

Verarbeitungs- und Sicherheitshinweise · Processing and Safety Instructions

Einzeladerverbinder CT22-BO100 — 2-2-poliger Einzeladerverbinder mit Fettfüllung · für Adern 0,4-0,7 mm (AWG 21-26)

Werkstattverpackung CT22-BO100 · EAN 4262582090121 · 100 Einzeladerverbinder
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



DEUTSCH

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CT22 verbindet zwei einzelne Adern einer Fahrrad- oder E-Bike-Beleuchtung dauerhaft, isoliert und feuchtigkeitsgeschützt. Er ist ein Schneidklemmverbinder mit Fettfüllung: Die Adern werden **mit ihrer Isolierung** eingelegt, der Verbinder stellt den Kontakt beim Schließen selbst her. **Nicht abisolieren, nicht löten.** Einsatz nur im Niederspannungsbereich bis 75 V DC bzw. 50 V AC und nur in einem abgesicherten Lichtstromkreis. Nicht an Netzspannung, nicht in der Gebäudeinstallation, nicht in Kraftfahrzeugen, nicht für Lastkreise oberhalb der Beleuchtung.

⚠ Sicherheitshinweise · WARNUNG

- **Nur im spannungsfreien Zustand arbeiten.** System ausschalten und Akku entnehmen.
- **Aderdurchmesser einhalten: 0,4 bis 0,7 mm (AWG 21-26).** Dickere oder dünnere Adern werden nicht sicher kontaktiert.
- **Polung beachten: rot = Plus (+), schwarz = Minus (-).** Die Belegung der angeschlossenen Leuchte kann abweichen; deren Anleitung ist maßgeblich.
- **Nur im Niederspannungsbereich bis 75 V DC / 50 V AC** und nur in einem abgesicherten Stromkreis verwenden.
- **Ein geschlossener Verbinder wird nicht wieder geöffnet und nicht erneut verwendet.**
- **Kleinteil** — Verarbeitung und Lagerung außerhalb der Reichweite von Kindern.

Werkzeug

Eine **parallel schließende Zange für Aderverbinder**. Kombizange und Seitenschneider

schließen den Verbinder schräg und stellen den Kontakt nicht sicher her.

Verarbeitung Schritt für Schritt

1. Stromkreis spannungsfrei schalten und Spannungsfreiheit sicherstellen.
2. Beide Adern polungsrichtig bis zum Anschlag in den Verbinder einlegen.
3. Mit einer **parallel schließenden Zange für Aderverbinder** in einem Zug vollständig schließen, bis der Deckel bündig einrastet. Kombizange und Seitenschneider sind ungeeignet.
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.
6. Einschalten und Funktion prüfen.

Prüfung, Wartung, Entsorgung

Regelmäßige Sichtprüfung auf Beschädigung, Korrosion und losen Sitz; bei Auffälligkeit die Verbindung abtrennen und mit einem neuen Verbinder neu setzen. Nicht über den Hausmüll entsorgen, sondern der örtlichen Wertstoff- oder Elektrokleingerätesammlung zuführen; 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.

ENGLISH

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

Intended use

The CT22 permanently joins two single wires of bicycle or e-bike lighting, insulated and protected against moisture. It is a grease-filled insulation-displacement connector: the wires are inserted **with their insulation** and the connector makes

contact as it closes. **Do not strip, do not solder.** Use only in the extra-low voltage range up to 75 V DC or 50 V AC and only in a fused lighting circuit. Not for mains voltage, not for building installations, not for motor vehicles, not for load circuits beyond lighting.

Safety instructions · WARNING

- **Work only with the circuit de-energised.** Switch off the system and remove the battery.
- **Observe the wire diameter: 0.4 to 0.7 mm (AWG 21-26).** Thicker or thinner wires are not reliably contacted.
- **Observe polarity: red = positive (+), black = negative (-).** The connected light may use a different assignment; its manual prevails.
- **Use only in the extra-low voltage range up to 75 V DC / 50 V AC** and only in a fused circuit.
- **A closed connector is never reopened or reused.**
- **Small part** — process and store out of reach of children.

Tools

Parallel-closing pliers for wire connectors. Combination pliers and side cutters close the connector at an angle and do not reliably make contact.

Step-by-step

1. De-energise the circuit and confirm that no voltage is present.
2. Insert both wires fully into the connector, observing polarity.
3. Close completely in one movement with **parallel-closing pliers for wire connectors** until the lid latches flush. Combination pliers and side cutters are unsuitable.
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.
6. Switch on and check function.

Checking, maintenance, disposal

Inspect regularly for damage, corrosion and loose fit; if anything is found, cut off the joint and make a new one with a new connector. Do not dispose of with household waste; take to local recycling or small electrical waste collection. Separate packaging according to the marking on the label.

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

FRANÇAIS

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

Utilisation conforme

Le CT22 raccorde durablement deux fils individuels d'un éclairage de vélo ou de vélo électrique, de façon isolée et protégée contre l'humidité. C'est un connecteur à déplacement d'isolant rempli de gel : les fils sont insérés **avec leur isolant** et le connecteur établit le contact en se fermant. **Ne pas dénuder, ne pas souder.** Utilisation uniquement en très basse tension jusqu'à 75 V CC ou 50 V CA et uniquement dans un circuit d'éclairage protégé. Ni tension secteur, ni installation de bâtiment, ni véhicules à moteur, ni circuits de puissance au-delà de l'éclairage.

Consignes de sécurité · AVERTISSEMENT

- **Travailler uniquement hors tension.** Éteindre le système et retirer la batterie.
- **Respecter le diamètre des fils : 0,4 à 0,7 mm (AWG 21-26).** Des fils plus gros ou plus fins ne sont pas contactés de façon fiable.
- **Respecter la polarité : rouge = plus (+), noir = moins (-).** L'affectation de l'éclairage raccordé peut différer ; sa notice fait foi.
- **Utiliser uniquement en très basse tension jusqu'à 75 V CC / 50 V CA** et uniquement dans un circuit protégé.
- **Un connecteur fermé ne se rouvre pas et ne se réutilise pas.**
- **Petite pièce** — mettre en œuvre et stocker hors de portée des enfants.

Outillage

Une **pince à fermeture parallèle pour connecteurs de fils**. Une pince universelle ou une pince coupante ferme le connecteur de travers et n'établit pas le contact de façon fiable.

Mise en œuvre étape par étape

1. Mettre le circuit hors tension et s'assurer de l'absence de tension.
2. Insérer les deux fils à fond dans le connecteur, en respectant la polarité.
3. Fermer complètement en un seul geste avec une **pince à fermeture parallèle pour connecteurs de fils**, jusqu'à l'encliquetage à fleur du couvercle. Pince universelle et pince coupante sont inadaptées.
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.
6. Mettre sous tension et vérifier le fonctionnement.

Contrôle, entretien, élimination

Inspecter régulièrement : dommages, corrosion, jeu ; en cas d'anomalie, couper la jonction et en réaliser une nouvelle avec un connecteur neuf. Ne pas jeter avec les ordures ménagères ; remettre à la collecte locale de recyclage ou de petits appareils électriques. Trier l'emballage selon le marquage figurant sur 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.

ITALIANO

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

Uso previsto

Il CT22 collega in modo permanente due singoli conduttori di un impianto di illuminazione per bicicletta o e-bike, isolato e protetto dall'umidità. È un connettore a perforazione d'isolante riempito di gel: i conduttori si inseriscono **con il loro isolante** e il connettore stabilisce il contatto chiudendosi. **Non spelare, non saldare.** Impiego solo in bassissima tensione fino a 75 V CC o 50 V CA e solo in un circuito luce protetto. Non per la tensione di rete, non per impianti in edifici, non per autoveicoli, non per circuiti di potenza oltre l'illuminazione.

Avvertenze di sicurezza · AVVERTENZA

- **Lavorare solo in assenza di tensione.** Spegner il sistema e rimuovere la batteria.
- **Rispettare il diametro del conduttore: da 0,4 a 0,7 mm (AWG 21-26).** Conduttori più grossi o più sottili non vengono contattati in modo affidabile.
- **Rispettare la polarità: rosso = più (+), nero = meno (-).** L'assegnazione della luce collegata può differire; fa fede il suo manuale.
- **Utilizzare solo in bassissima tensione fino a 75 V CC / 50 V CA** e solo in un circuito protetto.
- **Un connettore chiuso non si riapre e non si riutilizza.**
- **Piccola parte** — lavorare e conservare fuori dalla portata dei bambini.

Attrezzi

Una **pinza a chiusura parallela per connettori di conduttori**. Pinza universale e tronchese chiudono il connettore in obliquo e non garantiscono il contatto.

Lavorazione passo per passo

1. Togliere tensione al circuito e accertarsi dell'assenza di tensione.
2. Inserire entrambi i conduttori fino in fondo nel connettore, rispettando la polarità.
3. Chiudere completamente in un solo movimento con una **pinza a chiusura parallela per connettori di conduttori**, fino allo scatto a filo del coperchio. Pinza universale e tronchese non sono idonee.
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.
6. Accendere e verificare il funzionamento.

Controllo, manutenzione, smaltimento

Ispezionare regolarmente: danni, corrosione, gioco; in caso di anomalia tagliare la giunzione e rifarla con un connettore nuovo. Non smaltire con i rifiuti domestici; conferire alla raccolta locale di materiali riciclabili o di piccoli apparecchi elettrici. Separare l'imballaggio secondo la marcatura riportata 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.

ESPAÑOL

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

Uso previsto

El CT22 une de forma permanente dos hilos individuales de un alumbrado de bicicleta o e-bike, aislado y protegido frente a la humedad. Es un conector por desplazamiento de aislamiento relleno de gel: los hilos se introducen **con su aislamiento** y el conector establece el contacto al cerrarse. **No pelar, no soldar.** Empleo únicamente en muy baja tensión hasta 75 V CC o 50 V CA y solo en un circuito de alumbrado protegido. No para tensión de red, no para instalaciones de edificios, no para vehículos a motor, no para circuitos de potencia más allá del alumbrado.

**⚠ Indikationen de seguridad ·
ADVERTENCIA**

- **Trabajar únicamente sin tensión.** Apagar el sistema y retirar la batería.
- **Respetar el diámetro del hilo: de 0,4 a 0,7 mm (AWG 21-26).** Los hilos más gruesos o más finos no hacen contacto de forma fiable.
- **Respetar la polaridad: rojo = positivo (+), negro = negativo (-).** La asignación de la luz conectada puede diferir; prevalece su manual.
- **Utilizar únicamente en muy baja tensión hasta 75 V CC / 50 V CA** y solo en un circuito protegido.
- **Un conector cerrado no se vuelve a abrir ni se reutiliza.**
- **Pieza pequeña** — manipular y almacenar fuera del alcance de los niños.

Herramientas

Unos **alicates de cierre paralelo para conectores de hilo**. Los alicates universales y de corte cierran el conector torcido y no garantizan el contacto.

Procesado paso a paso

1. Dejar el circuito sin tensión y asegurarse de que no hay tensión.

2. Introducir ambos hilos hasta el tope en el conector, respetando la polaridad.
3. Cerrar por completo en un solo movimiento con unos **alicates de cierre paralelo para conectores de hilo**, hasta que la tapa encaje a ras. Los alicates universales y de corte no son adecuados.
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.
6. Encender y comprobar el funcionamiento.

Comprobación, mantenimiento, eliminación

Inspeccionar periódicamente: daños, corrosión, holgura; si se detecta algo, cortar el empalme y rehacerlo con un conector nuevo. No desechar con la basura doméstica; entregar en el punto local de reciclaje o de pequeños aparatos eléctricos. Separar el embalaje según el marcado que figura en 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.

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

Produktart · Product type · Type de produit · Tipo di prodotto · Tipo de producto	Einzeladerverbinder Wire connector · Connecteur de fils · Connettore per conduttori · Conector de hilos
Ausführung · Version · Version · Esecuzione · Ejecución	2-2-polig, Fettfüllung, für Adern 0,4-0,7 mm (AWG 21-26) 2-to-2 pole, grease-filled, for wires 0.4-0.7 mm (AWG 21-26) · 2-2 pôles, rempli de gel, pour fils 0,4-0,7 mm (AWG 21-26) · 2-2 poli, riempito di gel, per conduttori 0,4-0,7 mm (AWG 21-26) · 2-2 polos, relleno de gel, para hilos de 0,4-0,7 mm (AWG 21-26)
Abmessungen · Dimensions · Dimensions · Dimensioni · Dimensiones	23 x 4 x 8 mm
Isolationsmaterial · Insulation material · Matériau d'isolation · Materiale isolante · Material aislante	PC (Polycarbonat) PC (polycarbonate) · PC (policarbonato)
Kontaktmaterial · Contact material · Matériau de contact · Materiale dei contatti · Material de contacto	Bronze bronze · bronzo · bronce
Spannungsfestigkeit · Dielectric strength · Rigidité diélectrique · Rigidità dielettrica · Rigidez dieléctrica	max. 75 V DC bzw. 50 V AC max. 75 V DC or 50 V AC · max. 75 V CC ou 50 V CA · max. 75 V CC o 50 V CA · máx. 75 V CC o 50 V CA
Temperaturbereich · Temperature range · Plage de température · Intervallo di temperatura · Rango de temperatura	-30 °C bis +70 °C -30 °C to +70 °C · -30 °C à +70 °C · da -30 °C a +70 °C · de -30 °C a +70 °C
Dichtung · Sealing · Étanchéité · Tenuta · Estanqueidad	selbstdichtend durch Fettfüllung self-sealing through grease filling · auto-étanche par remplissage de gel · autosigillante grazie al riempimento di gel · autosellante por el relleno de gel