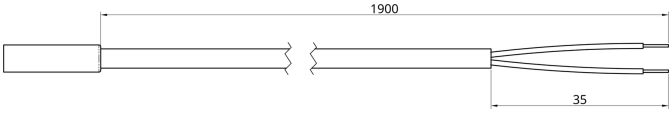
Montage- und Sicherheitshinweise · Installation and Safety Instructions

E-Bike-Scheinwerferkabel SHCT1Bc190 — offenes Kabelende auf CT1B-Stecker · 1900 mm · für Shimano

Einzelverpackung **SHCT1Bc190bs** · EAN 4262582090022 | Werkstattverpackung **SHCT1Bc190bw** · EAN 4262582090138
futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · Fassung v1.0

Deutsch ▸ **Vollständige Montage- und Sicherheitshinweise:** QR-Code scannen oder www.futurelectric.de
English ▸ **Full installation and safety instructions:** scan the QR code or visit www.futurelectric.de
Français ▸ **Notice complète de montage et de sécurité :** scanner le QR code ou www.futurelectric.de
Italiano ▸ **Istruzioni complete di montaggio e sicurezza:** scansionare il QR code o www.futurelectric.de
Español ▸ **Instrucciones completas de montaje y seguridad:** escanear el código QR o www.futurelectric.de



Maße in mm / dimensions in mm

DEUTSCH

Vor der Montage lesen und aufbewahren. Die Montage ist einmalig und dauerhaft; im Zweifel vom Fahrradfachbetrieb ausführen lassen.

Verwendung

Das offene Kabelende wird am Lichtausgang des Antriebssystems angeschlossen — vorgesehen für Shimano —, der CT1B-Stecker an der Leuchte. Jeder andere Ausgang ist unzulässig — kein Lade-, Batterie- oder Datenanschluss, auch nicht über einen Adapter. Nicht in Kraftfahrzeugen, nicht in typgenehmigten S-Pedelecs, nicht an Netzspannung, nicht als Ladekabel.

⚠ Warnung

- Nur spannungsfrei arbeiten: System ausschalten, Akku entnehmen.
- Polung: **rot = Plus (+), schwarz = Minus (−)**. Die Belegung der Leuchte kann abweichen — deren Anleitung gilt. Vor dem Einschalten prüfen.
- Offene Leiterenden nicht kurzschließen und nicht an leitfähige Fahrradteile bringen.
- **3 A** nicht überschreiten. Nur am vorgesehenen System (Shimano) verwenden.
- Beschädigte Kabel nicht verwenden (Schnitt, Scheuerstelle, Quetschung, Korrosion, loser Sitz).
- IPX6 gilt nur bei vollständig geschlossener Verbindung.

Montage

1. System ausschalten, Akku entnehmen, Spannungsfreiheit sicherstellen.
2. Steckverbinder lagerichtig aufstecken, bis sie einrasten. Die Stecker sind codiert — nicht mit Gewalt aufstecken.
3. Offene Kabelenden mit dem CT22 anschließen (siehe unten).
4. Kabel verlegen und befestigen (siehe unten).
5. Akku einsetzen, einschalten, Beleuchtung prüfen.

CT22-Verbinder

Der Einzelverpackung liegen 1 CT22-Verbinder bei. Die Werkstattverpackung enthält keine; sie sind als CT22-BO100 separat erhältlich. Der CT22 ist ein gefetteter Einzeladerverbinder. **Nicht abisolieren, nicht löten** — die Adern werden mit ihrer Isolierung eingelegt, der Verbinder stellt den Kontakt beim Schließen selbst her.

1. Aderdurchmesser prüfen: 0,4 bis 0,7 mm (AWG 21–26).
2. Beide Adern polungsrichtig bis zum Anschlag einlegen.
3. Mit einer parallel schließenden Zange für Aderverbinder (Crimpzange mit parallelen Backen) in einem Zug vollständig schließen, bis der Deckel bündig einrastet.
4. Sichtkontrolle: beide Adern bis zum Anschlag in ihren Kanälen, nichts steht seitlich heraus. **Austretendes Gel ist normal und unbedenklich.**
5. Zugprobe an beiden Adern. Die Verbindung darf sich nicht lösen.

Ein geschlossener CT22 wird nicht wieder geöffnet und nicht erneut verwendet. Bei einem Fehler abtrennen und einen neuen setzen.

Verlegen

Zugentlastet befestigen; die Steckverbindung darf nicht auf Zug stehen. Im Lenkbereich eine Schlaufe für den vollen Einschlag lassen. Scheuerschutz an Lenker, Vorbau, Steuerkopf und Rahmendurchführungen. Nicht einklemmen, keine scharfen Kanten, Mindestbiegeradius einhalten, Abstand zu Motor und anderen Wärmequellen. Kabelbinder nicht einschnüren.

Prüfen und entsorgen

Nach der Montage Funktion prüfen. **Vor jeder Fahrt bei Dunkelheit** Beleuchtung prüfen. Regelmäßig auf Beschädigung, Korrosion und losen Sitz sichtprüfen; bei Auffälligkeit ersetzen. Stecker, Verbinder und Kabelreste sind Kleinteile — außerhalb der Reichweite von Kindern halten. Nicht über den Hausmüll entsorgen; Verpackung nach der Kennzeichnung auf dem Etikett trennen.

futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · info@futurelectric.gmbh — Kontaktstelle des Herstellers nach Art. 9 der Verordnung (EU) 2023/988.

Alle genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. futurelectric ist ein unabhängiger Hersteller. Die Nennung fremder Marken dient ausschließlich der Beschreibung der Produktkompatibilität und begründet keine Freigabe oder Prüfung durch den jeweiligen Hersteller. Vollständige Markenhinweise: www.futurelectric.de/markenhinweise

ENGLISH

Read before installation and keep. Installation is permanent; if in doubt, have it carried out by a bicycle dealer.

Use

The open cable end is connected to the lighting output of the drive system — intended for Shimano — and the CT1B connector to the light. Any other output is not permitted — no charging, battery or data port, not even via an adapter. Not for motor vehicles, not for type-approved S-pedelecs, not for mains voltage, not as a charging cable.

⚠ Warning

- Work only with the system de-energised: switch off, remove the battery.
- Polarity: **red = positive (+), black = negative (−)**. The light may differ — its manual prevails. Check before switching on.
- Do not short-circuit open conductor ends, keep them off conductive bicycle parts.
- Do not exceed **3 A**. Use only on the intended system (Shimano).
- Do not use damaged cables (cuts, chafing, crushing, corrosion, loose fit).
- IPX6 applies only to a fully closed connection.

Installation

1. Switch off the system, remove the battery, confirm that no voltage is present.
2. Attach the connectors in the correct orientation until they latch. The connectors are keyed — do not force them.
3. Connect the open cable ends using the CT22 (see below).
4. Route and secure the cable (see below).
5. Insert the battery, switch on, check the lighting.

CT22 connector

The single pack contains 1 CT22 connectors. The workshop pack contains none; they are available separately as CT22-BO100. The CT22 is a grease-filled single-wire connector. **Do not strip, do not solder** — the wires are inserted with their insulation and the connector makes contact as it closes.

1. Check the wire diameter: 0.4 to 0.7 mm (AWG 21–26).
2. Insert both wires fully, observing polarity.
3. Close completely in one movement with parallel-closing pliers for wire connectors (crimping pliers with parallel jaws) until the lid latches flush.
4. Visual check: both wires seated to the stop in their channels, nothing protruding. **Gel escaping is normal and harmless.**
5. Pull test on both wires. The joint must not come apart.

A closed CT22 is never reopened or reused. If something goes wrong, cut it off and fit a new one.

Routing

Secure with strain relief; the connector must not be under tension. Leave a loop at the handlebar for full lock. Chafe protection at handlebar, stem, head tube and frame entries. Do not pinch, avoid sharp edges, observe the minimum bending radius, keep clear of the motor and other heat sources. Do not overtighten cable ties.

Checking and disposal

Check function after installation. **Before every ride in the dark**, check the lighting. Inspect regularly for damage, corrosion and loose fit; replace if anything is found. Connectors and cable offcuts are small parts — keep out of reach of children. Do not dispose of with household waste; separate packaging according to the label marking.

futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · info@futurelectric.gmbh — manufacturer's contact point under Art. 9 of Regulation (EU) 2023/988.

All trademarks mentioned are the property of their respective owners. futurelectric is an independent manufacturer. Third-party trademarks are named solely to describe product compatibility and imply neither approval nor testing by the respective manufacturer. Full trademark notices: www.futurelectric.de/markenhinweise

FRANÇAIS

À lire avant le montage et à conserver. Le montage est définitif ; en cas de doute, le faire réaliser par un vélociste.

Utilisation

L'extrémité dénudée se raccorde à la sortie d'éclairage du système de motorisation — prévue pour Shimano — et le connecteur CT1B à l'éclairage. Toute autre sortie est interdite — ni prise de charge, ni prise batterie, ni port de données, même avec un adaptateur. Ni véhicules à moteur, ni speed-pedelecs réceptionnés, ni tension secteur, ni câble de charge.

⚠ Avertissement

- Travailler uniquement hors tension : éteindre le système, retirer la batterie.
- Polarité : **rouge = plus (+), noir = moins (−)**. L'éclairage peut différer — sa notice fait foi. Vérifier avant la mise sous tension.
- Ne pas court-circuiter les extrémités dénudées ni les mettre au contact de pièces conductrices.
- Ne pas dépasser **3 A**. Utiliser uniquement sur le système prévu (Shimano).
- Ne pas utiliser un câble endommagé (coupure, frottement, écrasement, corrosion, jeu).
- L'indice IPX6 n'est atteint que si la connexion est complètement fermée.

Montage

1. Éteindre le système, retirer la batterie, s'assurer de l'absence de tension.
2. Brancher les connecteurs dans le bon sens jusqu'à l'encliquetage. Les connecteurs sont détrompés — ne pas forcer.
3. Raccorder les extrémités dénudées avec le CT22 (voir ci-dessous).
4. Cheminer et fixer le câble (voir ci-dessous).
5. Remettre la batterie, allumer, vérifier l'éclairage.

Connecteur CT22

Le conditionnement individuel contient 1 connecteurs CT22. Le conditionnement atelier n'en contient pas ; ils sont disponibles séparément sous la référence CT22-BO100. Le CT22 est un connecteur de fil à fil rempli de gel. **Ne pas dénuder, ne pas souder** — les fils sont insérés avec leur isolant et le connecteur établit le contact en se fermant.

1. Vérifier le diamètre des fils : 0,4 à 0,7 mm (AWG 21–26).
2. Insérer les deux fils à fond, en respectant la polarité.
3. Fermer complètement en un seul geste avec une pince à fermeture parallèle pour connecteurs de fils (pince à sertir à mors parallèles), jusqu'à l'encliquetage à fleur du couvercle.
4. Contrôle visuel : les deux fils en butée dans leurs canaux, rien ne dépasse. **Un écoulement de gel est normal et sans danger.**
5. Test de traction sur les deux fils. La jonction ne doit pas se défaire.

Un CT22 fermé ne se rouvre pas et ne se réutilise pas. En cas d'erreur, le couper et en poser un neuf.

Cheminement

Fixer avec décharge de traction ; le connecteur ne doit pas être sous tension mécanique. Laisser une boucle au guidon pour le braquage complet. Protection anti-frottement au guidon, à la potence, au tube de direction et aux passages de cadre. Ne pas pincer, éviter les arêtes vives, respecter le rayon de courbure minimal, rester à distance du moteur et des sources de chaleur. Ne pas serrer les colliers à l'excès.

Contrôle et élimination

Vérifier le fonctionnement après le montage. **Avant chaque sortie de nuit**, vérifier l'éclairage. Inspecter régulièrement : dommages, corrosion, jeu ; remplacer en cas d'anomalie. Connecteurs et chutes de câble sont de petites pièces — hors de portée des enfants. Ne pas jeter avec les ordures ménagères ; trier l'emballage selon le marquage de l'étiquette.

futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · info@futurelectric.gmbh — point de contact du fabricant au titre de l'art. 9 du règlement (UE) 2023/988.

Toutes les marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. futurelectric est un fabricant indépendant. La mention de marques tierces sert uniquement à décrire la compatibilité des produits et n'implique ni homologation ni contrôle par le fabricant concerné. Mentions de marques complètes : www.futurelectric.de/markenhinweise

ITALIANO

Leggere prima del montaggio e conservare. Il montaggio è permanente; in caso di dubbio farlo eseguire da un rivenditore specializzato.

Uso

L'estremità libera si collega all'uscita luce del sistema di motorizzazione — prevista per Shimano — e il connettore CT1B alla luce. Qualsiasi altra uscita non è ammessa — nessuna presa di ricarica, di batteria o dati, nemmeno tramite adattatore. Non per autoveicoli, non per S-pedelec omolo-

gati, non per la tensione di rete, non come cavo di ricarica.

⚠ Avvertenza

- Lavorare solo in assenza di tensione: spegnere il sistema, rimuovere la batteria.
- Polarità: **rosso = più (+), nero = meno (−)**. La luce può differire — fa fede il suo manuale. Verificare prima dell'accensione.
- Non cortocircuitare le estremità libere e non metterle a contatto con parti conduttive.
- Non superare **3 A**. Utilizzare solo sul sistema previsto (Shimano).
- Non utilizzare cavi danneggiati (tagli, abrasioni, schiacciamenti, corrosione, gioco).
- L'IPX6 vale solo a connessione completamente chiusa.

Montaggio

1. Spegnere il sistema, rimuovere la batteria, accertarsi dell'assenza di tensione.
2. Inserire i connettori nel verso corretto fino allo scatto. I connettori sono polarizzati — non forzare.
3. Collegare le estremità libere con il CT22 (vedi sotto).
4. Posare e fissare il cavo (vedi sotto).
5. Inserire la batteria, accendere, verificare l'illuminazione.

Connettore CT22

La confezione singola contiene 1 connettori CT22. La confezione officina non ne contiene; sono disponibili separatamente come CT22-BO100. Il CT22 è un connettore per singoli conduttori riempito di gel. **Non spelare, non saldare** — i conduttori si inseriscono con il loro isolante e il connettore stabilisce il contatto chiudendosi.

1. Verificare il diametro del conduttore: da 0,4 a 0,7 mm (AWG 21–26).
2. Inserire entrambi i conduttori fino in fondo, rispettando la polarità.
3. Chiudere completamente in un solo movimento con una pinza a chiusura parallela per connettori di conduttori (pinza a crimpare a ganasce parallele), fino allo scatto a filo del coperchio.
4. Controllo visivo: entrambi i conduttori a battuta nei rispettivi canali, nulla sporge. **La fuoriuscita di gel è normale e innocua.**
5. Prova di trazione su entrambi i conduttori. La giunzione non deve staccarsi.

Un CT22 chiuso non si riapre e non si riutilizza. In caso di errore tagliarlo e montarne uno nuovo.

Posa

Fissare con scarico della trazione; il connettore non deve essere in tensione. Lasciare un'ansa al manubrio per la sterzata completa. Protezione antiabrasione su manubrio, attacco manubrio, tubo sterzo e passaggi del telaio. Non schiacciare, evitare spigoli vivi, rispettare il raggio di curvatura minimo, mantenere la distanza dal motore e da altre fonti di calore. Non stringere eccessivamente le fascette.

Controllo e smaltimento

Verificare il funzionamento dopo il montaggio. **Prima di ogni uscita al buio** controllare l'illuminazione. Ispezionare regolarmente: danni, corrosione, gioco; sostituire in caso di anomalia. Connettori e ritagli di cavo sono piccole parti — fuori dalla portata dei bambini. Non smaltire con i rifiuti domestici; separare l'imballaggio secondo la marcatura sull'etichetta.

futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · info@futurelectric.gmbh — punto di contatto del fabbricante ai sensi dell'art. 9 del regolamento (UE) 2023/988.

Tutti i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi titolari. futurelectric è un fabbricante indipendente. La menzione di marchi di terzi serve esclusivamente a descrivere la compatibilità dei prodotti e non implica alcuna approvazione o verifica da parte del rispettivo fabbricante. Note complete sui marchi: www.futurelectric.de/markenhinweise

ESPAÑOL

Leer antes del montaje y conservar. El montaje es permanente; en caso de duda, encargarlo a un taller especializado.

Uso

El extremo libre se conecta a la salida de luz del sistema de motorización —prevista para Shimano — y el conector CT1B a la luz. Cualquier otra salida está prohibida — ninguna toma de carga, de batería o de datos, tampoco mediante adaptador. No para vehículos a motor, no para S-pedelecs homologados, no para tensión de red, no como cable de carga.

⚠ Advertencia

- Trabajar únicamente sin tensión: apagar el sistema, retirar la batería.
- Polaridad: **rojo = positivo (+), negro = negativo (−)**. La luz puede diferir — prevalece su manual. Comprobar antes de encender.
- No cortocircuitar los extremos libres ni ponerlos en contacto con piezas conductoras.

- No superar **3 A**. Utilizar únicamente en el sistema previsto (Shimano).
- No utilizar cables dañados (cortes, rozaduras, aplastamientos, corrosión, holgura).
- El IPX6 solo se alcanza con la conexión completamente cerrada.

Montaje

1. Apagar el sistema, retirar la batería, asegurarse de que no hay tensión.
2. Conectar los conectores en la posición correcta hasta que encajen. Los conectores están codificados — no forzar.
3. Conectar los extremos libres con el CT22 (véase más abajo).
4. Tender y fijar el cable (véase más abajo).
5. Colocar la batería, encender y comprobar el alumbrado.

Conector CT22

El embalaje individual contiene 1 conectores CT22. El embalaje taller no incluye ninguno; están disponibles por separado como CT22-BO100. El CT22 es un conector de hilo a hilo relleno de gel. **No pelar, no soldar** — los hilos se introducen con su aislamiento y el conector establece el contacto al cerrarse.

1. Comprobar el diámetro del hilo: de 0,4 a 0,7 mm (AWG 21–26).
2. Introducir ambos hilos hasta el tope, respetando la polaridad.
3. Cerrar por completo en un solo movimiento con unos alicates de cierre paralelo para conectores de hilo (alicates de crimpar de mordazas paralelas), hasta que la tapa encaje a ras.
4. Control visual: ambos hilos hasta el tope en sus canales, nada sobresale. **La salida de gel es normal e inocua.**
5. Prueba de tracción en ambos hilos. El empalme no debe soltarse.

Un CT22 cerrado no se vuelve a abrir ni se reutiliza. Si algo sale mal, córtelo y coloque uno nuevo.

Tendido

Fijar con descarga de tracción; el conector no debe quedar en tensión. Dejar un bucle en el manillar para el giro completo. Protección antirroce en manillar, potencia, tubo de dirección y pasos del cuadro. No aprisionar, evitar cantos vivos, respetar el radio de curvatura mínimo, mantener distancia del motor y de otras fuentes de calor. No apretar en exceso las bridas.

Comprobación y eliminación

Comprobar el funcionamiento tras el montaje. **Antes de cada salida nocturna**, comprobar el alumbrado. Inspeccionar periódicamente: daños, corrosión, holgura; sustituir si se detecta algo. Conectores y restos de cable son piezas pequeñas — fuera del alcance de los niños. No desechar con la basura doméstica; separar el embalaje según el marcado de la etiqueta.

futurelectric GmbH · Weißenbrunner Hauptstraße 2 · 91227 Leinburg · Germany · info@futurelectric.gmbh — punto de contacto del fabricante conforme al art. 9 del Reglamento (UE) 2023/988.

Todas las marcas mencionadas son propiedad de sus respectivos titulares. futurelectric es un fabricante independiente. La mención de marcas de terceros sirve únicamente para describir la compatibilidad de los productos y no implica homologación ni verificación por parte del fabricante correspondiente. Avisos de marcas completos: www.futurelectric.de/markenhinweise

TECHNISCHE DATEN · TECHNICAL DATA · CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES · DATI TECNICI · DATOS TÉCNICOS

Verbindungsart · Connection type · Type de connexion · Tipo di collegamento · Tipo de conexión	offenes Kabelende auf CT1B-Stecker (HIGO Micro B Male kompatibel) open cable end to CT1B connector (HIGO Micro B male compatible) · extrémité dénudée vers connecteur CT1B (compatible HIGO Micro B mâle) · estremità libera su connettore CT1B (compatibile HIGO Micro B maschio) · extremo libre a conector CT1B (compatible HIGO Micro B macho)
Abmessungen · Dimensions · Dimensions · Dimensioni · Dimensiones	1900 × 3,0 mm
Kabelquerschnitt · Conductor size · Section du conducteur · Sezione del conduttore · Sección del conductor	AWG24
Isolationsmaterial · Insulation material · Matériau d'isolation · Materiale isolante · Material aislante	TPU
Kontaktmaterial · Contact material · Matériau de contact · Materiale dei contatti · Material de contacto	Kupfer · copper · cuivre · rame · cobre
	3 A (CT1B)

Max. Strom des Steckverbinders · Max. connector current · Courant max. du connecteur · Corrente max. del connettore · Corriente máx. del conector	
Spannungsfestigkeit · Dielectric strength · Rigidité diélectrique · Rigidità dielettrica · Rigidez dieléctrica	AC 250 V · 250 V CA
Temperaturbereich · Temperature range · Plage de température · Intervallo di temperatura · Rango de temperatura	−25…+80 °C · CT22 −30…+70 °C
Schutzart · Protection rating · Indice de protection · Grado di protezione · Grado de protección	IPX6
Zertifizierungen · Certifications · Certifications · Certificazioni · Certificaciones	UL20549 · RoHS · REACH