

Gerät zur elektronischen Entrichtung der Maut

Installationsanleitung

Zielpersonen und Pflichten

Diese Anleitung richtet sich an autorisierte Montagepartner für das Gerät (Kfz-Elektriker). Sie enthält alle Anweisungen für die sichere Installation des Geräts und muss während dessen gesamter Lebensdauer aufbewahrt und verfügbar gehalten werden.

Für weitere Informationen über die Verwendung des Geräts siehe die mitgelieferte Bedienungsanleitung.

Daten der Anleitung

Gerät: K1 Telepass SAT – Modell ETOLLKITL

Titel: Installationsanleitung

Nummer oder Ausgabe: V. 1.3

Monat und Jahr der Drucklegung: OKT 2025

Art der Anleitung: Übersetzung der Originalanleitung

Kundendienst

Bei Funktionsstörungen oder Fehlern kontaktieren Sie direkt Ihren Dienstanbieter für das Fahrzeuggerät. Für die Prüfung der ordnungsgemäßen Installation des Geräts siehe "Prüfen der ordnungsgemäßen Installation".

Garantie

Ausführliche Informationen zur Garantie erhalten Sie im Servicevertrag und bei Ihrem Dienstanbieter für das Gerät.

Haftungsbeschränkungen

Telepass SpA haftet nicht in folgenden Fällen:

- Rückerstattung für Maßnahmen im Rahmen der Garantie, Reparaturen oder sonstige Entschädigungen für das Produkt, wenn bei der von Telepass SpA durchgeführten Prüfung bestätigt wird, dass die Teile des Produkts nicht ordnungsgemäß verwendet, gelagert, installiert oder gewartet wurden oder dass diese verunreinigt, missbräuchlich oder unsachgemäß verwendet, verändert oder unsachgemäß repariert wurden.
- Schadenersatz für direkte oder indirekte Personen- oder Sachschäden, die sich aufgrund der Verwendung des Produkts unter anderen Bedingungen als in dieser Anleitung beschrieben oder aufgrund von Fehlern bzw. fehlenden Informationen in dieser Anleitung, Druckfehlern und Rechtschreibfehlern ergeben.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Lesen Sie diesen Abschnitt unbedingt durch, um das Gerät sicher zu bedienen.

Sicherheitshinweise

In diesem Dokument werden die folgenden Sicherheitshinweise verwendet:



VORSICHT! Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS: Bezeichnet Pflichten. Wenn sie nicht eingehalten werden, können Schäden am Produkt die Folge sein.

Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Gerät entspricht den geltenden Sicherheitsvorschriften. Wenn es unsachgemäß verwendet oder installiert wird, kann es Sach- und/oder Personenschäden verursachen. Bei Arbeiten an diesem Gerät sind die bewährten Verfahren für Arbeiten an elektrischen Anlagen einzuhalten.

Halten Sie das Gerät von Kindern fern.

Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn das Fahrzeug über elektrische Schutzeinrichtungen verfügt.

Sicherheitshinweise für die Installation, Verwendung und Wartung

Stromschlaggefahr



Die Batterie des Fahrzeugs steht auch dann unter Spannung, wenn das Fahrzeug ausgeschaltet ist!

Halten Sie die in den technischen Daten, den Angaben des Fahrzeugherstellers und den Spezifikationen des Versorgungskabels genannten Spannungsgrenzwerte ein. Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten. Schützen Sie das Gerät vor Regen und/oder Spritzwasser.

Gestatten Sie nicht qualifizierten und nicht autorisierten Personen nicht das Öffnen oder die Manipulation des Geräts. Bei Funktionsstörungen wenden Sie sich ausschließlich an den Kundendienst.

Brandgefahr



Ein beschädigtes Gerät kann Rauch abgeben und/oder in Brand geraten.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es Schäden aufweist. Schützen Sie das Gerät vor Hitze, offenem Feuer und Magnetfeldern.

Wenn Rauch aus dem Gerät austritt, bauen Sie das Gerät aus, entfernen Sie es aus dem Fahrzeug und kontaktieren Sie unverzüglich den Kundendienst, um das Gerät an den Dienstanbieter zurückzugeben.

Gefahr des Kontakts mit ätzenden Stoffen



Aus einem beschädigten Gerät kann ätzende Flüssigkeit austreten.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es Schäden aufweist.

Wenn Flüssigkeit aus dem Gerät austritt, fassen Sie das Gerät nicht mit bloßen Händen an und kontaktieren Sie unverzüglich den Kundendienst, um das Gerät an den Dienstanbieter zurückzugeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wurde entwickelt, hergestellt und geprüft, um das Befahren von Straßen mithilfe des funk- und satellitengestützten Systems zu erfassen. Es entspricht den in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Sicherheitsstandards, wenn es gemäß den Angaben in dieser Anleitung installiert und gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung verwendet wird.

HINWEIS

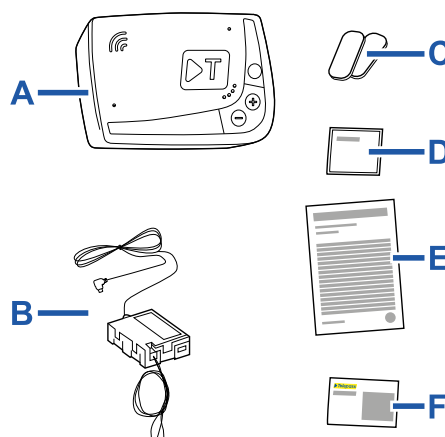
- Installieren Sie nur ein Gerät pro Fahrzeug. Mehrere Geräte können zu Interferenzen, Funktionsstörungen und Doppeltransaktionen beim Abbuchen der Maut führen. In diesem Fall kann die Telepass SpA keine zu viel bezahlten Beträge zurückerstatten.
- Installieren Sie das Gerät nur in der angegebenen Position. Eine falsche Positionierung kann zu Funktionsstörungen führen.
- Installieren Sie das Gerät nur in dem Fahrzeug, für das es geliefert wurde. Im Fall eines Kennzeichenwechsels kontaktieren Sie den Kundendienst.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Erhalt

Prüfen Sie bei Erhalt des Geräts, ob sich die Verpackung und alle Komponenten in einwandfreiem Zustand befinden. Bei Schäden wenden Sie sich an das verantwortliche Transportunternehmen.

Inhalt der Verpackung



- A** – Gerät K1 Telepass SAT
B – Smartes Anschlussgerät (IPS 2.0) mit Anschlusskabel an die elektrische Anlage und abnehmbarem Molex-Steckverbinder
C – Zwei Klebeklettbander
D – Reinigungstücher
E – Fahrzeugdeklaration
F – Sicherheitshinweise

Die Verpackung enthält eine Kurzanleitung zur Bedienung des Geräts. Bewahren Sie diese Kurzanleitung auf, um bei Bedarf jederzeit darin nachlesen zu können.

Funktionsweise

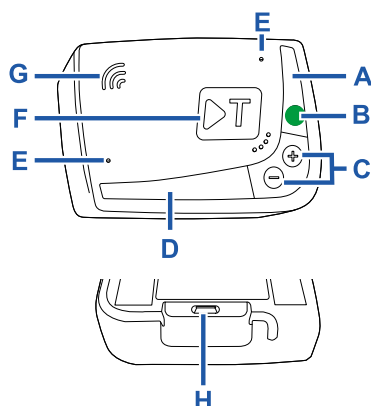
Dieses Gerät dient der elektronischen Mauterhebung mithilfe eines funk- oder satellitengestützten Erfassungssystems. Auf Straßenabschnitten, auf denen das Funksystem zur Anwendung kommt, erfolgt die Erfassung mithilfe von Antennen, die auf den eigenen Mautspuren positioniert sind, bzw. – bei Verfügbarkeit des *Free-Flow*-Dienstes – auf Portalen, die sich entlang des Straßennetzes befinden. Beim satellitengestützten System wird das Durchfahren hingegen über das GNSS-System erfasst.

HINWEIS: Trennen Sie das Versorgungskabel nie von der Stromversorgung. Das Gerät funktioniert nur dann, wenn es mit Strom versorgt wird. **Das Befahren von gebührenpflichtigen Straßen mit nicht funktionierendem Gerät kann Strafen nach sich ziehen.**

Das Gerät kommuniziert mit dem Bediener über Sprachansagen und akustische Signale.

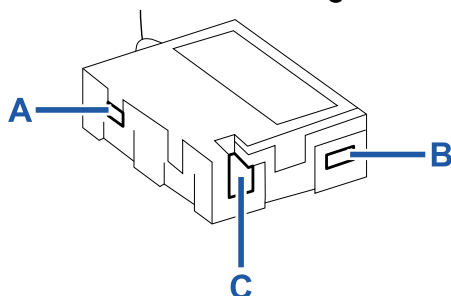
Das Gerät muss entsprechend den Angaben in dieser Anleitung an die elektrische Anlage des Fahrzeugs angeschlossen sein.

Aufbau des Geräts



- A** - Status-LED (rot/grün)
- B** - Funktions-/Bestätigungstaste
- C** - Einstelltasten (+/-)
- D** - Kommunikations-LED (rot/gelb/grün/blau)
- E** - Mikrofone (nicht verwendet)
- F** - Multifunktionstaste
- G** - Lautsprecher
- H** - Stromversorgungseingang

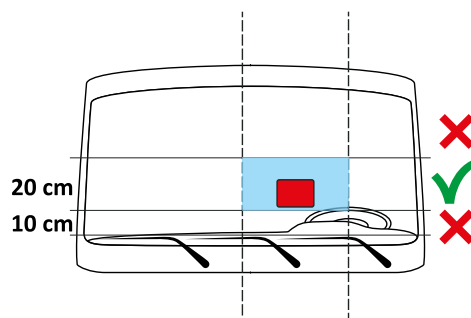
Aufbau des smarten Anschlussgeräts



- A** - Status-LED (blau/gelb/grün/rot)
- B** - Hirose-Eingang
- C** - Molex-Eingang

INSTALLATION DES GERÄTS

Position auf der Windschutzscheibe



Installieren Sie das Fahrzeuggerät im folgenden Bereich an der Windschutzscheibe:

- innerhalb eines 20 cm breiten Streifens, 10 cm oberhalb des Scheibenwischers in Ruhestellung
- zwischen Windschutzscheibenmitte und Lenkradmitte.

Die Lage der Tönungsstreifen ist der Fahrzeugdokumentation zu entnehmen.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die freie Sicht beim Fahren durch das Gerät nicht eingeschränkt wird und dass sich das Gerät außerhalb des Aktionsbereichs von sich bewegenden Teilen und Airbags befindet.

Sicherheitshinweise für die Installation

HINWEIS:

- Die feste Installation des Geräts darf nur in einem autorisierten Fachbetrieb und von Personal mit geeigneter Qualifikation ausgeführt werden.
- Halten Sie sich an die Spezifikationen des Versorgungskabels sowie an die Grenzwerte für die Stromversorgung des Geräts und befolgen Sie die Angaben des Fahrzeugherstellers.
- Um sicherzustellen, dass das Klebeklettband gut hält, installieren Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen 20 °C und 40 °C.
- Kontrollieren Sie vor der Installation des Geräts, ob alle Angaben in der Fahrzeugdeklaration korrekt sind. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich an den Eigentümer des Fahrzeugs und fordern Sie eine aktuelle Deklaration an.
- Stellen Sie sicher, dass durch die Installation des Geräts die ordnungsgemäße Funktion des Fahrzeugs und der an die elektrische Anlage angeschlossenen elektrischen Geräte (z. B. Fahrtenschreiber usw.) nicht beeinträchtigt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Versorgungskabel keinen mechanischen, thermischen oder chemischen Beanspruchungen ausgesetzt ist und dass es den Fahrer nicht beim Fahren behindert.

Erforderliches Material



Zwei Sicherungen (3 A) und dazugehörige Sicherungshalter.



Spannungsmessgerät mit Messbereich 8–32 Volt

Anschluss des Versorgungskabels an die elektrische Anlage

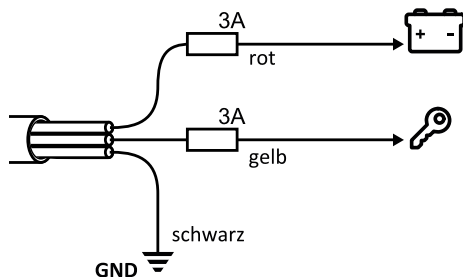
Diese Vorgehensweise ist für beide Installationsarten (Molex oder Hirose) geeignet.



VORSICHT!

Führen Sie die Anschlüsse nicht auf andere Weise aus (z. B. 1- oder 2-Draht-Leitungen). Dies beeinträchtigt die Funktion des Geräts und kann Strafen nach sich ziehen. Schließen Sie die drei Drähte nicht kurz. Beachten Sie die technischen Daten des Kabels und befolgen Sie die Angaben des Fahrzeugherstellers. Stellen Sie sicher, dass die Sicherungen leicht zu erreichen und auszutauschen sind. Schließen Sie das Gerät NICHT an ein Motorsteuergerät (ECU) an.

1. Schließen Sie die drei Drähte gemäß dem nachstehenden Plan an.



2. Messen Sie die Anschlussspannung mit dem Spannungsmessgerät. Der optimale Wert liegt zwischen 15 und 32 Volt.

HINWEIS: Wenn die Spannungen außerhalb dieses Bereichs liegen, ist die ordnungsgemäße Funktion des Geräts nicht gewährleistet.

Prüfen der ordnungsgemäßen Installation

HINWEIS: Führen Sie alle Schritte dieses Vorgangs aus, um den ordnungsgemäßen Anschluss und die einwandfreie Funktion des KI-Geräts sicherzustellen.

1. Stellen Sie sicher, dass das Armaturenbrett ausgeschaltet ist.
2. Verbinden Sie den Steckverbinder des an die elektrische Anlage angeschlossenen Kabels mit dem entsprechenden Eingang auf dem smarten Anschlussgerät (Molex oder Hirose): Die Status-LED auf dem Anschlussgerät leuchtet zunächst blau auf und wird danach gelb.
3. Schalten Sie das Armaturenbrett ein: Die LED bleibt gelb.
4. Schalten Sie das Armaturenbrett aus: Die LED bleibt gelb.
5. Warten Sie 5 Sekunden und schalten Sie dann das Armaturenbrett erneut ein.
 - Wenn die LED grün wird, wurde der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt.
 - Wenn die LED gelb bleibt, schalten Sie das Armaturenbrett aus und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3.

Wenn die LED immer gelb bleibt, prüfen Sie den Anschluss an die elektrische Anlage. Siehe "Anschluss des Versorgungskabels an die elektrische Anlage".

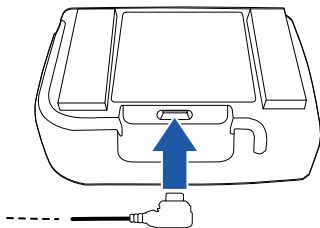
6. Schalten Sie das Armaturenbrett aus: Die LED wird rot.
7. Schalten Sie das Armaturenbrett ein: Die LED wird grün.
8. Schalten Sie das Armaturenbrett aus und lassen Sie es ausgeschaltet: Die LED wird rot und erlischt nach 15 Minuten.

Übertragen des smarten Anschlussgeräts in ein anderes Fahrzeug

Beim Übertragen des smarten Anschlussgeräts in ein anderes Fahrzeug muss der Anschluss geprüft werden:

1. Schalten Sie das Armaturenbrett ein und aus und prüfen Sie den LED-Status.
2. Wenn die LED bei eingeschaltetem Armaturenbrett grün und bei ausgeschaltetem Armaturenbrett rot wird, ist die Installation ordnungsgemäß erfolgt.
3. Wenn die LED gelb bleibt, ist der Anschluss nicht ordnungsgemäß erfolgt. Wiederholen Sie den Anschlussvorgang, "Prüfen der ordnungsgemäßen Installation".

Prüfen des Stromversorgungsanschlusses des Gerätes

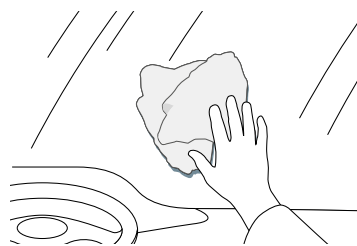


1. Stecken Sie den Steckverbinder fest in den Versorgungsanschluss auf dem KI-Gerät.
2. Schalten Sie das Armaturenbrett ein: Die grüne Status-LED auf dem Gerät leuchtet auf. Im Fall einer Störung blinkt die rote Status-LED oder leuchtet stetig.
3. Schalten Sie das Armaturenbrett aus: Die grüne Status-LED blinkt dreimal und erlischt anschließend.

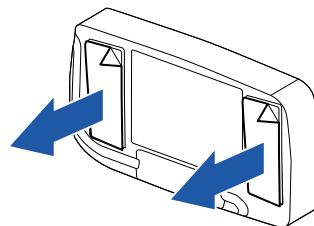
Für weitere Informationen über die LEDs auf dem Gerät siehe die mitgelieferte Bedienungsanleitung.

HINWEIS: Positionieren Sie nach erfolgter Installation und Prüfung das smarte Anschlussgerät wieder im Armaturenbrett.

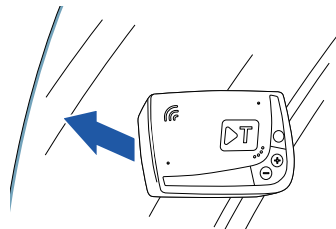
Positionieren des Geräts an der Windschutzscheibe



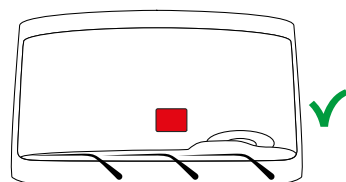
1. Reinigen Sie den Befestigungsbereich auf der Windschutzscheibe sorgfältig mit einem Mehrzweckreiniger.



2. Entfernen Sie die Schutzfolie von den Klebestreifen.



3. Positionieren Sie das Gerät liegend auf der sorgfältig gereinigten Windschutzscheibe.



4. Kontrollieren Sie von außen, ob sich Luftblasen im Klebebereich gebildet haben. Falls ja, drücken Sie das Gerät kräftig gegen die Windschutzscheibe.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass das Versorgungskabel keinen mechanischen, thermischen oder chemischen Beanspruchungen ausgesetzt ist.

WARTUNG UND ENTSORGUNG

Reinigung



Verwenden Sie für die Reinigung ein weiches Tuch, das Sie ggf. mit Mehrzweckreiniger befeuchten.

HINWEIS:

- Sprühen Sie kein Reinigungsmittel direkt auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel.

Verantwortung für die Entsorgung



Entsorgen Sie das Gerät nicht mit den Hausabfällen. Bringen Sie es zu einer kommunalen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte oder geben Sie es an Ihren gewohnten Ansprechpartner und/oder an die Telepass SpA zurück.

Batterien und Akkus



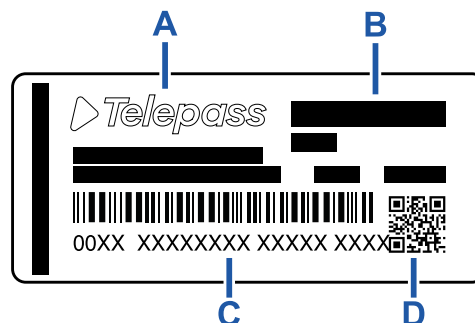
VORSICHT! Giftige Stoffe in der Li-Ion-Batterie. Vergiftung, Umweltverschmutzung und Umweltschäden. Bauen Sie die Batterie NICHT zur Entsorgung aus, sondern geben Sie das gesamte Gerät gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung zurück.



VORSICHT! Explosionsgefahr Setzen Sie das Gerät NICHT hohen Temperaturen aus.

TECHNISCHE DATEN

Schild auf der Rückseite



A – Name und Daten des Herstellers

B – Modellbezeichnung und technische Daten (IP-Schutzart und Stromversorgung)

C – Seriennummer des Geräts und Barcode für Informationen über das DSRC-Modul

D – QR-Code zum Aufrufen der Telepass-Website

Sonstige Kennzeichnungen



Das Gerät unterliegt der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU).



Das Gerät unterliegt der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU).



CE-Kennzeichnung

Technische Merkmale

Abmessungen	95 x 66 x 27 mm
Gewicht	120 g
Außenmaterial	Recyclingfähiger Kunststoff (ABS)
Schutzart	IP 41
Betriebstemperatur	Von -30 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	Von 5 °C bis +40 °C
Stromversorgung über das Fahrzeug	5 V DC – 2 A (min.)
Eingebaute Batterie	Wiederaufladbare Batterie (Supercap) 3,9 V DC/155 mAh (@ 3,67 V) – 311 mAh (@ 3,90 V)
Restspannung (nur DSRC)	3,0 V DC – 225 mAh (CR2032)
Funkfrequenzbänder	2G (GSM): 900/1800 MHz 3G (WDCSMA): 900 MHz LTE (FDD): 700/800/900/1800/2600 MHz GNSS: 1151–1214/1215,6–1350/1559–1610 MHz DSRC: 5,785–5,815 GHz
Ausgangsleistung	2G (GSM): Klasse 1 (30 dBm ±2 dB), Klasse E2 (26 dBm ±3 dB), Klasse 4 (33 dBm ±2 dB), Klasse E2 (27 dBm ±3 dB) 3G (WDCSMA): Klasse 3 (24 dBm +1/-3 dB) LTE (FDD): Klasse 3 (23 dBm ±2 dB) DSRC: -14 dBm
GNSS-Standards	GPS, Galileo, GLONASS



Konformität mit den Sicherheitsvorschriften und Zulassung

Der Hersteller Telepass SpA erklärt, dass der Funkanlagentyp ETOLLKITL der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Website abrufbar: <https://www.telepass.com/en/truck/support>

CE 0051-RED-0118

Zulassung NSAI gemäß Regelung UNECE R10