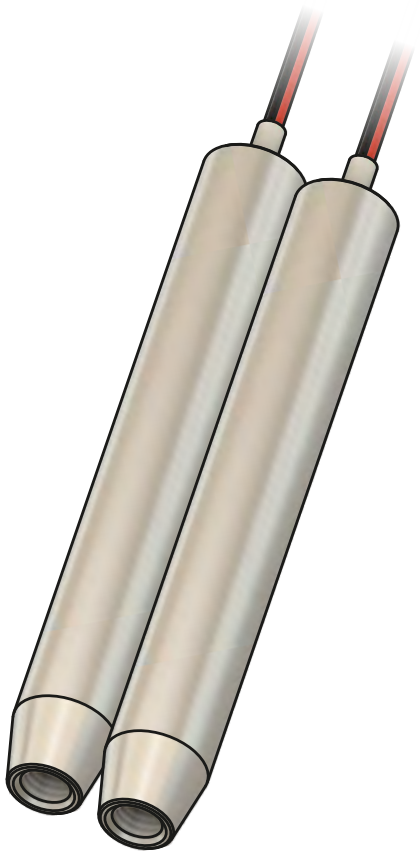
COOL RIDE



Griffheizungssystem

Montage- und Betriebsanleitung

Standard / Comfort / Comfort Alpin

English version: see page 13

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Coolride-Griffheizungssystems. Damit haben Sie ein Premiumprodukt mit herausragender Zuverlässigkeit und einzigartigen Eigenschaften erworben.
Bitte lesen Sie diese Montageanleitung aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie Ihr neues Griffheizungssystem installieren. Falls noch Fragen offen sind, helfen wir Ihnen gerne, diese zu beantworten.

VERWENDUNGSBEREICH

Das Coolride-Griffheizungssystem ist elektrisches Motorradzubehör. Es dient zum Beheizen von Motorradgriffen. Nur zur Verwendung an Motorrädern, Trikes, Quads etc. mit 12 V - Bordelektrik.

Coolride - ein Unternehmen der Smart Media Electronics GmbH
Schillingsstr. 67, 52355 Düren
Tel.: +49 2421 / 6949172
shop@coolride.de
www.coolride.de

© Copyright 2023: Smart Media Electronics GmbH
Änderungen, Druckfehler & Irrtum vorbehalten.
Abbildungen sind unverbindlich.

INHALTSVERZEICHNIS

Installation der Heizpatronen: ..... » Seite 3

Anschluss 2-Stufenschalter (Standard-System): ..... » Seite 6

Installation & Anschluss Leistungssteller SPC-5 / SPC-5TC (Comfort & Comfort Alpin-System): ..... » Seite 8

MONTAGE & KOMPONENTEN

Die Montage eines Coolride-Griffheizungssystems erfordert Kenntnisse der Metallbearbeitung und Elektrik. Wir empfehlen die Montage durch eine Fachwerkstatt.

WICHTIGER HINWEIS

Die Heizpatronen dürfen keinesfalls betrieben werden, wenn sie nicht ordnungsgemäß eingebaut sind. Andernfalls kann die erzeugte Wärme nicht abgeführt werden, die Patronen überhitzen und werden zerstört! Reklamationen, die auf unsachgemäße Installation und Inbetriebnahme zurückzuführen sind, können nicht anerkannt werden.

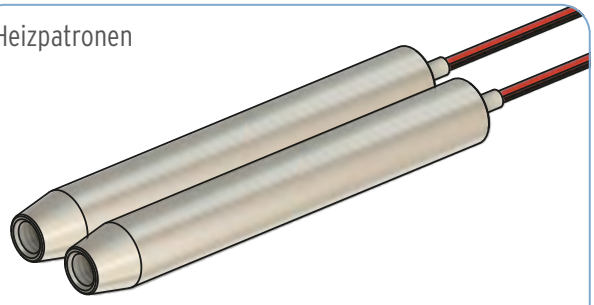
TECHNISCHE DATEN HEIZPATRONEN

Betriebsspannung: 12,0 – 14,4 V DC (Gleichspannung)
Zuleitung: 1,2 m FEP-isolierte Litze, 0,5 mm²
Stromaufnahme: 4,3 A bei 12,0 V
Leistungsaufnahme: 52 W bei 12,0 V

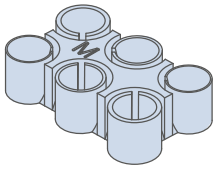
LIEFERUMFANG HEIZPATRONEN

- 2 Heizpatronen
- 2 Spacerbleche
- 2 Schrauben M8x14
- 2 Gewindeadapter M8 auf M6
- 6 Expander
- 15ml Spezialwärmeleitpaste
- 2 Schrumpfschlauchabschnitte
- 4 Japanstecker mit Isoliertüllen

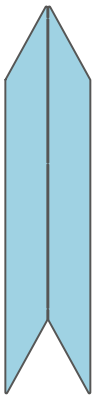
Heizpatronen



Expanderbriefchen (6er)



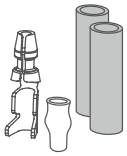
Spacerblech



Wärmeleitpaste



Japanstecker, Schrumpfschlauch & Isoliertüllen

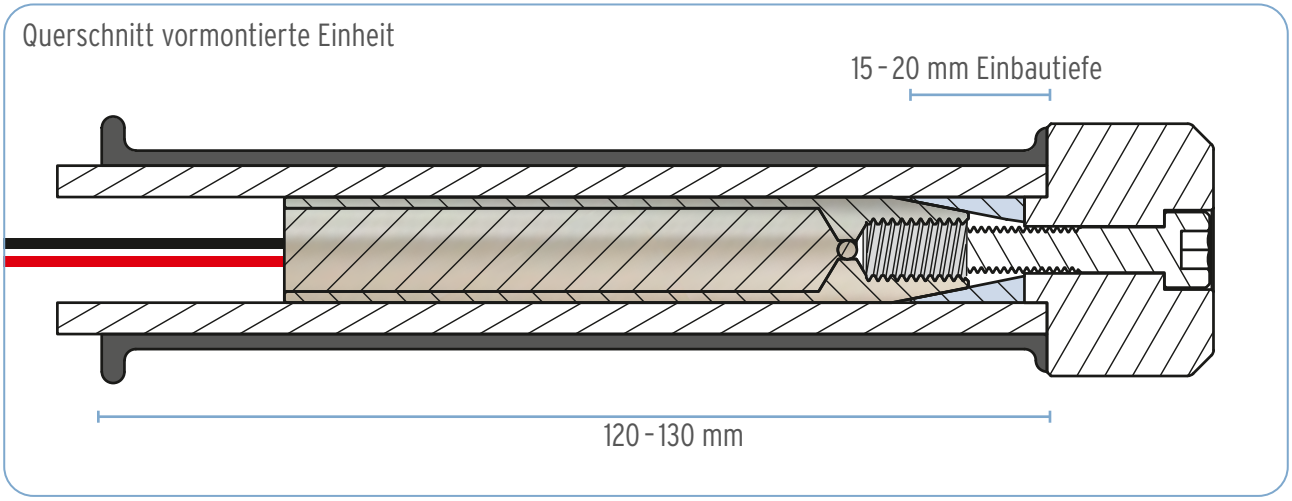


Gewindeadapter



1. VORBEREITUNG

Bestimmen Sie die ideale Montageposition der Heizpatronen am Lenker. Die zylindrische Mantelfläche der Patronen soll mittig unter den Griffen sitzen. Aus der Länge der Griffe ergibt sich die Einbautiefe. Diese liegt i.d.R. bei 15 – 20 mm. Beachten Sie ggf. den benötigen Platz für Anbauteile wie Lenkerenden. Ggf. müssen die Teile der Lenkerenden, die in das Lenkerrohr hineinragen, entsprechend gekürzt werden.



Prüfen Sie, ob die Heizpatronen ohne Kraftaufwand in das Lenkerrohr eingeführt werden können. Gegebenenfalls entfernen Sie Unebenheiten und Hindernisse im Lenkerinneren mit einem Langschaftfräser oder anderem geeigneten Werkzeug. Versuchen Sie keinesfalls, zu große Heizpatronen zu verbauen. Der Innendurchmesser des Lenkers bestimmt die benötigte Größe der Heizpatronen und auch, ob das Spacerblech verwendet werden muß. Siehe Tabelle.

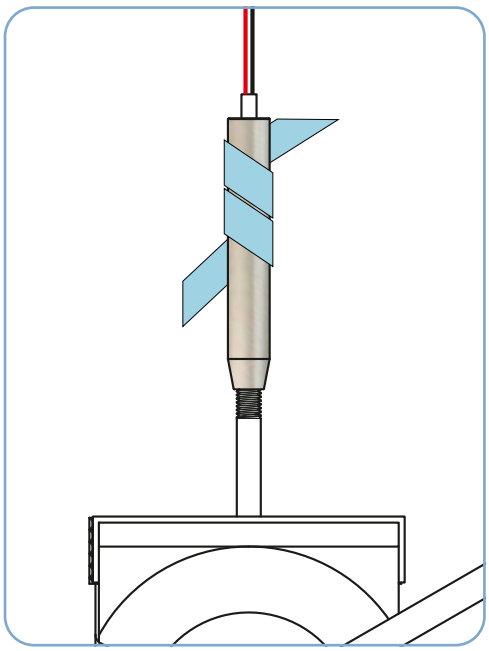
Lenkerinnendurchmesser	Heizpatronen Größe	Expander Größe	Montage mit
14,0 - 15,0 mm	S	S klein	Wärmeleitpaste
15,0 - 16,0 mm	S	S mittel	Wärmeleitpaste & Spacer
16,0 - 17,0 mm	S	S groß	Wärmeleitpaste & Spacer
17,0 - 18,0 mm	M	M klein	Wärmeleitpaste
18,0 - 19,0 mm	M	M mittel	Wärmeleitpaste & Spacer
19,0 - 20,0 mm	M	M groß	Wärmeleitpaste & Spacer
20,0 - 21,0 mm	L	L klein	Wärmeleitpaste
21,0 - 22,0 mm	L	L mittel	Wärmeleitpaste & Spacer
22,0 - 23,0 mm	L	L groß	Wärmeleitpaste & Spacer

2. KABELFÜHRUNG

Bohren Sie pro Lenkerseite je ein 4 mm großes Loch unter den Schaltereinheiten, um die Anschlusskabel in eben diese zu holen und gemeinsam mit den originalen Kabeln der Schalterarmatur durch deren Schutzschlauch zu ziehen. Wählen Sie die Position der 4 mm Löcher sorgfältig aus, damit die Kabel der Heizpatronen nicht beschädigt werden können. Die Bohrungen müssen von innen(!) und außen sorgfältig entgratet werden. Wir empfehlen dazu einen kugelförmigen Fräser von 3 mm Durchmesser in einem Multitool, z.B. von Dremel. Verwenden Sie den beiliegenden Schrumpfschlauch, um die Kabel in der Bohrung zu schützen. Der geschrumpfte Schlauch lässt sich auf den Anschlusskabeln mit leichtem Widerstand verschieben, verrutscht jedoch nicht von selbst.

3. BEFESTIGUNG DER HEIZPATRONEN IM LENKERROHR

Die Heizpatronen werden mit den beiliegenden Expandern festgeklemmt. Dabei soll der gesamte Zwischenraum zwischen Lenkerwand und Heizpatrone mit Wärmeleitpaste und ggf. dem beiliegenden Aluminiumspacer ausgefüllt werden, damit ein optimaler Wärmeübergang sichergestellt ist.

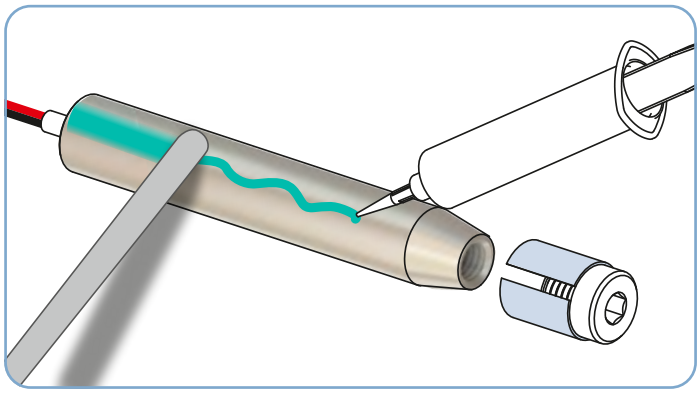


A (OPTIONAL!) Wenn das Gesamtspiel zwischen Heizpatrone und Lenkerrohr größer als 1 mm ist, dann benötigen Sie das Spacerblech. Trennen Sie die Einzelbleche durch mehrmaliges Hin- und Herbiegen an den Sollbruchstellen. Wickeln Sie die vereinzelten Bleche zu einer Spirale. Eine Heizpatrone und eine lange M8-Schraube sind dabei Hilfsmittel, siehe Grafik.Tragen Sie etwas Wärmeleitpaste flächig auf die Innenseite des Lenkers und auf die Außenseite der Spacerspirale auf. Führen Sie das gewickelte Spacerblech unter Drehen in das Lenkerrohr ein.

B Bereiten Sie die Expander vor. Brechen Sie dazu die Einzelteile vorsichtig aus dem 6er-Briefchen heraus. Reste der Sollbruchstellen werden mit einer Feile oder Schleifpapier entfernt.

C Wählen Sie die richtige Größe der Expander aus. Jedes 6er-Briefchen beinhaltet 3 Paare mit unterschiedlichem Durchmesser. Wählen Sie jene Größe aus, welche sich mit minimalem Spiel in das Lenkerrohr einführen lässt.

D Ziehen Sie die Kabel der Heizpatrone mit Hilfe eines Fischdrahts (z.B. massiver Kupferdraht aus Elektrokabel, Seele eines Bowdenzugs) durch das Lenkerende in den Lenker hinein und durch das vorbereitete Loch aus dem Lenker wieder heraus.



E Schrauben Sie die Expander mittels der beiliegenden M8-Schraube leicht auf den Konus der Heizpatrone. Ziehen Sie die Schraube soweit fest, daß der Expander sowohl spielfrei auf dem Konus der Heizpatrone als auch mit leichter Klemmwirkung im Lenkerrohr sitzt.

F Tragen Sie die Wärmeleitpaste sowohl auf die Innenseite des Lenkers als auch auf die Heizpatronen rundum gleichmäßig auf.

G Die Heizpatronen nun langsam in ihre Endposition schieben. Herausquellende Wärmeleitpaste auf der Heizpatrone verteilen. Der Spalt zwischen Patrone und Lenkerrohr muss lückenlos mit Wärmeleitpaste gefüllt werden.

H Wenn die Heizpatrone die gewünschte Position erreicht hat, ziehen Sie die M8-Schraube gut fest.

4. MONTAGE BEI VERWENDUNG VON LENKERENDGEWICHTEN, -SPIEGELN ODER HANDPROTEKTOREN (OPTIONAL)

Montieren Sie die Anbauteile vor dem Einbau direkt an den Expander am Ende der Heizpatronen. Die originale Befestigungseinrichtung der z.B. Lenkerendgewichte entfällt. Beachten Sie die richtige Einbautiefe der Heizpatrone, wie unter Punkt 1 beschrieben. Die Befestigungsschraube, die durch das Anbauteil hindurchgeht, muss so lang sein, daß sie sich

5mm tief in das Gewinde der Heizpatrone einschrauben lässt, bis der Expander spielfrei auf dem Konus sitzt. Diese Schraube ist kundenseits beizustellen und ggf. auf die erforderliche Länge zu kürzen. Verwenden Sie die beiliegenden Gewindeadapter, wenn das Anbauteil mit M6-Schrauben befestigt wird.

5. GRIFFE VERKLEBEN (OPTIONAL)

Falls die Griffe nicht bereits verklebt sind, so sollten sie mit wärmebeständigem Klebstoff fixiert werden, damit sie sich bei erhöhten Temperaturen nicht auf dem Lenkerrohr drehen. Spezielle Griffklebstoffe sind im Fachhandel erhältlich. Wir empfehlen die Verwendung von Metall- oder Gummigriffen, Schaumgriffe sind ungeeignet.

6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS HEIZPATRONEN FÜR ALLE VARIANTEN

Schieben Sie die Isoliertüllen für die Japanstecker auf die Anschlussdrähte der Heizpatronen. Isolieren Sie die Drähte passend zu den Japansteckern ab und vercrimpen Sie die beiliegenden Japanstecker fachgerecht, nachdem die Litzen bereits durch das Loch im Lenker gezogen worden sind. Wir empfehlen die Crimpzange von Knipex mit der Artikelnummer 97 52 35. Verwenden Sie das Gesenk für 0,5 – 1,0 mm^2 Querschnitt. Schieben Sie abschliessend die Isoliertüllen in die richtige Position, so daß der bauchige Teil den Isolationscrimpbereich überdeckt.

7. NACHZIEHEN DER SCHRAUBEN

Während der ersten Stunden des Heizbetriebs setzen sich die Expander einmalig. Ziehen Sie daher unbedingt die Befestigungsschrauben der Heizpatronen nach der ersten längeren Ausfahrt mit Heizbetrieb nach.

STANDARDSYSTEM (2-STUFENSCHALTER)

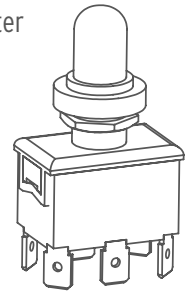
TECHNISCHE DATEN

Leistungsstufen: 0%; 25%; 100%
Funktionsprinzip: Reihen- bzw. Parallelschaltung der Heizpatronen
Strom- bzw. Leistungsaufnahme bei 25%: 1,1 A bzw. 13 W bei 12,0 V
Strom- bzw. Leistungsaufnahme bei 100%: 4,3 A bzw. 52 W bei 12,0 V

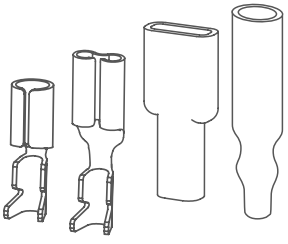
ZUSÄTZLICHER LIEFERUMFANG STANDARDSYSTEM

- 1 Schalter DPDT 15A mit Dichtkappe
- 4 Japanbuchsen mit Isoliertüllen
- 5 Flachsteckhülsen 6,3 mm mit Isoliertüllen

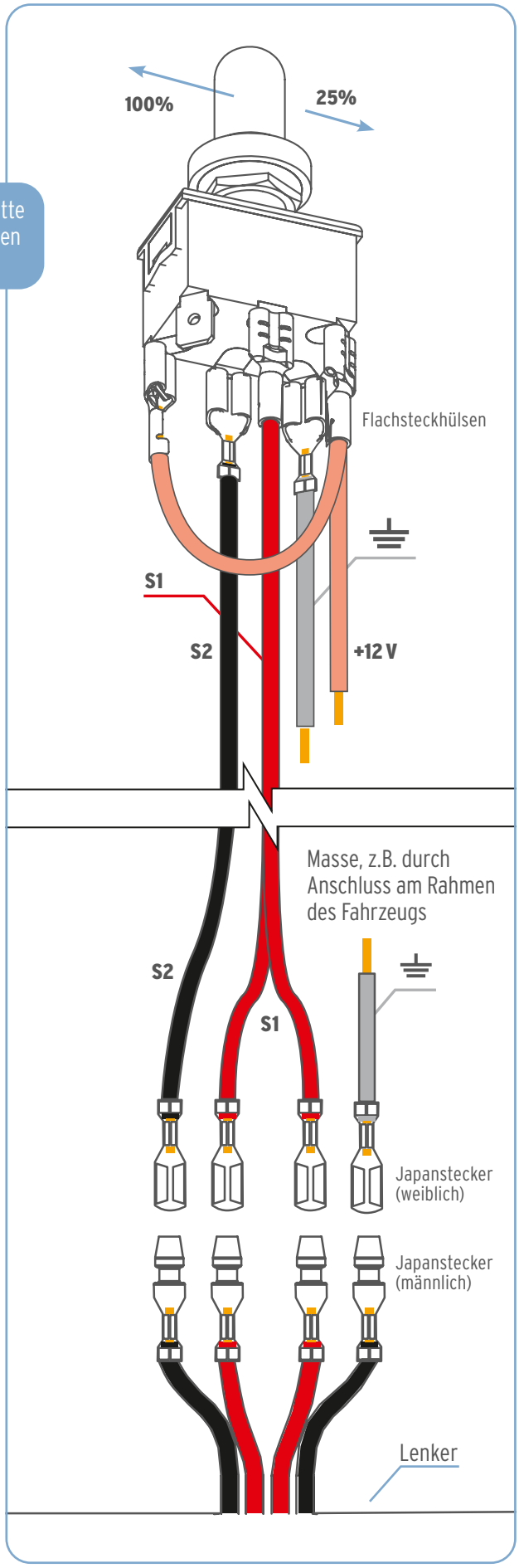
Kippschalter



Japanbuchse, Flachsteckhülse & Isoliertüllen



Nutzen Sie hier bitte die entsprechenden Isoliertüllen.

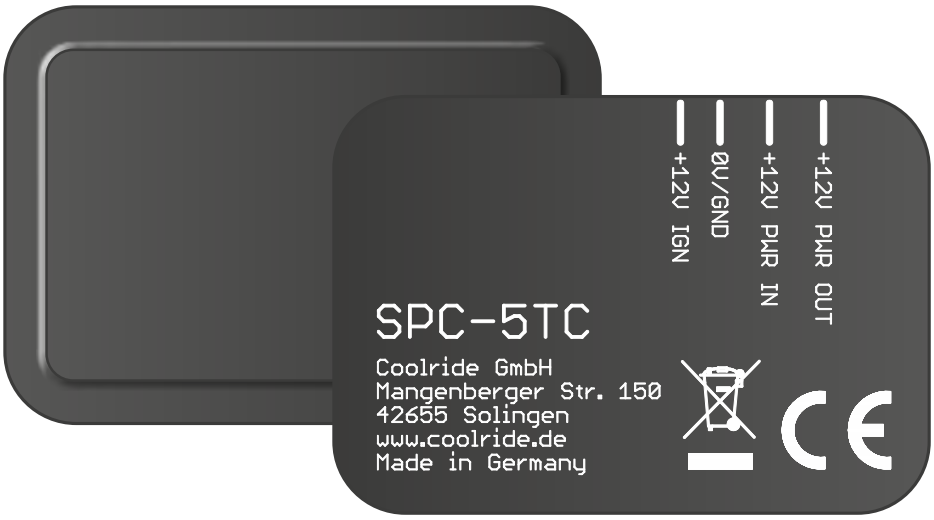


MONTAGE 2-STUFENSCHALTER

Der 2-Stufenschalter ist zum Einbau vorgesehen. Ideal ist die Montage in der Innenverkleidung des Motorrads, sofern vorhanden. Alternative Montagemöglichkeiten wären im Lampentopf oder Montage mittels eines Halteblechs an einer Stelle, die während der Fahrt gut zu erreichen ist. Ein solches Halteblech ist nötigenfalls selbst anzufertigen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 2-STUFENSCHALTER

Die Heizpatronen werden gemäß Grafik angeschlossen. Da der Schalter symmetrisch aufgebaut ist, spielt es keine Rolle, welche Seite vor Beginn des Verkabelns oben ist. Der Anschluss +12 V muss mit einer 10 A-Sicherung abgesichert und durch das Zündschloss geschaltet sein, da ansonsten die Batterie entleert werden könnte, falls die Griffheizung nach Ende der Fahrt eingeschaltet bleibt. Bewährt hat sich z.B. der Anschluss an den Stromkreis der Hupe oder des Scheinwerfers.
Besser ist die Verwendung eines KFZ-Lastrelais, welches durch Klemme 15 angesteuert wird. Wir empfehlen dazu unser elektronisches Relais SER-100. Alternativ können Sie auch ein klassisches elektromechanisches Relais verwenden.
Die Dichtkappe des Schalters ist mit einem Gewinde versehen und kann daher die obere Mutter desselben ersetzen. Der Anschluss der Kabel an den 2-Stufenschalter erfolgt mit den beiliegenden Flachsteckhülsen und den dazu passenden Isoliertüllen. Die Flachsteckhülsen sind ebenfalls fachgerecht zu vercrimpen. Wie auch für das Vercrimpen der Japanstecker empfehlen wir dazu die Crimpzange von Knipex mit der Artikelnummer 97 52 35.



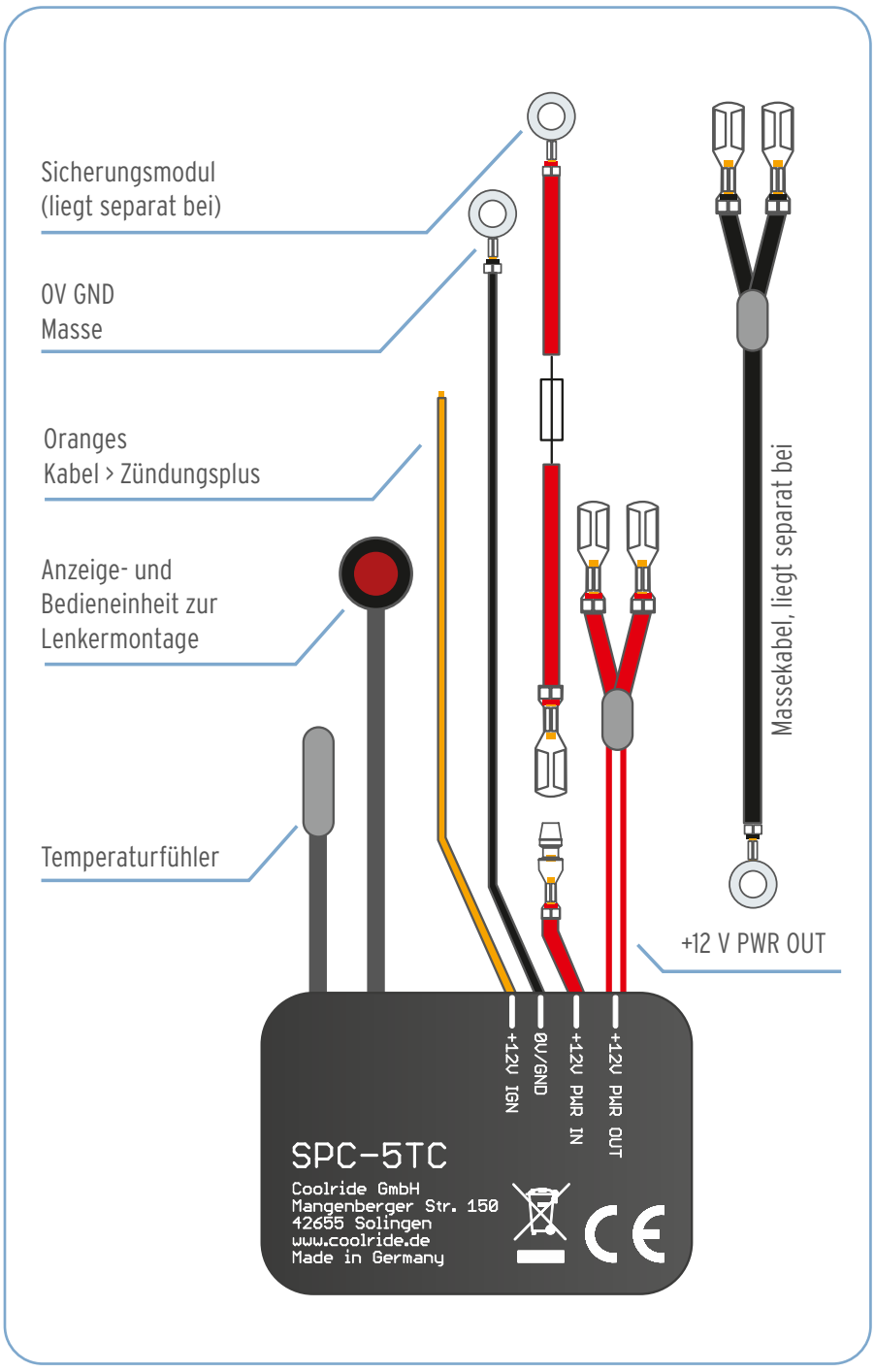
COMFORT- UND COMFORT ALPIN-SYSTEM (SPC-5/TC)

TECHNISCHE DATEN SPC-5/TC

Leistungsstufen:	0%; 20%; 40%; 60%; 80%; 100%
Betriebsspannung:	10 - 15V DC (Gleichspannung)
Belastbarkeit:	6A entspricht 72W bei 12V
Funktionsprinzip:	Pulsweitenmodulation
Betriebstemperatur:	-40°C - 65°C
Abmessungen:	37 x 26 x 5 mm
Wasser- und Staubschutz:	vergossen, IP67
Steuerstromaufnahme:	< 1 mA

FUNKTIONSMERKMALE SPC-5/TC

- Leistungskontrolle in 5 Stufen + Aus
- Integriertes elektronisches Lastrelais erlaubt Betrieb an modernen Motorrädern mit elektronischer Stromüberwachung
- Anzeige und Bedienung per Lenkertaster
- 20-stufige Kompensation von Schwankungen der Lufttemperatur (nur SPC-5TC)
- Memory-Funktion: Das Gerät speichert die bei der letzten Fahrt eingestellte Heizleistung
- Autostart
- Einschaltverzögerung
- Vorheizfunktion: max. 15 min, kann jederzeit beendet werden
- Abschalten bei Kurzschluss
- Abschalten bei Übertemperatur

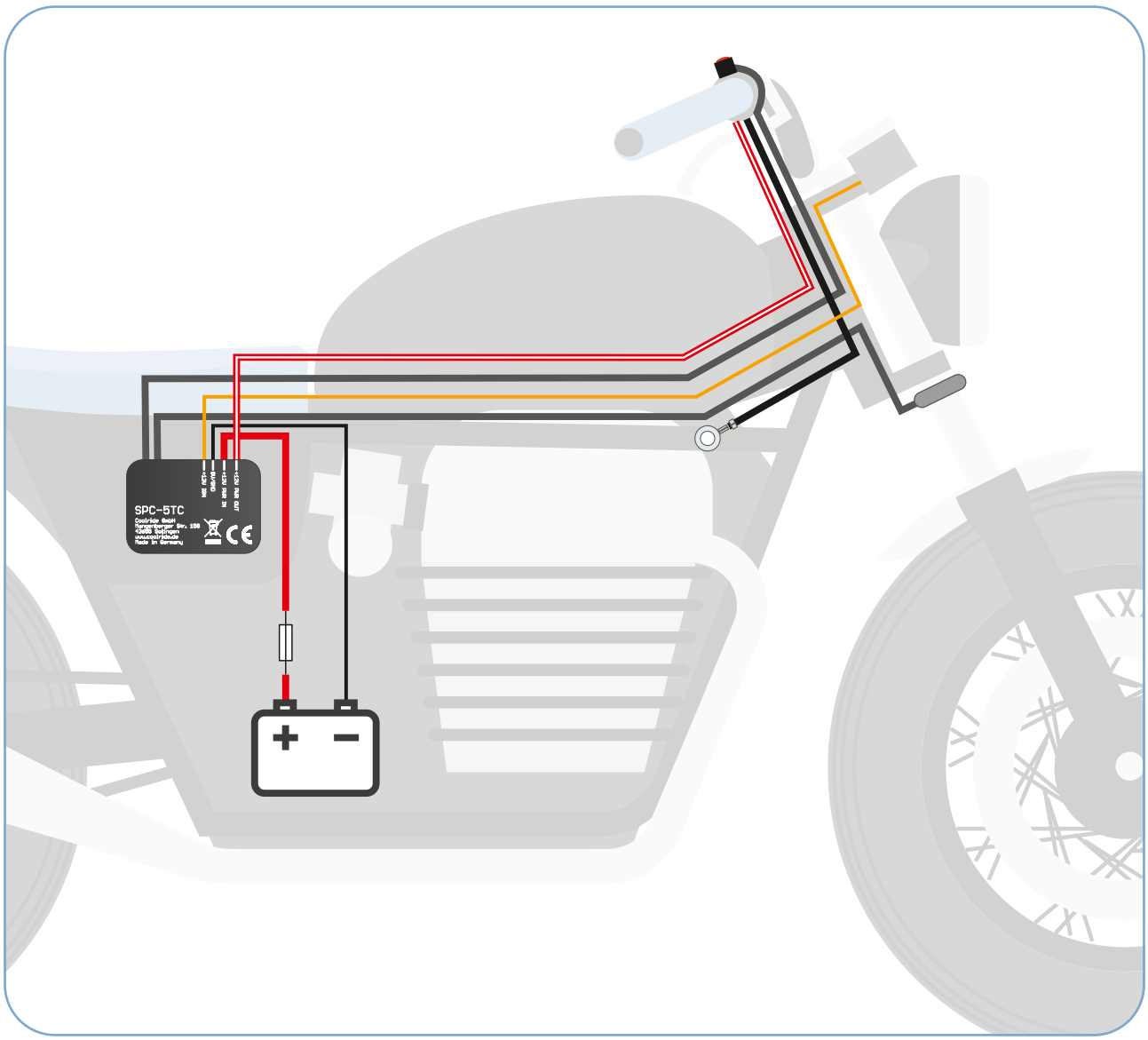


ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Kabel sind am Gerät selbst gekennzeichnet. Die roten Kabel der Heizpatronen werden in die Japanbuchsen am gegabelten roten Ausgangskabel eingesteckt. Die schwarzen Kabel der Heizpatronen werden mittels des beiliegenden schwarzen Massekabels mit dem Fahrzeugrahmen verbunden.

Der Leistungssteller wird durch +12V angesteuert. Schließen Sie dazu die orange Litze mittels des beiliegenden Positap-Abzweigverbinders an das Steuersignal an. Dies muss eine Leitung sein, auf der bei eingeschalteter Zündung immer +12V anliegen (Klemme 15 nach DIN 72552). Hier bietet sich z.B. die Zuleitung zur Bordsteckdose, das Abblend- oder Standlicht oder auch die Zuleitung zum Hupenknopf an. Dadurch wird ein Entladen der Batterie verhindert. Stecken Sie den Japanstecker des roten Eingangkabels (+12V PWR IN) in die Japanbuchse des Sicherungsmoduls. Abschließend werden die Zuleitungen des SPC-5(TC) angeschlossen:
Die schwarze Ader mit M6-Ringkabelöse an den Minuspol der Batterie oder den Fahrzeugrahmen, die M6-Ringkabelöse am roten Kabel des Sicherungsmoduls an den Pluspol der Batterie.

Sollten Sie weiterführende Informationen zur Verarbeitung des Positap-Abzweigverbinders benötigen, so finden Sie diese auf unserer Webseite unter **www.coolride.de/support**



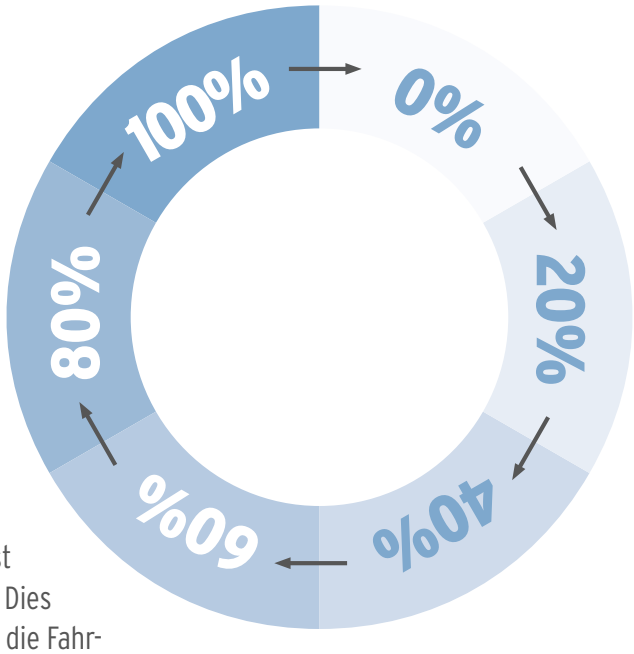
MONTAGE SPC-5/TC

Das Elektronikmodul wird mittels Kabelbindern an geeigneter Stelle befestigt.
Bei der Wahl des Montageorts ist zu beachten, daß die höchstzulässige Betriebstemperatur auch bei laufendem Motor nicht überschritten wird. Auf die Kabel darf bei Montage und Betrieb keine Belastung durch Zug, Knicken oder Quetschen ausgeübt werden.

Der Taster ist zum Anbau an den Lenker vorgesehen. Er ist für metrische und Zoll-Lenker erhältlich. Die Befestigung erfolgt mittels des beiliegenden Kabelbinders. Drehen Sie das Kabelbinderschloß auf die Unterseite des Lenkers, so dass es aus Fahrerperspektive nicht zu sehen ist. Ziehen Sie den Kabelbinder ganz fest und schneiden Sie das herausstehende Ende bündig ab. Befestigen Sie das Verbindungskabel zwischen Taster und Elektronikmodul mit Kabelbindern am Lenker.

Der Temperaturfühler (nur SPC-5TC) wird so positioniert, dass er vom Fahrtwind angeströmt wird. Vermeiden Sie Montageorte, an denen der Fühler der Abwärme von Motor, Scheinwerfer oder Auspuff ausgesetzt ist. Dies würde zu unerwünschtem Absinken der Heizleistung während der Fahrt führen. Bewährt hat sich die Montage des Temperaturfühlers im Bereich der unteren Gabelbrücke. Vermeiden Sie den direkten Kontakt des Sensors mit Metallteilen, da der Fühler ansonsten zu träge reagiert.

BEDIENUNG



Der Leistungssteller SPC-5(TC) verfügt über eine Autostartfunktion. Dies bedeutet, dass durch Einschalten der Zündung der Leistungssteller aktiviert wird, sofern bei der letzten Fahrt eine Leistungsstufe zwischen 1 und 5 abgespeichert wurde. Wurde bei der letzten Fahrt die Leistungsstufe 0 abgespeichert, so startet er nicht selbsttätig. In diesem Fall wird der Leistungssteller durch Tastendruck manuell gestartet.

Wenn der Leistungssteller entweder selbsttätig oder manuell aktiviert wurde, befindet er sich zunächst für 15 Sekunden in der Einschaltverzögerung. Der Ausgang ist dann noch nicht aktiv und der Tastknopf blinkt langsam. Dies gibt Ihnen Zeit den Motor zu starten und stellt sicher, dass die Fahrzeugbatterie ihre gesamte Leistung für den Anlassvorgang aufbringen kann. Nach Ablauf der 15-sekündigen Einschaltverzögerung geht das Gerät automatisch in die Vorheizphase. Die Heizleistung beträgt dabei 100%, die Anzeige blinkt ca. 2x/Sek. Dieser Vorheizmodus dauert maximal 15 Minuten und kann jederzeit durch Tastendruck beendet werden. Dadurch wird direkt die Leistungsstufe aufgerufen, die bei der letzten Fahrt abgespeichert wurde. Der Speichervorgang erfolgt, sobald eine Leistungsstufe eingestellt ist. Jeder weitere Tastendruck erhöht die Heizleistung um eine weitere Stufe. Die aktuelle Leistungsstufe wird nach einer kurzen Verzögerung durch Blinken des Tastknopfs angezeigt.

Beispiel: Dreimaliges Blinken entspricht Stufe 3 von 5. Nach der Anzeige der Leistungsstufe durch Blinken leuchtet der Tastknopf dauernd, um den Betrieb des Leistungsstellers anzuzeigen.

Um den angeschlossenen Verbraucher abzuschalten, wird entweder die 0%-Stufe durch (ggf. mehrfachen) Tastendruck ausgewählt oder aus jeder Leistungsstufe heraus durch einen 2-sekündigen Tastendruck aufgerufen. In der Leistungsstufe 0 leuchtet der Tastknopf nicht.

Nur SPC-5TC: Die 20-stufige Temperaturkompensation reagiert auf Änderungen der Außentemperatur. Dies gewährleistet ein konstantes Wärmeerlebnis während z.B. Passfahrten. Fällt die Lufttemperatur, wird die Wärmeleistung automatisch angehoben. Steigt die Temperatur, wird die Wärmeleistung wieder entsprechend abgesenkt. Dieses Verhalten ist neben der veränderten Wärmeleistung an der gelegentlichen Anzeige der aktuellen Leistungsstufe erkennbar.

Trotz dieser Funktion ist es notwendig, die Grundwärmeleistung einzustellen, die Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht. Die Elektronik kann nicht "wissen", wie empfindlich Sie gegenüber Kälte sind oder wie dick Ihre Handschuhe sind. Aber Sie kompensiert Temperaturschwankungen während der Fahrt und vermindert so das Maß an manueller Bedienung auf ein Minimum.

ANZEIGE & BLINKCODES

Durch verschiedene Mechanismen sind die Leistungssteller SPC-5 und SPC-5TC gegen Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur, Verpolung und elektrische Störimpulse geschützt. Es ist nahezu ausgeschlossen, dass der Leistungssteller durch die genannten Faktoren beschädigt wird.

Anzeige Tastknopf	Bedeutung	Optionen
Leuchtet nicht	Ausgang inaktiv, Leistungsstufe 0	Ggf. andere Stufe wählen
Blinkt langsam ca. 0,5/s	Einschaltverzögerung (0%) aktiv	Abwarten oder Taste drücken
Blinkt mittel ca. 2/s	Vorheizphase (100%) aktiv	Abwarten oder Taste drücken
Blinkt 1-5 mal	Entspr. Leistungsstufe aufgerufen	Ggf. andere Stufe wählen
Leuchtet dauernd	Ausgang aktiv, Leistungsstufe 1-5	Ggf. andere Stufe wählen

Sollte der Leistungssteller keine Funktion mehr aufweisen, so hat entweder die 10A-Schmelzsicherung angesprochen oder es gibt ein Kontaktproblem.
Bitte sehen Sie vom eigenmächtigen Verlängern der Kabel an den Leistungsstellern SPC-5 und SPC-5TC ab. Fertig konfektionierte Verlängerungskabel für das +12V-Eingangskabel sind bei Coolride erhältlich.

PFLEGE

Die Elektronikbox der Leistungssteller SPC-5 und SPC-5TC selbst ist wartungsfrei.
Die Steckverbindungen der Anschlusskabel sollten im Rahmen der jährlichen Inspektion auf Korrosion und korrekten Sitz kontrolliert werden.
Der Lenkertaster ist weitgehend wartungsfrei. Reinigen Sie ihn bei Bedarf mit einem feuchten, fusselfreien Tuch. Sollte die Freigängigkeit des Tasters durch eingedrungenen Schmutz beeinträchtigt sein, so können Sie ihn mit klarem Wasser ausspülen. Verwenden Sie dazu eine Spritzflasche oder den Gartenschlauch, aber keinen Hochdruckreiniger. Betätigen Sie den Taster vorsichtig während des Ausspülens.

GARANTIE

Wir gewähren 5 Jahre Garantie auf dieses Produkt und alle seine Komponenten.
Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, sind ausgeschlossen.



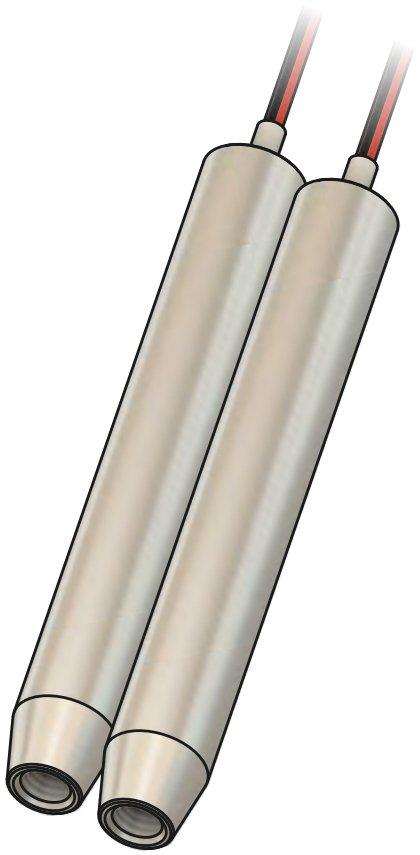
ENTSORGUNG

Sollten Sie dieses System eines Tages entsorgen müssen, beachten Sie bitte, dass elektronische Geräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Führen Sie das System wenn möglich dem Recycling zu. Ihre lokalen Behörden können Sie dementsprechend informieren.

EU-KONFORMITÄT

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

COOL RIDE



Grip heating system

Assembly and Operating Instructions

Standard / Comfort / Comfort Alpin

Congratulations on your purchase of the Coolride grip heating system. You have purchased a premium product with outstanding reliability and unique features. Please read these installation instructions carefully and completely before installing your new grip heating system. If there are any unanswered questions, we will be happy to help you answer them.

FIELD OF USE

The Coolride grip heating system is electric motorcycle accessory. It is used for heating motorcycle grips. Only for use on motorcycles, trikes, quads, etc. with 12 V electrical system.

Coolride is a business division of Smart Media Electronics GmbH
Schillingsstr. 67, 52355 Düren, Germany
Tel.: +49 2421 / 6949172
shop@coolride.de
www.coolride.de

© Copyright 2023: Smart Media Electronics GmbH
Subject to changes, misprints & errors.
Illustrations are non-binding.

TABLE OF CONTENTS

Installation of the heating cartridges:..... » Page 15

Connection of 2-step switch (Standard system):..... » Page 18

Installation & Connection Power Controller SPC-5 / SPC-5TC (Comfort & Comfort Alpine System):..... » Page 20

ASSEMBLY & COMPONENTS

The installation of a Coolride grip heating system requires knowledge of metalworking and electrics. We recommend installation by a specialist workshop.

IMPORTANT NOTICE

The cartridge heaters must not be operated under any circumstances if they are not properly installed. Otherwise, the generated heat cannot be dissipated, the cartridges overheat and will be destroyed!
Complaints due to improper installation and commissioning cannot be accepted.

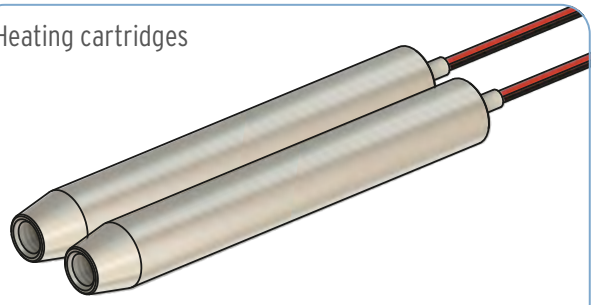
TECHNICAL DATA HEATING CARTRIDGES

Operating voltage: 12.0 - 14.4 V DC (direct current)
Power cord: 1.2 m FEP-insulated stranded wire, 0.5 mm^2
Current consumption: 4.3 A at 12.0 V
Power consumption: 52 W at 12.0 V

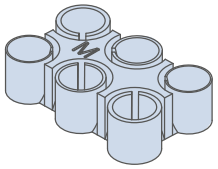
SCOPE OF DELIVERY HEATING CARTRIDGES

- 2 heating cartridges
- 2 spacer plates
- 2 screws M8x14
- 2 thread adapters M8 to M6
- 6 expanders
- 15ml thermal compound
- 2 heat shrink tubing sections
- 4 Japan terminals with insulating sleeves

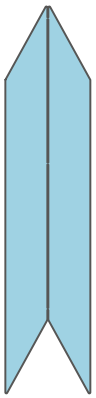
Heating cartridges



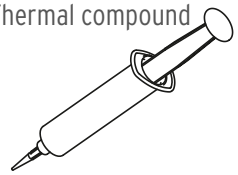
Expander set (6p)



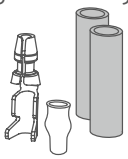
Spacer plate



Thermal compound



Japan terminals, Heat shrink tubing & Insulating sleeves

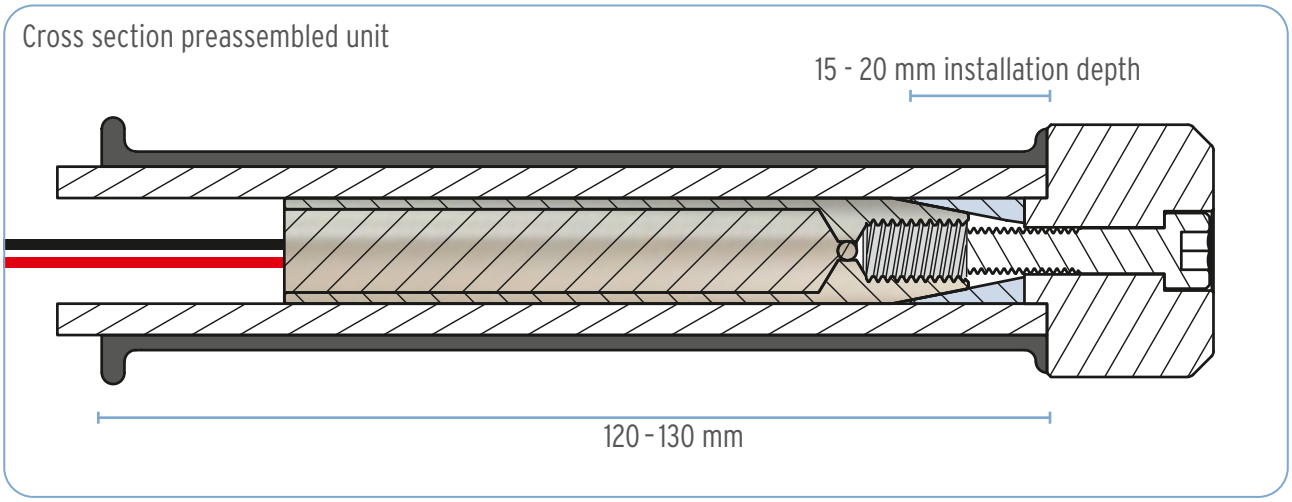


Thread adapter



1. PREPARATION

Determine the ideal mounting position of the cartridge heaters on the handlebars. The cylindrical surface of the cartridges should be centered under the grips. The installation depth is determined from the length of the grips. This is usually 15 - 20 mm. Please note the space required for attachments such as handlebar ends. If necessary, the parts of the handlebar ends that protrude into the handlebar tube must be shortened accordingly.



Check whether the heating cartridges can be inserted into the handlebar tube without force. If necessary, remove any unevenness and obstacles inside the handlebar using a long shank burr or other suitable tool. Never try to install cartridge heaters that are too large. The inner diameter of the handlebar determines the required size of the cartridge heaters and also whether the spacer must be used. See table.

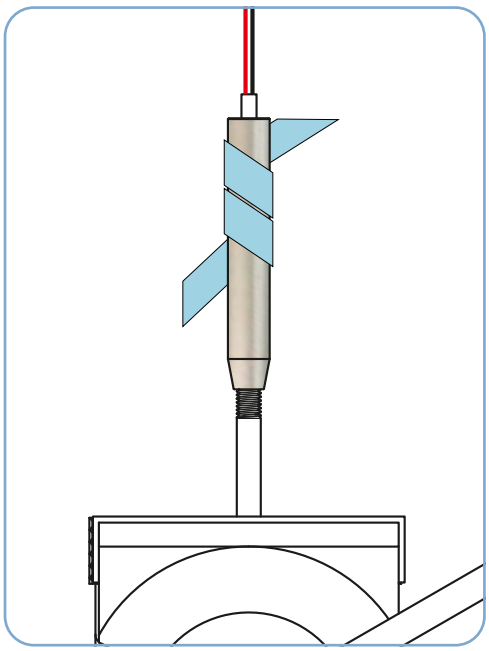
Handlebar inner diameter	Heating cartridges size	Expander size	Mounting with
14,0 - 15,0 mm	S	S small	Thermal compound
15,0 - 16,0 mm	S	S medium	Thermal compound & Spacer
16,0 - 17,0 mm	S	S large	Thermal compound & Spacer
17,0 - 18,0 mm	M	M small	Thermal compound
18,0 - 19,0 mm	M	M medium	Thermal compound & Spacer
19,0 - 20,0 mm	M	M large	Thermal compound & Spacer
20,0 - 21,0 mm	L	L small	Thermal compound
21,0 - 22,0 mm	L	L medium	Thermal compound & Spacer
22,0 - 23,0 mm	L	L large	Thermal compound & Spacer

2. CABLE ROUTING

Drill a 4 mm hole under the switch units on each side of the handlebars to bring the connecting cables into these very units and pull them through their protective tubing together with the original cables of the switch fitting. Choose the position of the 4 mm holes carefully so that the cables of the heater cartridges cannot be damaged. The holes must be carefully deburred from the inside(!) and outside. We recommend a spherical cutter with a diameter of 3 mm in a multitool, e.g. from Dremel, for this purpose. Use the enclosed heat shrink tubing to protect the wires in the hole. The shrunken tubing can be moved on the wires with slight resistance, but does not slip by itself.

3. FIXING THE HEATING CARTRIDGES IN THE HANDLEBAR TUBE

The cartridge heaters are clamped in place using the expanders supplied. The entire space between the handlebar wall and the cartridge heater should be filled with thermal paste and, if necessary, the enclosed aluminum spacer to ensure optimum heat transfer.

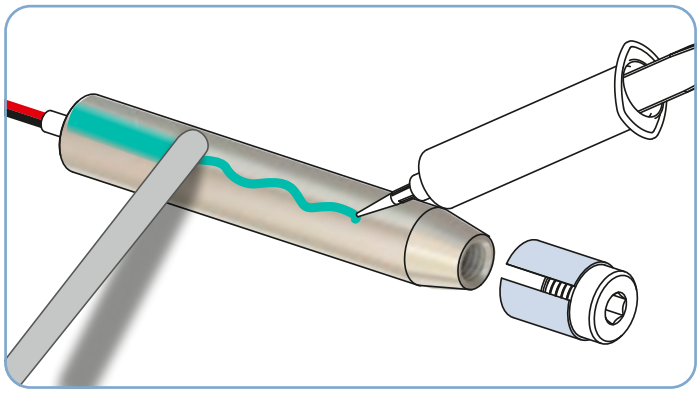


A (OPTIONAL!) If the total clearance between the cartridge heater and the handlebar tube is greater than 1 mm, then you will need the spacer plate. Separate the individual sheets by bending them back and forth several times at the break-away tabs. Wind the separated sheets into a spiral. A heating cartridge and a long M8 screw are aids here, see graphic.
Apply some thermal compound to the inside of the handlebar and to the outside of the spacer spiral. Insert the wound spacer plate into the handlebar tube while turning it.

B Prepare the expanders. To do this, carefully break out the individual parts from the 6-piece panel. Remove any residues of the break-away tabs with a file or sandpaper.

C Select the correct size of expander. Each panel of 6 contains 3 pairs with different diameters. Select the size that can be inserted into the handlebar tube with minimal clearance.

D Using a fish wire (e.g. solid copper wire from electric cable, core of a Bowden cable), pull the cables of the heater cartridge into the handlebar through the end of the handlebar and out of the handlebar again through the prepared hole.



E Screw the expanders lightly onto the cone of the heater cartridge using the enclosed M8 screw. Tighten the screw until the expander is seated on the cone of the cartridge heater without play and with a slight clamping effect in the handlebar tube.

F Apply thermal compound evenly to the inside of the handlebar and to the cartridge heaters.

G Now slowly push the cartridge heaters into their final position. Spread out any thermal compound on the heating cartridge. The gap between the cartridge and the handlebar tube must be completely filled with thermal compound.

H When the heating cartridge has reached the desired position, tighten the M8 screw well.

4. ASSEMBLY WHEN USING HANDLEBAR END WEIGHTS, MIRRORS OR HANDGUARDS (OPTIONAL)

Before installation, mount the attachments directly to the expander at the end of the heating cartridges. The original mounting device of the e.g. handlebar end weights is omitted. Observe the correct installation depth of the cartridge heater as described in point 1. The fastening screw, which goes through the attachment part, must be long enough to be screwed 5mm deep into the thread of the cartridge heater until the expander is seated on the cone without play.

This screw must be provided by the customer and shortened to the required length if necessary. Use the threaded adapters provided when attaching the expander with M6 bolts.

5. GLUING GRIPS (OPTIONAL)

If the grips are not already glued, they should be secured with heat resistant adhesive to prevent them from rotating on the handlebar tube at elevated temperatures. Special grip adhesives are available from your local dealer. We recommend the use of metal or rubber grips, foam grips are not suitable.

6. ELECTRICAL CONNECTION HEATING CARTRIDGES FOR ALL VARIANTS

Slide the insulating sleeves for the Japan terminals onto the wires of the heating cartridges. Strip the wires to match the Japan terminals and crimp those terminals professionally after the wires have already been pulled through the hole in the handlebar. We recommend the crimping pliers from Knipex part number 97 52 35. Use the die for 0.5 - 1.0 mm^2 cross-section. Finally, push the insulation sleeves into the correct position so that the bulbous part covers the insulation crimping area.

7. TIGHTENING THE SCREWS

During the first hours of heating operation, the expanders settle once. Therefore, be sure to retighten the mounting screws after the first extended run of heating operation.

STANDARD SYSTEM (2-STEP SWITCH)

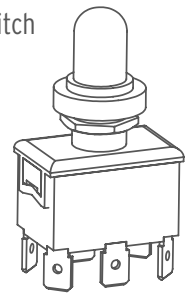
TECHNICAL DATA

Power levels: 0%; 25%; 100%
Functional principle: series or parallel connection
of the heating cartridges
Current or power consumption at 25%: 1.1 A or 13 W at 12.0 V
Current or power consumption at 100%: 4.3 A or 52 W at 12.0 V

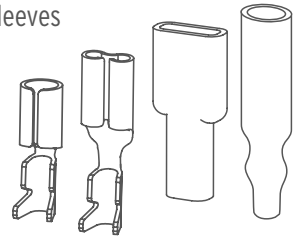
ADDITIONAL SCOPE OF DELIVERY STANDARD SYSTEM

- 1 switch DPDT 15A with sealing cap
- 4 Japan receptables with insulating sleeves
- 5 flat receptables 6.3 mm with insulating sleeves

Toggle switch



Japan receptables, flat receptables & insulating sleeves

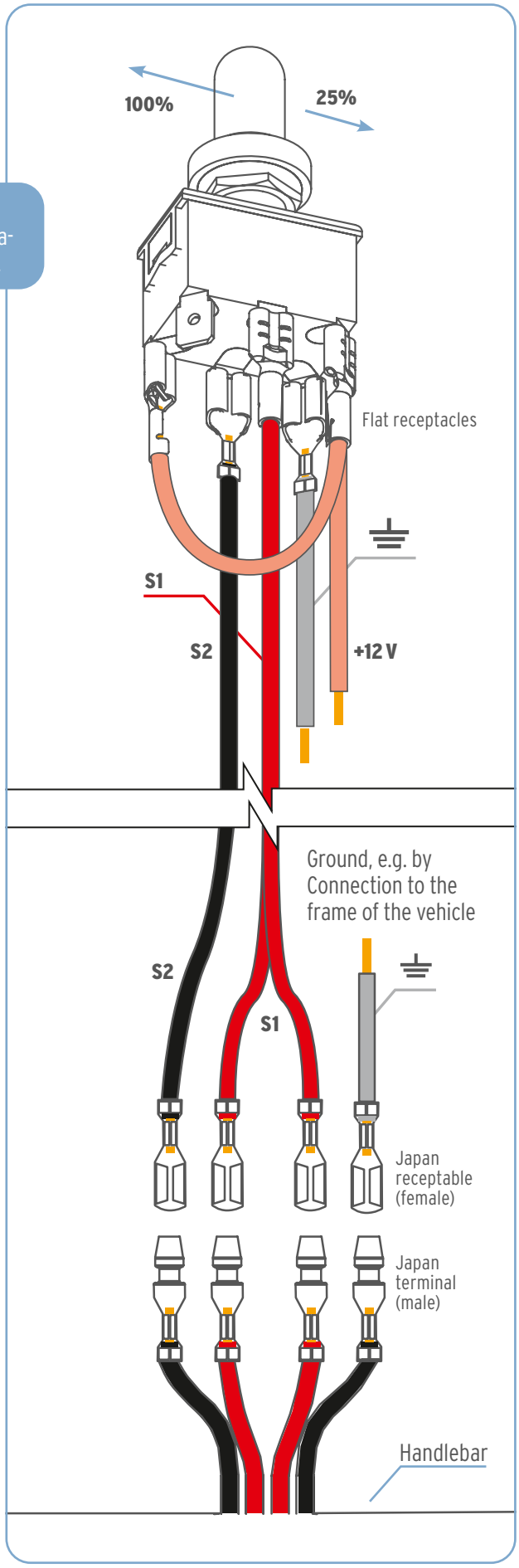


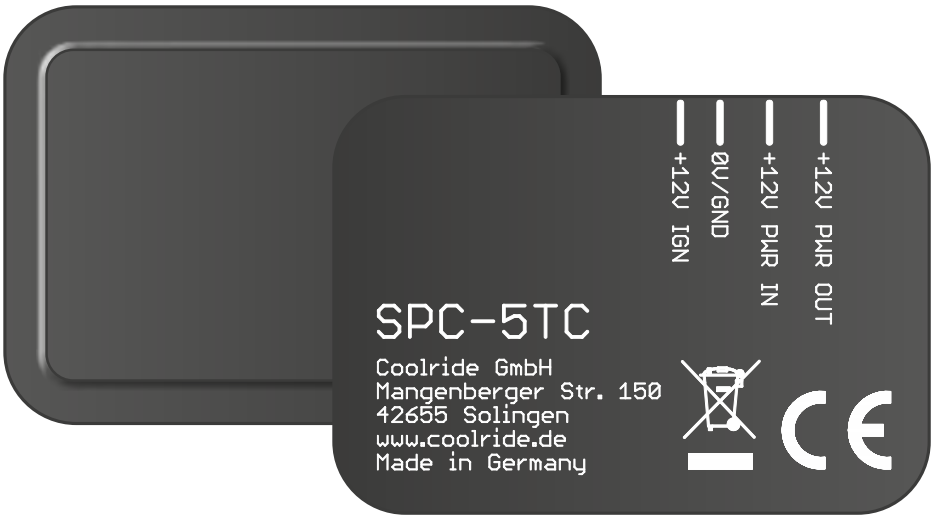
MOUNTING 2-STAGE SWITCH

The 2-stage switch is designed for installation. Ideal mounting is in the inner fairing of the motorcycle, if available. Alternative mounting options would be in the headlight housing or mounting by means of a retaining plate in a place that is easy to reach while riding. If necessary, make such a bracket yourself.

ELECTRICAL CONNECTION 2-STAGE SWITCH

The cartridge heaters are connected as shown in the diagram. Since the switch is symmetrical, it does not matter which side is up before starting the wiring. The +12 V connection must be protected by a 10 A fuse and switched through the ignition switch, otherwise the battery could be drained if the grip heating remains switched on after the end of the journey. The connection to the circuit of the horn or the headlight has proven itself. Better is the use of an automotive load relay, which is controlled by the ignition switch. We recommend our electronic relay SER-100 for this purpose. Alternatively, you can use a classic electromechanical relay. The sealing cap of the switch is threaded, so it can replace the upper nut of the same. The connection of the cables to the 2-step switch is done with the enclosed flat receptacles and the matching insulating sleeves. The flat receptables must also be crimped professionally. As for the crimping of the Japan terminals, we recommend the crimping pliers from Knipex with item number 97 52 35.





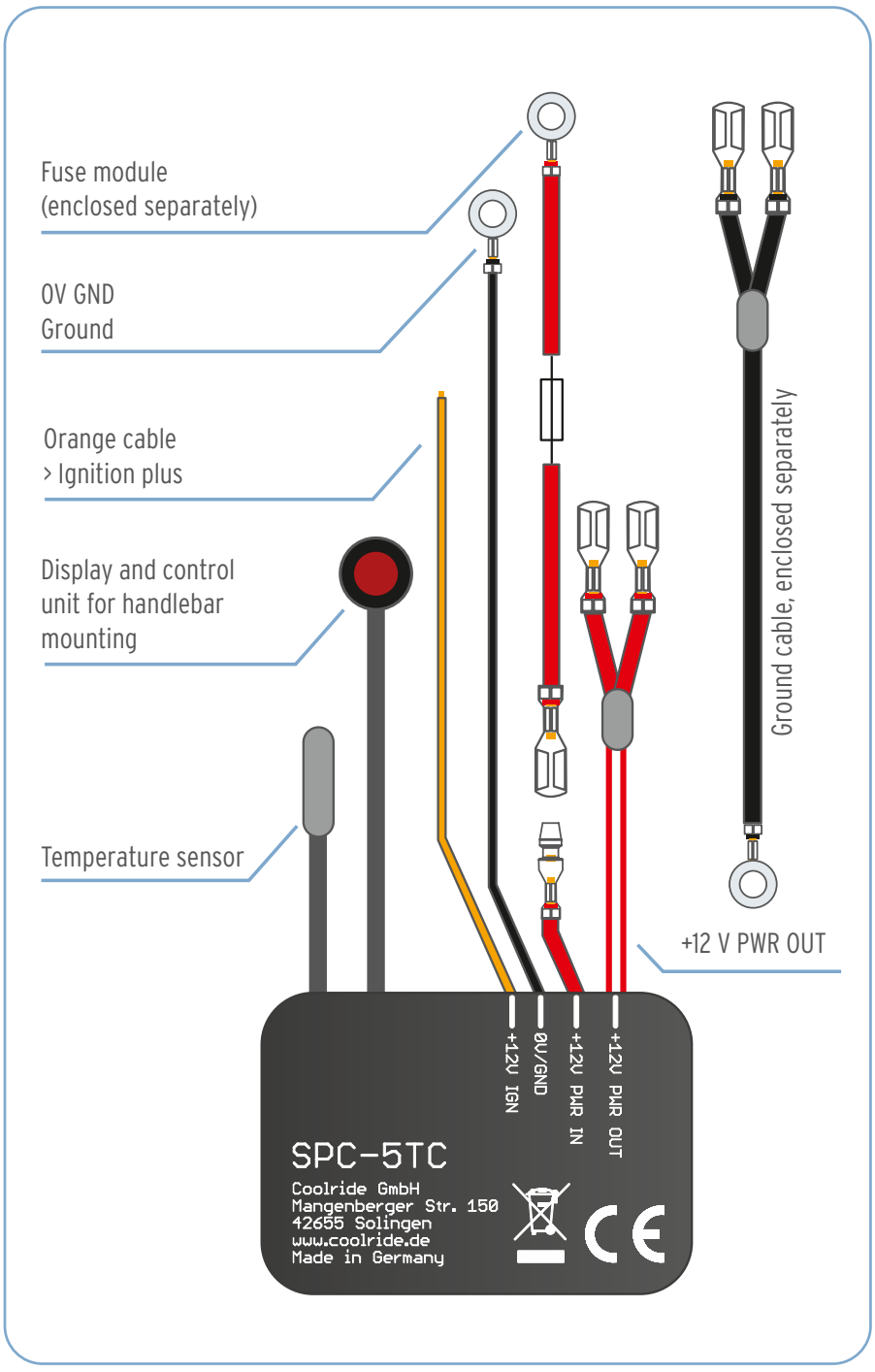
COMFORT- AND COMFORT ALPIN-SYSTEM (SPC-5/TC)

TECHNICAL SPECIFICATIONS SPC-5/TC

Power levels:	0%; 20%; 40%; 60%; 80%; 100%
Operating voltage:	10 - 15V DC (direct current)
Power rating:	6A equivalent to 72W at 12V
Functional principle:	pulse width modulation
Operating temperature:	-40°C - 65°C
Dimensions:	37 x 26 x 5 mm
Water and dust protection:	potted, IP67
Control current consumption:	< 1 mA

FEATURES OF SPC-5/TC

- Power control in 5 steps + Off
- Integrated electronic load relay allows operation on modern motorcycles with electronic current monitoring
- Display and operation via handlebar pushbutton
- 20-step compensation of air temperature fluctuations (SPC-5TC only)
- Memory function: the unit stores the heating power set during the last ride
- Auto start
- Switch-on delay
- Preheating function: max. 15 min, can be terminated at any time
- Switch-off in case of short circuit
- Switch-off in case of overtemperature

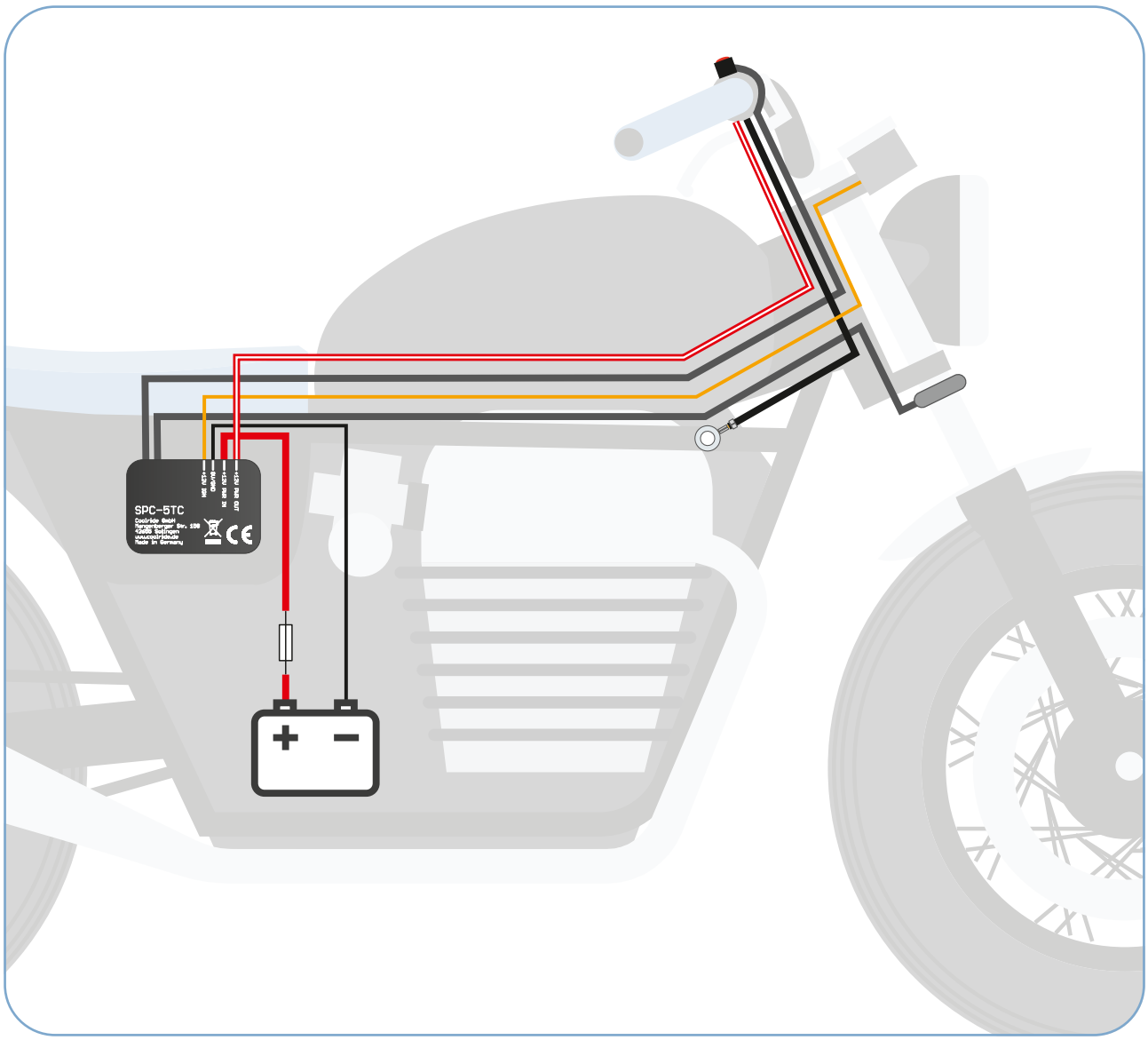


ELECTRICAL CONNECTION

The cables are marked on the unit itself. The red wires of the cartridge heaters are plugged into the Japan receptables on the branched red output wires. The black cables of the cartridge heaters are connected to the vehicle frame by means of the enclosed black ground cable.

The power controller is controlled by +12V. To do this, connect the orange stranded wire to the control signal using the enclosed positap branch connector. This must be a line on which +12V is always present when the ignition is switched on (terminal 15 according to DIN 72552). Here, for example, the supply line to the on-board socket, the low beam or parking light or also the supply line to the horn button is suitable. This prevents the battery from discharging. Plug the Japan terminal of the red input cable (+12V PWR IN) into the Japan receptable of the fuse module. Finally, connect the supply wires of the SPC-5(TC): The black wire with M6 ring cable eyelet to the negative terminal of the battery or the vehicle frame, the M6 ring cable lug on the red cable of the fuse module to the positive terminal of the battery.

If you need further information on the processing of the Positap branch connector,
you can find it on our website at **www.coolride.de/support.**



MOUNTING SPC-5/TC

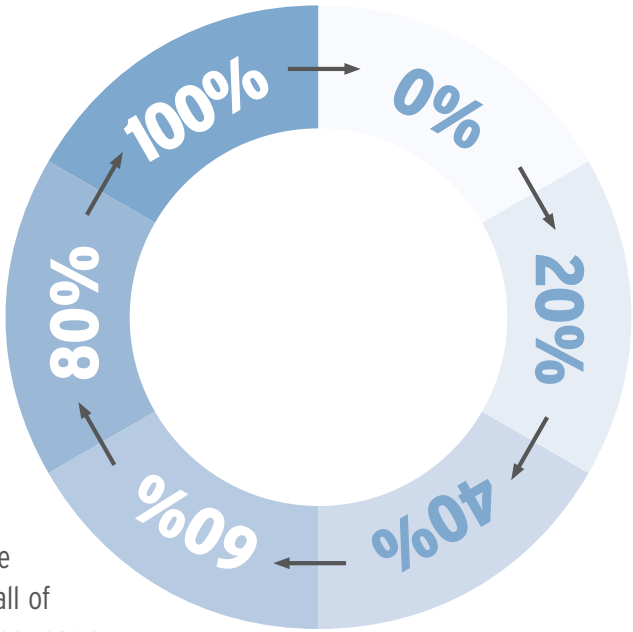
The electronic module is fastened at a suitable location by means of cable ties.
When selecting the mounting location, make sure that the maximum permissible operating temperature is not exceeded even when the engine is running. During installation and operation, the cables must not be subjected to stresses caused by pulling, kinking or squeezing.

The pushbutton is intended for mounting on the handlebar. It is available for metric and inch handlebars. It is attached using the included cable tie. Turn the cable tie lock to the underside of the handlebar so that it is not visible from the rider's perspective. Tighten the cable tie completely and cut the protruding end flush. Secure the connecting cable between the pushbutton and the electronic module to the handlebar with cable ties.

The temperature sensor (SPC-5TC only) is positioned so that it is exposed to the airstream. Avoid mounting locations where the sensor is exposed to waste heat from the engine, headlight or exhaust. This would lead to an undesirable drop in heating output while driving. Mounting the temperature sensor in the area of the lower fork clamp has proven to be effective. Avoid direct contact of the sensor with metal parts, otherwise the sensor reacts too sluggishly.

OPERATION

The SPC-5(TC) power controller has an auto-start function. This means that the power controller is activated by switching on the ignition, provided that a power level between 1 and 5 was stored during the last run. If the power level 0 was stored during the last run, it does not start automatically. In this case, the power controller is started manually by pressing the button.



If the power controller was activated either automatically or manually, it is initially in the switch-on delay for 15 seconds. The output is then not yet active and the pushbutton flashes slowly. This gives you time to start the engine and ensures that the vehicle battery can provide all of its power for the cranking process. After the 15-second power-on delay has elapsed, the unit automatically goes into preheat phase. The heating power is 100%, the display flashes approx. 2x/sec. This preheating mode lasts a maximum of 15 minutes and can be terminated at any time by pressing the button. This directly recalls the power level that was stored during the last run. The storage process takes place as soon as a power level is set. Each additional keystroke increases the heating power by another level. The current power level is displayed after a short delay by flashing the pushbutton.

Example: Flashing three times corresponds to level 3 of 5. After displaying the power level by flashing, the pushbutton lights up continuously to indicate operation of the power controller.

To switch off the connected consumer, either the 0% level is selected by pressing the button (several times if necessary) or called up from each power level by pressing the button for 2 seconds. In the 0 power level, the pushbutton is not lit.

SPC-5TC only: The 20-level temperature compensation responds to changes in outdoor temperature. This ensures a constant heat experience during e.g. pass rides. If the air temperature drops, the heat output is automatically raised. If the temperature rises, the heat output is lowered again accordingly. In addition to the changed heat output, this behavior can be recognized by the occasional display of the current power level.

Despite this function, it is necessary to set the basic heat output that meets your individual needs. The electronics cannot „know" how sensitive you are to cold or how thick your gloves are. But it compensates for temperature fluctuations while you are riding, thus reducing the amount of manual operation to a minimum.

DISPLAY & BLINKCODES

Through various mechanisms, the SPC-5 and SPC-5TC power controllers are protected against short circuit, overload, overtemperature, reverse polarity and electrical interference pulses. It is virtually impossible for the power controller to be damaged by any of these factors.

Display push button	Meaning	Options
Does not light up	Output inactive, power level 0	Select other level if necessary
Slowly flashes approx. 0.5/s	Switch-on delay (0%) active	Wait or press button
Solidly flashes approx. 2/s	Preheating phase (100%) active	Wait or press button
Flashes 1-5 times	Corresp. power level called up	Select other level if necessary
Continuously lights up	Output active, power level 1-5	Select other level if necessary

If the power controller stops functioning, either the 10A fuse has blown or there is a contact problem.
Please refrain from extending the cables on the SPC-5 and SPC-5TC power controllers yourself.
Ready-made extension cables for the +12V input cable are available from Coolride.

MAINTENANCE

The electronics box of the SPC-5 and SPC-5TC power controllers itself is maintenance-free.The plug-in connections of the connection cables should be checked for corrosion and correct seating as part of the annual inspection.
The handlebar pushbutton is largely maintenance-free. If necessary, clean it with a damp, lint-free cloth. If the clearance of the pushbutton is impaired by penetrated dirt, you can rinse it out with clear water. Use a spray bottle or garden hose for this purpose, but not a high-pressure cleaner. Operate the button carefully during rinsing.

WARRANTY

We grant 5 years warranty on this product and all its components.
Damages caused by non-observance of these instructions are excluded.



DISPOSAL

Should you need to dispose of this system one day, please note that electronic devices must not be disposed of with household waste.
If possible, recycle the system. Your local authorities can inform you accordingly.

EU CONFORMITY

This product meets the requirements of the applicable European and national directives. Conformity has been proven, the corresponding declarations and documents are deposited with the manufacturer.