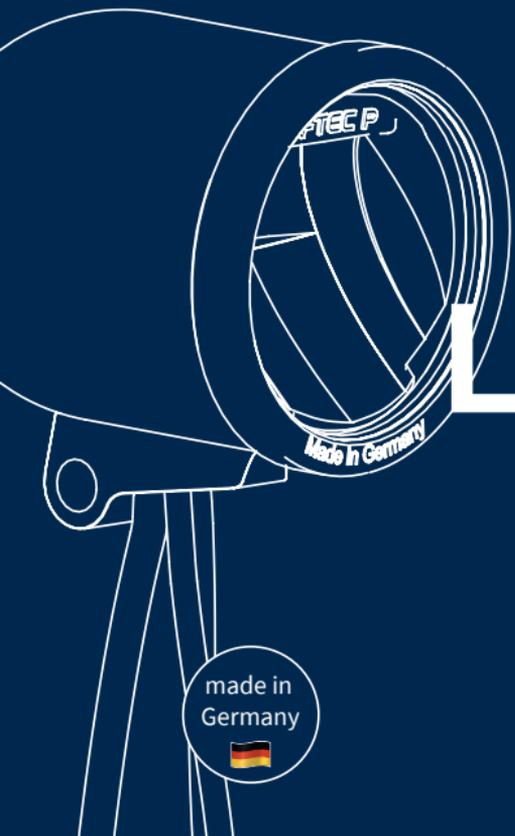


SON
NABENDYNAMO



Ladelux

GEBRAUCHSANLEITUNG
USER MANUAL

made in
Germany



LED-Scheinwerfer mit Fernlicht- und Ladefunktion
für Nabendynamos

LED headlight with high beam and USB charging function
for hub dynamos

DE
EN



Eine aktuelle Version dieser Anleitung finden Sie auf unserer Website.
 The latest version of this manual can be found on our website.
www.nabendynamo.de/service/downloads



Lesen Sie vor Montage und Benutzung des Produkts unbedingt die nachfolgende Gebrauchsanleitung und befolgen Sie deren Anweisungen. Sollten Sie hinsichtlich der Montage Fragen oder Bedenken haben, wenden Sie sich an einen Ladelux Partner Store. Um Gesundheits- und Produktschäden zu verhindern wurden die Hinweise mit Symbolen gekennzeichnet, die Grad der Gefahr oder Beschädigung widerspiegeln:

⚠️ ACHTUNG

- Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

⚠️ WARNUNG

- Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.



Please read the following user manual thoroughly before assembling and using the product and follow its instructions. If you have any questions or concerns regarding assembly, please consult a Ladelux partner store. To prevent health risks and product damage, instructions are marked with symbols indicating the degree of danger or damage:

⚠️ CAUTION

- Ignoring instructions can lead to injury or damage.

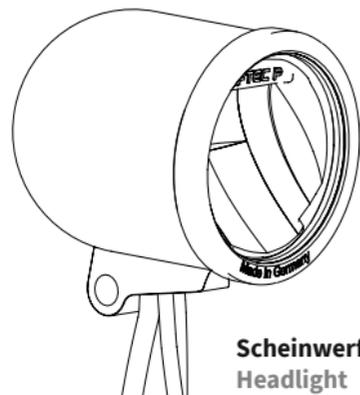
⚠️ WARNING

- Ignoring instructions can lead to serious injury or death.

**INHALT
INDEX**

1. PRODUKTEIGENSCHAFTEN	PRODUCT FEATURES	4
Technische Daten	Technical Specifications	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	Intended Use	6
2. MONTAGE	MOUNTING	8
Montage des Scheinwerfers	Mounting the Headlight	8
Montage des Lenkerschalters	Mounting the Handlebar Switch	10
3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	ELECTRICAL CONNECTION	11
Anschluss des Lenkerschalters	Connecting the Handlebar Switch	11
Anschluss an den Nabendynamo	Connecting to the Hub Dynamo	12
Anschluss eines Rücklichts	Connection of a Rear light	14
4. BEDIENUNG	USAGE	15
Lenkerschalter	Handlebar Switch	15
Abblendlicht	Low Beam	16
Fernlicht-Funktion	High Beam Function	17
USB Ladefunktion	USB Charging Function	18
Signale der Status-LED	Status LED Signals	19
5. WICHTIGE HINWEISE	IMPORTANT NOTES	20
Betrieb	Operation	20
Wartung und Pflege	Maintenance and Care	22
Längerfristige Lagerung	Long-term Storage	23
Fehlerdiagnose und -behebung	Troubleshooting and Repairs	24
Reparatur und Entsorgung	Repair and Disposal	26
Garantiebestimmungen	Warranty Terms	27

1. PRODUKTEIGENSCHAFTEN | PRODUCT FEATURES



Scheinwerfer
Headlight



Lenkerschalter
inkl. Einsatz für kleine Lenkerdurchmesser
Handlebar Switch
incl. spacer for small handlebar diameter

SON Magnet-Ladekabel
SON Magnetic Charging Cable

Verkabelungszubehör (je nach Variante beiliegend):
Wiring Accessories (included depending on the variant):

Nabendynamo | Hub Dynamo

A 4,8 mm Flachstecker
4.8 mm spade connectors

B SON Koax-Stecker und
Koax-Adapter
SON Coaxial Connector and
Coaxial Adapter

Rücklicht | Rear light

C SON Koax-Stecker
SON Coaxial Connector

D 2,8 mm Flachstecker
2.8 mm spade connectors

Nicht enthalten:
Scheinwerferhalter
(Eine Auswahl an Haltern finden
Sie auf unserer Website.)

Not included:
Headlight bracket
(A selection of brackets can be
found on our website.)

Abblendlicht | low beam

**Produktmerkmale**

- Bis zu 12 Watt Leistung aus dem Nabendynamo
- Abblendlicht (150 Lux)
- Fernlicht-Funktion (200 Lux) durch Puffer-Akku bei jeder Geschwindigkeit zuschaltbar
- kein Flackern bei langsamer Fahrt
- Standlicht (ca. 4 Minuten)
- Hochwertige Verarbeitung und Lichttechnik auf Basis des Edelux II
- Ladeelektronik und Akku voll integriert
- Lenkerschalter mit Status-LED und robuster Magnetbuchse zum USB-Laden.
- Hochwertiges SON Magnet-Ladekabel
- Kaum Mehrgewicht im Vergleich zu üblichen Fahrrad-Scheinwerfern
- made in Germany
- StVZO zugelassen

Fernlicht-Funktion | high beam function

**Product Features**

- Up to 12 watts of power from the hub dynamo
- Low beam (150 lux)
- High beam function (200 lux) can be activated at any speed using the buffer battery
- No flickering at low speeds
- Standlight (approx. 4 minutes)
- High-quality build and lighting technology based on the Edelux II
- Fully integrated charging electronics and battery
- Handlebar switch with Status-LED and durable magnetic port for USB charging.
- Premium SON Magnetic Charging Cable
- Minimal additional weight compared to common bicycle headlights
- made in Germany
- StVZO-approved

TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL SPECIFICATIONS

Nennspannung / Nennleistung Nominal Voltage / Nominal Power	6V / 3W 6V / 3W
Leistung im Betrieb Power Consumption During Operation	Bis 12W Up to 12W
Spannung USB-Anschluss / Maximale Leistung USB Port Voltage / Maximum Output	5,2V / 5W 5.2V / 5W
Interner Pufferakku Kapazität / Typ Internal Buffer Battery Capacity / Type	1200 mAh / Lithium-Ionen 1200 mAh / Lithium-Ion
Beleuchtungsstärke Abblendlicht bei 20 km/h (28" Laufrad) in 10 m Entfernung Low Beam Illuminance at 20 km/h (28" Wheel) at 10 m Distance	150 Lux 150 Lux
Beleuchtungsstärke Fernlicht bei 20 km/h (28" Laufrad) in 10 m Entfernung High Beam Illuminance at 20 km/h (28" Wheel) at 10 m Distance	200 Lux 200 Lux

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG | INTENDED USE

Scheinwerfer

- StVZO zugelassener Fahrradscheinwerfer zur Beleuchtung der Fahrbahn (⚡ K 2489)
- Als Stromquelle ausschließlich einen 6V / 3W Nabendynamo nutzen 
- **NICHT** geeignet für E-Bikes und Pedelecs
- zur dauerhaften Montage am Fahrrad vorgesehen

Headlight

- StVZO-approved bicycle headlight for road illumination (⚡ K 2489)
- Use only a 6V / 3W hub dynamo (AC) as the power source 
- **NOT** suitable for e-bikes and pedelecs
- Designed for permanent mounting on the bicycle

- 4-poliger Anschluss zur Verbindung des Lenkerschalters
- 2-poliger Anschluss zur Stromversorgung eines Standard Dynamorücklichts

Temperaturbereiche:

- zwischen 0 und 45°C: Alle Funktionen können bei ausreichendem Akkustand genutzt werden
- von -20 bis 0°C und von 45 bis 60°C: Fernlicht- und Ladefunktion ggf. nicht verfügbar
- weniger als -20°C und mehr als 60°C: nur Abblendlicht verfügbar

Lenkerschalter

- Zur dauerhaften Montage am Lenker im Bedienbereich des Fahrers vorgesehen
- Ladebuchse zum Laden von USB-Verbrauchern mit dem dazugehörigen SON Magnet-Ladekabel vorgesehen

SON Magnet-Ladekabel

- Verbindet einen USB Verbraucher mit der Ladebuchse des Lenkerschalters und ermöglicht somit das Aufladen des Geräts
- Ausschließlich zur Benutzung an dem dazugehörigen Ladelux Lenkerschalter vorgesehen

- 4-pin connector for connection to the handlebar switch
- 2-pin connector for powering a standard dynamo rear light

Temperature Ranges:

- Between 0 and 45°C: All functions can be used if the battery is sufficiently charged
- From -20 to 0°C and from 45 to 60°C: High beam and charging function may not be available
- Below -20°C and above 60°C: Only the low beam function is available

Handlebar Switch

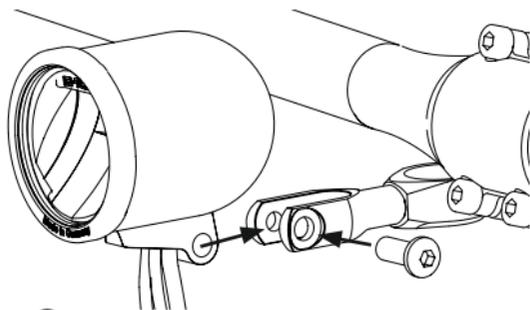
- Designed for permanent mounting on the handlebar within the rider's reach
- Charging port for USB devices using the associated SON magnetic charging cable

SON Magnetic Charging Cable

- Connects a USB device to the charging port of the handlebar switch, enabling device charging
- Intended exclusively for use with the associated Ladelux handlebar switch

2. MONTAGE | MOUNTING

MONTAGE DES SCHEINWERFERS | MOUNTING THE HEADLIGHT



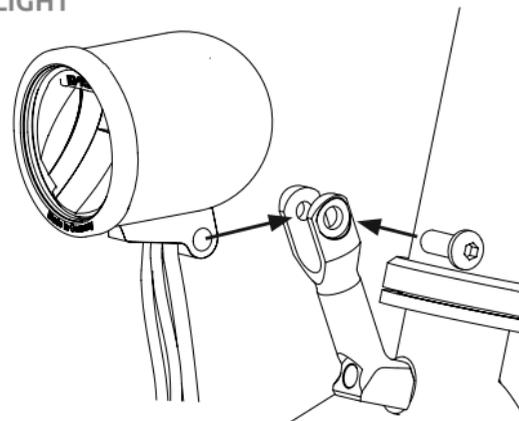
A

Montage am Lenker

Empfehlung: Halter deluxe 3D (75541)

Mounting on the Handlebar

Recommendation: Bracket deluxe 3D (75541)



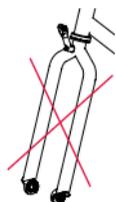
B

Montage am Gabelkopf

Empfehlung: Halter gefräst (75620 bzw. 75630)

Mounting on the Fork Head

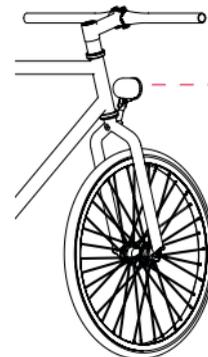
Recommendation: Bracket milled (75620 or 75630)

**⚠ WARNUNG | WARNING**

- Montieren Sie den Scheinwerfer ausschließlich mit einem üblichen Lampenhalter.
- Montieren Sie den Scheinwerfer niemals an den Gabelscheiden oder konisch zulaufenden Oberflächen.
- Only mount the headlight using a standard headlight bracket.
- Never mount the headlight on fork blades or tapered surfaces.

1. Klemmen Sie den Scheinwerfer so mit der Schraube Ihres Lampenhalters, dass Sie ihn gerade noch von Hand justieren können.
2. Richten Sie den Scheinwerfer so aus, dass bei Leuchten auf eine Wand der hellste Bereich des Abblendlichts minimal niedriger liegt als der Scheinwerfer. So wird ein optimal langes Lichtfeld erzeugt, ohne den Gegenverkehr zu blenden.

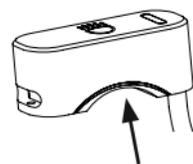
1. Bolt the headlight to the bracket. Tighten just as much that you can still adjust it by hand.
2. Align the headlight. When shining on a wall, the brightest part of the low beam should be slightly lower than the headlight itself. This way you create an optimally long light field and you won't blind oncoming traffic.



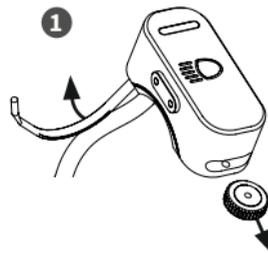
3. Ziehen Sie nun die Schraube so fest an, dass Sie den Scheinwerfer mit Handkraft nicht mehr verdrehen können.

3. Now tighten the bolt as much that the headlight can no longer be adjusted by hand.

MONTAGE DES LENKERSCHALTERS | MOUNTING THE HANDLEBAR SWITCH



Für Lenkerdurchmesser
22,2 mm: mit Einsatz
31,8 mm: ohne Einsatz
For handlebar diameter
22.2 mm: with spacer
31.8 mm: w/o spacer



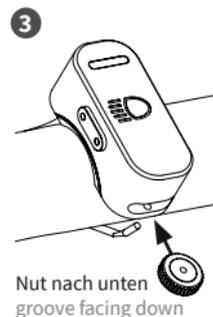
1 Demontieren Sie die Spannmutter durch Drehen und Herausziehen. Drehen Sie das Spannband um 90°.

Undo the tensioning nut and pull it out. Rotate the tensioning wire by 90°.



2 Fädeln Sie das Spannband um den Lenker.

Place the tensioning wire around the handlebar.



3 Setzen Sie die Spannmutter ein (Nutmach unten) und drücken Sie das Spannband leicht dagegen. Drehen die Spannmutter bis Sie den Schalter gerade noch bewegen können.

Insert the tensioning nut (groove facing down) and lightly press the tensioning strap against it. Tighten so that the switch can just move.



4 Richten Sie den Schalter so aus, dass Sie ihn mit dem Daumen während der Fahrt gut bedienen und die Status-LED sehen können. Drehen Sie die Spannmutter, bis ein Bewegen des Schalters von Hand nicht mehr möglich ist.

Adjust the switch so that you can easily operate with your thumb while riding. The Status LED must be visible. Tighten the tensioning nut until the switch can no longer be moved by hand.

3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS | ELECTRICAL CONNECTION

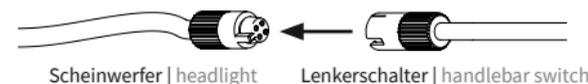
⚠️ WARNUNG | WARNING

- Achten Sie bei der Verkabelung auf eine vollständige, sorgfältige Isolierung der stromführenden Bauteile.
- Befestigen Sie die Kabel fest und widerstandsfähig (z.B. durch Kabelbinder).
- Halten Sie Abstand zwischen Kabel und rotierenden Bauteilen.
- Achten Sie beim Verlegen innerhalb des Rahmens oder der Gabel auf gratfreie Bohrungen.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Kabel bzw. Kabel mit mindestens 2x 0,4mm² Kupfer-Querschnitt.
- Schauen Sie niemals direkt in die LED des Scheinwerfers.
- Ensure complete and careful insulation of live components.
- Secure the cables firmly (e.g. with cable ties).
- Keep of a distance cables and rotating parts.
- When routing cable within the frame or fork, ensure burr-free holes.
- Only use the supplied cable or cables with at least 2x 0.4mm² copper cross-section.
- Never look directly into the LED of the headlight.

ANSCHLUSS DES LENKERSCHALTERS | CONNECTING THE HANDLEBAR SWITCH

⚠️ ACHTUNG | CAUTION

- Durchschneiden Sie das Kabel zwischen Scheinwerfer und Lenkerschalter nicht.
- Do not cut the cable between the headlight and the handlebar switch.



Verbinden Sie den 4-poligen Stecker des Scheinwerfers mit der Kupplung des Lenkerschalters bis zum spürbaren Einrasten. Achten Sie dabei auf die Orientierung der Nase und Nut!

Connect the 4-pin male connector on the headlight to the female connector on the handlebar switch until it clicks into place. Make sure that notch and groove are aligned!

ANSCHLUSS AN DEN NABENDYNAMO CONNECTING TO THE HUB DYNAMO

⚠ ACHTUNG | CAUTION

- Schließen Sie den Ladelux nur an einen 6V / 3W Nabendynamo an. Diese Kenndaten finden Sie auf der Oberfläche Ihres Nabendynamos.
- Schließen Sie Scheinwerfer und Lenkerschalter **NIEMALS** an den Akku eines E-Bikes, Pedelecs oder sonstigen vom Nabendynamo abweichenden Stromquellen an. 
- Durchschneiden Sie das Kabel zwischen Scheinwerfer und Nabendynamo nur in notwendigen Fällen und so, dass Sie noch ausreichend Kabel zum Montieren haben. Das Kabel ist fest im Scheinwerfer vergossen und kann nur vom Hersteller ausgetauscht werden, falls Sie zu viel abtrennen.
- Only connect the Ladelux to a 6V / 3W hub dynamo. These specifications can be found on the surface of your hub dynamo.
- **NEVER** connect headlight and handlebar switch to the battery of an e-bike, pedelec or other power sources deviating from the hub dynamo. 
- Cut the cable between headlight and hub dynamo only when necessary and leave enough cable for reinstallation. The cable is potted in the headlight and can only be replaced by the manufacturer if too much is cut off.



zum Rücklicht
kurzes Koaxialkabel
mit SON Koax-Kupplung
oder unkonfektioniert

to the rear light
short coaxial cable with
SON Coaxial Connector
Female or
w/o connectors

zum Lenkerschalter
4-poliger Stecker
to the handlebar switch
4-pin male connector

zum Nabendynamo
langes Koaxialkabel
mit SON Koax-Stecker
oder unkonfektioniert
to the hub dynamo
long coaxial cable with
SON Coaxial Connector
Male or w/o connectors

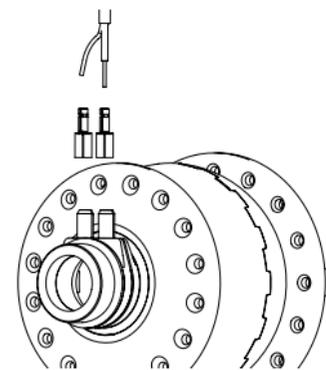
Konfektionieren Sie das lange Koaxialkabel des Scheinwerfers passend zum Nabendynamo. Beachten Sie dabei die Hinweise des Nabendynamo-Herstellers.

Anschlussvarianten an SON Nabendynamos (Ladelux-Variante beachten):

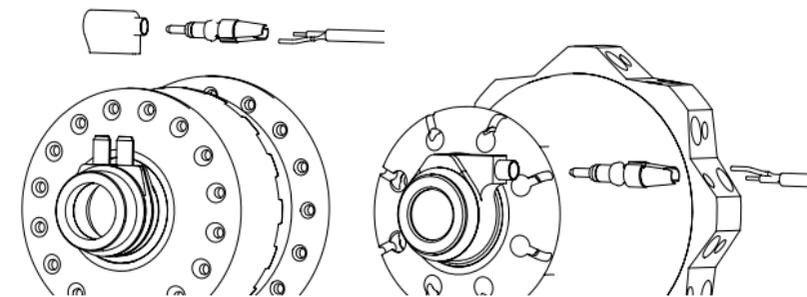
Assemble the long coaxial cable of the headlight to fit your hub dynamo. Please follow the instructions provided by the hub dynamo manufacturer.

Connection options for SON hub dynamos (consider the Ladelux variant):

A mit 4,8 mm Flachsteckern
(Standard SON Nabendynamos)
with 4.8 mm spade connectors
(Standard SON hub dynamos)



B mit SON Koax-Stecker
und SON Koax-Adapter (Standard SON Nabendynamos)
oder an integrierter SON Koax-Buchse (SON 29 S)
with SON Coaxial Connector
and SON Coaxial Adapter (Standard SON hub dynamos)
or to integrated SON Coaxial Socket (SON 29 S)



Detailliertere Anleitungen zur Kabelverarbeitung finden Sie auf unserer Website.
For more detailed instructions on wiring, please see our website.
www.nabendynamo.de/service/downloads

ANSCHLUSS EINES RÜCKLICHTS | CONNECTION OF A REAR LIGHT

⚠ ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Masse des Rücklichts **NIEMALS** auf der Masse des Rahmens bzw. Dynamos liegt. Sowohl Rücklicht als auch Ladelux können dadurch zerstört werden.
- Wenn der Rücklichtanschluss des Ladelux nicht genutzt wird, sichern Sie diesen dauerhaft gegen Kurzschluss ab.

Der Ladelux ist für den Betrieb zusammen mit einem üblichen Dynamo-LED-Rücklicht vorgesehen. Das Rücklicht wird zweipolig an das kurze Koaxialkabel des Scheinwerfers angeschlossen. Der Anschluss erfolgt je nach Ladelux-Ausführung mit folgenden Steckverbindungen:

- C** Scheinwerfer mit SON Koax-Kupplung konfektioniert
headlight with SON Coaxial Connector female fitted

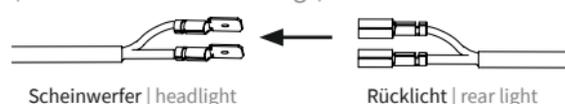


⚠ CAUTION

- Ensure that the ground of the rearlight is **NEVER** connected to the ground of the frame or dynamo. This can damage both the rear light and the Ladelux.
- If the rear light connection of the Ladelux is not used, ensure that it is permanently protected against short circuits.

The Ladelux is designed for use with a standard dynamo LED rear light. The rear light is connected via a two-wire connection to the short coaxial cable of the headlight. The connection is made using the following connectors, depending on the Ladelux variant:

- D** Scheinwerfer mit 2,8 mm Flachsteckern beiliegend
(mit Schrumpfschläuchen isolieren)
headlight with 2.8 mm Spade Connectors included
(Insulate with shrink tubings)

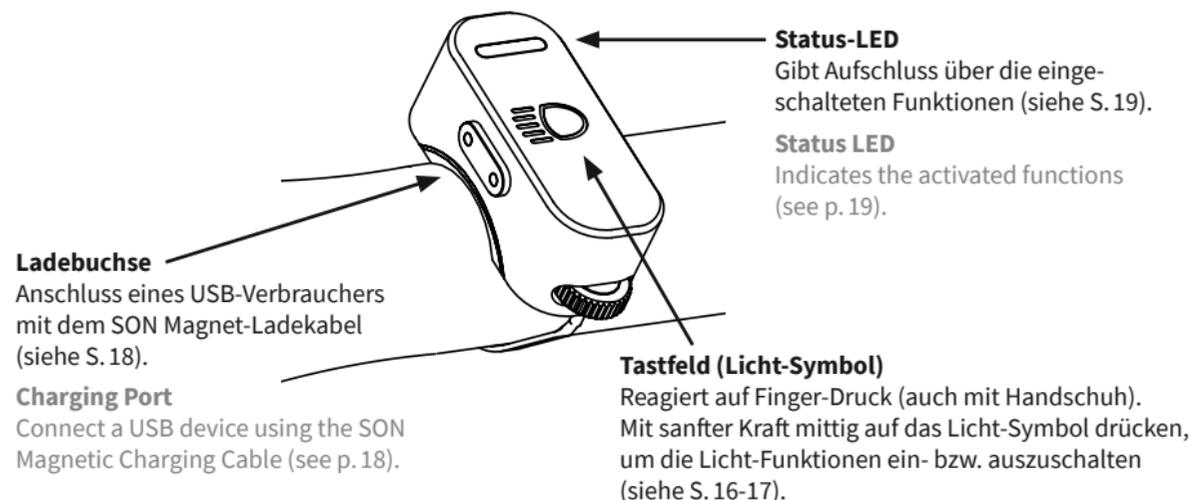


Detailliertere Anleitungen zur Kabelverarbeitung finden Sie auf unserer Website.
For more detailed instructions on wiring, please see our website.
www.nabendynamo.de/service/downloads

4. BEDIENUNG | USAGE

LENKERSCHALTER | HANDLEBAR SWITCH

Die Bedienung des Scheinwerfers erfolgt über den Lenkerschalter.
Use the handlebar switch to operate the headlight.



Standlicht & Ruhemodus

- Im Stand bleibt der Ladelux ca. **4 Minuten** an (Standlicht). Danach wechselt er in den Ruhemodus und schaltet alle Funktionen aus.
- Ein Einschalten ist erst wieder nach Dynamo-Bewegung möglich. Der letzte Betriebszustand wird wiederhergestellt (Abblendlicht, Ladefunktion).

Interner Puffer-Akku

Der Ladelux hat einen internen Puffer-Akku, der die Fernlicht- und Ladefunktion auch bei niedrigen Geschwindigkeiten ermöglicht. Bei niedrigem Ladestand werden diese Funktionen vorübergehend abgeschaltet, bis der Mindest-Ladestand wieder erreicht ist.

ABBLENDLICHT | LOW BEAM

Das Abblendlicht lässt sich immer einschalten (unabhängig vom Ladestands des Puffer-Akkus).
The low beam can always be activated, regardless of the headlight battery's charge level.

EINSCHALTEN: Das Tastfeld drücken.

Die Status LED leuchtet grün.

AUSSCHALTEN: Das Tastfeld lang drücken.

TO TURN ON: Press the touch field.

The status LED will light up green.

TO TURN OFF: Hold down the touch field.

**Standlight & Sleep Mode**

- When stationary, the Ladelux remains on for approx. 4 minutes (Standlight). After that, it switches to sleep mode and turns off all functions.
- It can only be turned on again after dynamo movement, restoring the previous operating state (low beam, charging function).

Internal Buffer Battery

The Ladelux has an internal buffer battery that enables the high beam and charging functions even at low speeds. If the battery level is low, these functions are temporarily disabled until the minimum charge level is restored.

**FERNLICHT-FUNKTION | HIGH BEAM FUNCTION**

Die Fernlicht-Funktion lässt sich zuschalten, wenn das Abblendlicht eingeschaltet ist und der Ladestand des internen Akku ausreicht.

EINSCHALTEN: Das Tastfeld **kurz drücken**.

Die Status-LED leuchtet blau.

AUSSCHALTEN: Das Tastfeld **kurz drücken**, um zum Abblendlicht zu wechseln. Lang drücken, um ganz auszuschalten.

Wenn die Status-LED beim Drücken **3x blinkt** ist der Ladestand des internen Akkus nicht ausreichend. Das Fernlicht lässt sich dann nicht einschalten.

⚠ ACHTUNG

- Schalten Sie die Fernlicht-Funktion nur dann ein, wenn Sie keinen Verkehrsteilnehmer blenden. Wechseln Sie sofort zum Abblendlicht, wenn Sie einen Verkehrsteilnehmer blenden könnten.



The high beam function can be activated with low beam switched. The charge level of the internal battery must be sufficient.

TO TURN ON: Briefly press the touch field. The status LED will light up blue.

TO TURN OFF: Briefly press the touch field to switch back to low beam. Press and hold to turn off completely.

If the status LED flashes 3 times when pressed, the internal battery level is too low, and the high beam cannot be activated.

⚠ CAUTION

- Only activate the high beam function if it will not blind other traffic users. Switch to low beam immediately if there is a risk of blinding someone.



USB-LADEFUNKTION | USB CHARGING FUNCTION

Die Ladefunktion startet automatisch, wenn Sie einen USB-Verbraucher mit dem SON Magnet-Ladekabel an die Ladebuchse anschließen.

Die Status-LED **pulsiert** wenn Strom fließt. Bei ausgeschaltetem Licht weiß, mit Abblendlicht grün und mit eingeschalteter Fernlicht-Funktion blau.

Wenn der Ladestand des internen Puffer-Akkus zu gering ist, wird die Ladefunktion pausiert bis der Akku seinen Mindest-Ladestand erreicht hat.

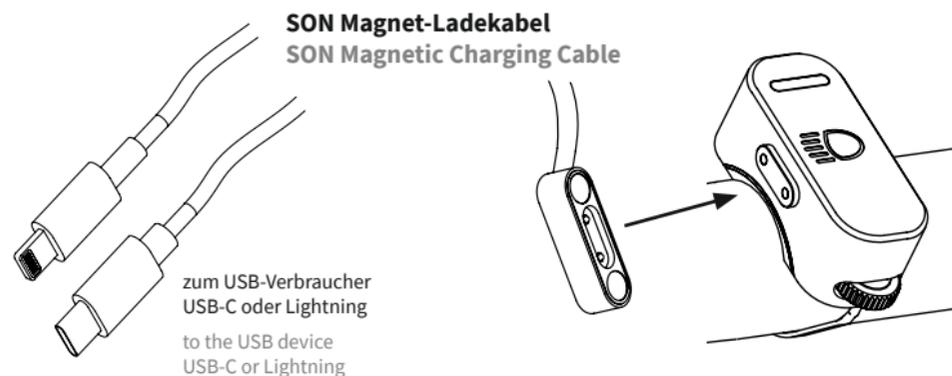
Lade-Leistung: 5 W

The charging function starts automatically as soon as you connect a USB device using the SON Magnetic Charging Cable.

The status LED will pulsate when current flows: white with light off, green with low beam, and blue with high beam function on.

If the internal buffer battery is too low, the charging function will pause until the battery reaches its minimum charge level.

Charging power: 5 W



SIGNALE DER STATUS-LED | STATUS LED SIGNALS

	Status-LED Status LED	USB-Ladefunktion USB Charging Function	Lichtfunktionen Light Functions
	AUS OFF	AUS OFF	AUS OFF
	permanent grün steady green	AUS OFF	Abblendlicht AN Low Beam ON
	pulsierend grün pulsating green	AKTIV ACTIVE	Abblendlicht AN Low Beam ON
	permanent blau steady blue	AUS OFF	Fernlicht AN High Beam ON
	pulsierend blau pulsating blue	AKTIV ACTIVE	Fernlicht AN High Beam ON
	3x blaues Aufblinker 3x blue flash	- -	Fernlicht-Funktion nicht verfügbar high beam function not available
	pulsierend weiß pulsating white	AKTIV ACTIVE	AUS OFF
	3x weißes Aufblinker 3x white flash	Ladefunktion nicht verfügbar charging function not available	- -

5. WICHTIGE HINWEISE | IMPORTANT NOTES

BETRIEB (VOR UND WÄHREND DER FAHRT) | OPERATION (BEFORE AND DURING THE RIDE)

⚠️ WARNUNG

- Beachten Sie folgende Hinweise für eine sichere und funktionsgemäße Nutzung des Ladelux:



Schließen Sie den Ladelux ausschließlich an einen 6V 3W Nabendynamo (AC) an (siehe auch S.11 „Elektrischer Anschluss“). Eine andere Stromquelle kann die Elektronik und den Akku beschädigen.



Halten Sie den Ladelux von Feuer und übermäßiger Hitze fern! Trotz sorgfältiger Qualitätskontrollen und Sicherheitsmaßnahmen kann der verbaute Lithium-Ionen Akku brennen und explodieren.



Schauen Sie niemals direkt in die LED des Scheinwerfers.



Berühren Sie die Kontakte des Dynamos oder Scheinwerfers während der Fahrt niemals. Ein Nabendynamo kann hohe Spannungen erzeugen, deren Berührung unangenehm oder sogar gefährlich sein kann.

⚠️ WARNUNG

- Please note the following information for safe and functional use of the Ladelux:

Connect the Ladelux only to a 6V / 3W hub dynamo (AC) (see „Electrical Connection“ p. 11). Other power sources can damage the electronics and battery.

Keep the Ladelux away from fire and excessive heat! Despite thorough quality checks and safety measures, the built-in lithium-ion battery can catch fire and explode.

Never look directly into the LED of the headlight.

Do not touch the contacts of the dynamo or headlight while riding. A hub dynamo can generate high voltages that can be uncomfortable or even dangerous if touched.



Im Temperaturbereich unterhalb von -20°C und oberhalb von +60°C kann es – vor allem nach längerer (ab 30 Minuten) Standzeit - zum Abschalten der Fernlicht- und Ladefunktion kommen. Dies ist auf den internen Temperaturschutz des Akkus zurückzuführen.



Prüfen Sie vor Fahrtantritt die korrekte Funktion der Beleuchtung. Verdecken Sie Ihre Beleuchtungs- und Rückstrahleinrichtungen nicht.



Achten Sie auf Geräusche des Nabendynamos und unterbrechen Sie die Fahrt. Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „Fehlerdiagnose und -behebung“ (siehe S. 24-25).



Vergewissern Sie sich vor Nutzung des Ladekabels über dessen einwandfreien Zustand (keine Risse oder Reibstellen an der Isolierung etc.).

Trennen Sie das SON Magnet-Ladekabel bei längerer Benutzungspause vom Lenkerschalter und verstauen Sie es möglichst geschützt vor Witterungseinflüssen.

In temperatures below -20°C or above +60°C, especially after prolonged (30 minutes or more) inactivity, the high beam and charging functions may shut down due to the internal battery temperature protection.

Before starting your ride, ensure that the lighting system works correctly. Do not cover your lighting and reflective devices.

Pay attention to noises from the hub dynamo and stop riding if unusual sounds are detected. Follow the instructions in the „Troubleshooting“ section (see pp. 24-25).

Check the SON Magnetic Charging Cable for damage (no cracks or abrasions on the insulation) before use.

Disconnect the SON Magnetic Charging Cable for longer breaks in use and store it in a place protected from the weather.

WARTUNG UND PFLEGE | MAINTENANCE AND CARE

⚠ ACHTUNG

- Reinigen Sie das Fahrrad nicht mit dem Hochdruckreiniger. Dabei kann Wasser eindringen und Schäden an der Elektronik hervorrufen.
- Zerlegen Sie den Scheinwerfer, Lenkerschalter und die Stecker nicht. Handeln Sie bei Problemen nach dem Abschnitt „Fehlerdiagnose und -behebung“ (siehe S. 24) und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Pflegen und Warten Sie das Äußere Ihrer Ladelux Lichtanlage wie folgt:

⚠ CAUTION

- Do not clean the bicycle with a pressure washer. This can allow water to penetrate and cause damage to the electronics.
- Do not disassemble the headlight, handlebar switch or connectors. If problems occur, follow the instructions in the “Troubleshooting” section (see p. 24) and consult your specialist dealer.

Maintain and care for the exterior of your Ladelux lighting system as follows:

monatlich monthly	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtkontrolle der Kabelisierungen auf Risse, Reibstellen, Korrosion, Sprödigkeit und sonstige Defekte • Kontrolle auf festen Sitz des Scheinwerfers und Lenkerschalters. • Visual inspection of cable insulation for cracks, abrasions, corrosion, brittleness, and other defects. • Check the firm fit of the headlight and handlebar switch.
jährlich Annually	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung mit feuchtem Tuch nach der Wintersaison. • Sichtkontrolle der Stecker und Ladebuchse auf Risse, Korrosion und Verschleiß. • Sichtkontrolle des Gehäuses auf Risse, Korrosion, Verformungen und Flüssigkeitsaustritt. • Clean with a damp cloth after the winter season. • Visual inspection of connectors and charging port for cracks, corrosion, and wear • Visual inspection of the housing for cracks, corrosion, deformations, and leakage.

Treten bei der Inspektion Auffälligkeiten auf sprechen Sie mit Ihrem Fachhändler und schildern Sie ihm das Problem.

If you notice any irregularities during inspection, consult your specialist dealer and explain the issue.

LÄNGERFRISTIGE LAGERUNG | LONG-TERM STORAGE

In dem Scheinwerfer ist ein Lithium-Ionen Akku verbaut, der für den regelmäßigen Betrieb ausgelegt ist. Achten Sie bei der Lagerung auf folgende Hinweise:

⚠ ACHTUNG

- Laden Sie den Ladelux mindestens zweimal im Jahr für mindestens 10 Minuten durch Fahrt mit dem Nabendynamo.
- Wir empfehlen eine Lagerung an einem kühlen, trockenen Ort bei einer Temperatur zwischen -5°C und 25°C.
- Lagern Sie Ihren Scheinwerfer nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.

Informationen zur kurzzeitigen Lagerung finden Sie im Abschnitt „Betrieb“ (siehe S. 20).

The headlight is equipped with a lithium-ion battery designed for frequent use. Please observe the following storage guidelines:

⚠ CAUTION

- Charge the Ladelux at least twice a year for a minimum of 10 minutes by riding with the hub dynamo.
- We recommend storing it in a cool, dry place at a temperature between -5°C and 25°C.
- Do not store your headlight near flammable materials.

For information on short-term storage, refer to the “Operation” section (see p. 20).

FEHLERDIAGNOSE UND -BEHEBUNG | TROUBLESHOOTING AND REPAIRS

⚠️ WARNUNG

- Öffnen Sie niemals den Scheinwerfer! Beachten Sie die geltenden Hinweise im Abschnitt „Montage“ und „elektrischer Anschluss“.

Die Diagnose und Fehlerbehebung setzt technisches Know-How voraus. Haben Sie Zweifel oder sollte der Fehler nach der Diagnose/Fehlerbehebung noch bestehen kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Folgen Sie bei Fehlern folgenden Anweisungen:

Dynamo macht Geräusche Dynamo Making Noise	<ul style="list-style-type: none"> • Sichergehen, dass Geräusch von Vorderrad kommt (an Lenker hochheben, Laufrad von Hand antreiben) • Feste Verschraubung der Steckachse / des Schnellspanners prüfen • Schleifende Bremse / Schutzblech / Gabel prüfen • Prüfen, ob etwas in die Speichen hängt • Ensure the noise is coming from the front wheel (lift the bike by the handlebars and spin the wheel by hand). • Check the secure tightening of the thru-axle or quick-release skewer. • Check for rubbing brakes, the mudguards and fork. • Make sure nothing is caught in the spokes.
Lenkerschalter reagiert nicht Handlebar Switch Not Responding	<ul style="list-style-type: none"> • Steckverbindungen zwischen Scheinwerfer und Lenkerschalter lösen und wieder zusammenstecken • Stecker zwischen Dynamo und Scheinwerfer abstecken und mehr als 4 Minuten abgesteckt lassen. Dann wieder aufstecken. • Disconnect and reconnect the connections between headlight and handlebar switch. • Unplug the connector between dynamo and headlight, leave it unplugged for more than 4 minutes, then reconnect.

⚠️ WARNUNG

- Never open the headlight! Follow the applicable instructions in the “Mounting” and “Electrical Connection” sections.

Diagnosing and fixing issues requires technical know-how. If you are unsure, or if the issue persists after diagnosis and troubleshooting, please contact your specialist dealer.
Follow these steps for troubleshooting:

Beleuchtung funktioniert nicht**Lighting Not Working**

- Sichergehen, dass der Dynamo funktionsfähig ist (z.B. durch Kurzschlussstest, siehe FAQs auf nabendynamo.de).
- Verkabelung prüfen (Stecker ab- und wieder aufstecken, Kabel gerissen oder defekt? Kontakte korrodiert?)
- Testweise Rücklichtkabel und USB-Ladekabel abziehen
- Ensure the dynamo is functional (e.g. via a short-circuit test, see FAQs at nabendynamo.de).
- Check the wiring (unplug and replug connectors, inspect for damaged or broken cables, check for corroded contacts).
- Disconnect the rear light cable and USB charging cable for testing.

USB-Gerät lädt nicht oder Fernlicht nicht einschaltbar**USB Device Not Charging or High Beam Not Activating**

- Kontakte des USB Verbrauchers reinigen und prüfen
- Ca. 30 Minuten bei höherer Geschwindigkeit (ab 20 km/h) ohne angestecktem Ladekabel und Fernlicht fahren, sodass sich der Akku aufladen kann.
- Kann das Fernlicht zugeschaltet werden ist der Akkustand ausreichend und sollte auch das Laden eines externen Geräts ermöglichen
- Sichtkontrolle des Ladekabels und der Ladebuchse auf Risse, Korrosion, Sprödigkeit, Reibstellen und sonstige Defekte
- Magnetsteckerseitig die federnden Goldkontakte vorsichtig mit dem Fingernagel bewegen, sodass die Kontakte wieder beweglich sind
- Kontrollieren der Kontakte des USB-Geräts auf Korrosion und ggf. entfernen mit Fingernagel
- Clean and inspect the contacts of the USB device.
- Ride for about 30 minutes at a higher speed (over 20 km/h) without the charging cable connected and with the high beam off, allowing the battery to recharge.
- If the high beam can be activated, the battery level is sufficient and should also enable charging of an external device.
- Visually inspect the charging cable and port for cracks, corrosion, brittleness, abrasions, or other defects.
- Gently move the spring-loaded gold contacts on the magnetic plug with your fingernail to ensure they are movable again.
- Check the contacts of the USB device for corrosion and remove it with a fingernail if necessary.

Scheinwerferglas beschlägt Headlight Lens Fogging Up	Kann vor allem an kalten Tagen vorkommen. Eingedretene Feuchtigkeit kann durch die innen verbaute Membran wieder entweichen, sodass Sie nicht weiter reagieren müssen. This can happen, especially on cold days. Any moisture that has entered can escape through an internal membrane, so no further action is required.
Akkulaufzeit gering Short Battery Runtime	Fahren Sie mindestens 45 Minuten mit mehr als 15 km/h bei ausgeschaltetem Licht und abgezogenem USB-Kabel. So ist der interne Akku voll geladen. Das Fernlicht sollte nun mehr als 30 Minuten leuchten (entspricht 7 neu gestarteten Standlichtzyklen mit zugeschaltetem Fernlicht). Ein Akkutausch ist nur beim Hersteller möglich. Ride for at least 45 minutes at a speed of over 15 km/h with the lights off and the USB cable disconnected. This will fully charge the internal battery. The high beam should then work for more than 30 minutes (equivalent to 7 newly started standlight cycles with high beam on). Battery replacement is only possible through the manufacturer.

REPARATUR UND ENTSORGUNG | REPAIR AND DISPOSAL

Bei Defekten können wir Ihr Produkt fast immer reparieren – auch nach der Garantiezeit. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

If your product is defective, we can almost always repair it – even after the warranty period. Please contact your specialist dealer.

Sollte Ihr Produkt irreparabel sein ist es uns als Hersteller möglich, eine sortenreine Entsorgung sicherzustellen. Geben Sie also solche Teile gerne direkt oder über Ihren Händler an uns zurück.

If your product is beyond repair, we as the manufacturer can ensure proper recycling. You can return such parts to us directly or through your dealer.



Beachten Sie, dass Sie das Produkt nicht im Restmüll entsorgen dürfen. Es handelt sich im Sinne der Richtlinie 2012/19/EU um ein elektronisches Kleingerät und muss daher gesondert entsorgt werden.
Please note that the product must not be disposed of in household waste.
According to Directive 2012/19/EU, it is classified as a small electronic device and must be disposed of separately.
WEEE-Reg.-Nr. DE 58367571

GARANTIEBEDINGUNGEN | WARRANTY TERMS

Für den LED-Scheinwerfer Ladelux gilt die gesetzliche Gewährleistung von **2 Jahren**. Dies bedeutet, dass wir als Hersteller verpflichtet sind, innerhalb von zwei Jahren ab dem Kaufdatum für Mängel am Produkt einzustehen, die bereits zum Zeitpunkt des Kaufs bestanden haben. Mängel, die durch unsachgemäße Handhabung, Gewalt- einwirkung oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch verursacht wurden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Der Akku des Scheinwerfers ist ein Verschleißteil und seine Kapazität kann im Laufe der Zeit abnehmen, was keinen Mangel im Sinne des Gewährleistung darstellt. Sollte innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ein Mangel auftreten, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Für den Ladelux bieten wir ausdrücklich keine über die gesetzlichen Gewährleistung hinausgehende Herstellergarantie an. Diese Garantie- bedingungen schränken Ihre gesetzlichen Rechte als Verbraucher nicht ein.

The LED headlight Ladelux is covered by the statutory warranty of **2 years**. This means that we, as the manufacturer, are obliged to remedy defects in the product that existed at the time of purchase within two years from the date of purchase. Defects caused by improper handling, forceful impact or non-intended use are excluded from the warranty. The battery of the headlight is a wear-and-tear part, and its capacity may decrease over time, which does not constitute a defect under warranty law. If a defect occurs within the statutory warranty period, please contact the specialist dealer where you purchased the product. For the Ladelux, we expressly do not offer any manufacturer warranty beyond the statutory warranty. These warranty terms do not restrict your legal rights as a consumer.

HERSTELLER | MANUFACTURER

Wilfried Schmidt Maschinenbau
Aixer Str. 44 | 72072 Tübingen | Germany

www.nabendynamo.de



2014/30/EU
2011/65/EU
(EU) 2023/1542
IEC 62133-2:2022
etc.

