








DKV BOX FLEX User Manual



	2
	29
	56
	83
	110



1. Montage	3	5. Status und Anzeigen	22
1.1. Vorbereitung des Geräts	3	5.1. Status und Anzeigen: Anleitung für den Fahrer	22
1.2. Montage an der Windschutzscheibe	6	5.2. OK Zustand	23
2. Stromversorgung	7	5.3. Status WARNUNG	24
2.1. Anschluss an die Zigarettenanzünder-Buchse	7	5.4. Status VERTRAGSFEHLER	25
2.2. Fester Stromanschluss	7	5.5. Status TECHNISCHER FEHLER ODER KRITISCHER FEHLER	26
3. Erstmalige Inbetriebnahme	8	6. Nutzungsbedingungen und Sicherheitshinweise	27
3.1. Überprüfung des Fahrzeugkennzeichens	9	6.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	27
3.2. Einstellung der Sprache	10	6.2. Sicherheitshinweise	27
3.3. Einstellung der Achsen	11	6.3. Entsorgung	28
3.4. Einstellung des Gewichts	12	6.4. Konformitätserklärung	28
3.5. Endkontrolle der OBU Einstellung	14	7. Fehlercodes	28
4. Bedienung	15		
4.1. Steuerelemente & LEDs	15		
4.2. Summer	16		
4.3. Anzeige	17		
4.4. Meldungen	19		
4.5. OBU Menüübersicht	20		

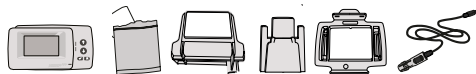
1. Montage

⚠ ACHTUNG

Die OBU darf nur in dem Fahrzeug installiert werden, für das sie bestimmt ist und muss sichtbar und in Übereinstimmung mit den Anweisungen dieses Handbuchs positioniert werden. Das Gerät muss

- a) mindestens 10 Minuten vor dem Eintritt in die mautpflichtige Domäne, um den Empfang der neuesten Updates zu ermöglichen
- b) jederzeit innerhalb einer mautpflichtigen Domäne, egal ob während der Fahrt oder in geparkten Zustand während der Ruhezeiten an einem Rastplatz.

Im Lieferumfang enthaltene Teile:



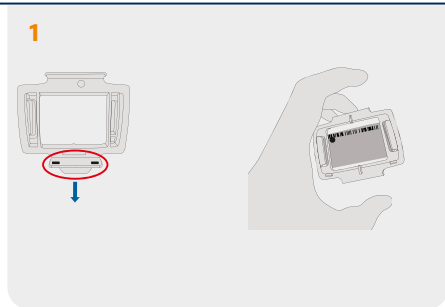
1.1. Vorbereitung des Geräts

Für eine durchgehende Stromversorgung hat tolltickets eine Dockingstation entwickelt. Um eine Beschädigung der Dockingstation zu vermeiden, befolgen Sie die nachstehenden Installationsschritte bitte sorgfältig. Beachten Sie, dass sich die kleine Kabelklemme (2) nur schwer wieder entfernen lässt, wenn sie einmal befestigt ist.

Teile der Docking station

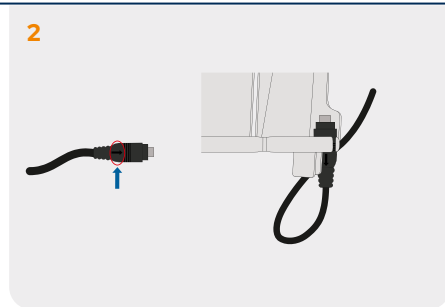


- 1 Windschutzscheibenhalterung
- 2 Kabelklemme
- 3 OBU Halterung
- 4 Netzkabelhalterung



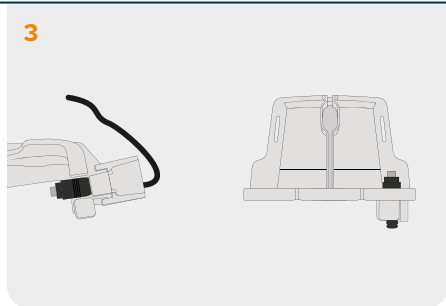
Schritt 1

Nehmen Sie Ihre OBU und befestigen Sie die OBU-Halterung (3) so an der OBU, dass die kleine Lasche am Quadrat nach unten zeigt.



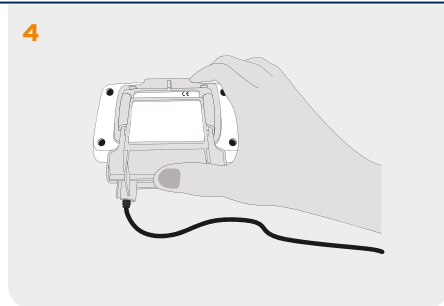
Schritt 2

Setzen Sie das Netzkabel (4) unten rechts auf die Windschutzscheibenhalterung (1), so dass der kleine Pfeil auf dem Netzkabel (4) zu Ihnen zeigt.



Schritt 3

Befestigen Sie das Netzkabel (4) mit der Kabelklemme (2) - es muss von unten eingeschoben werden.



Schritt 4

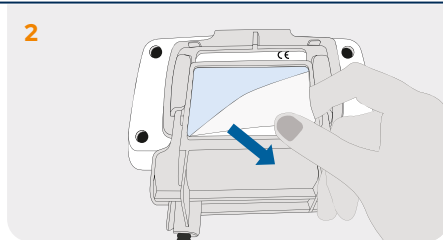
Montieren Sie die Windschutzscheibenhalterung (1) mit dem festen Netzkabel (4), indem Sie sie unter die OBU legen und von unten nach oben drücken.

Jetzt kann die OBU an der Windschutzscheibe und der Stromversorgung befestigt werden.

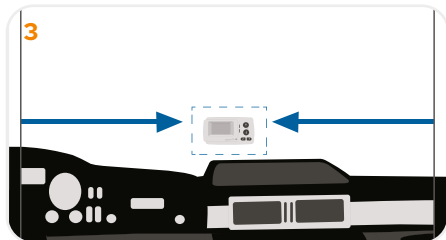
1.2. Montage an der Windschutzscheibe



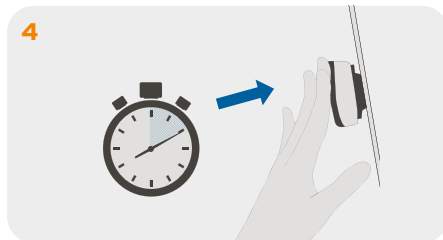
Reinigen Sie die Scheibe!



Bitte Aufkleber auf der Rückseite entfernen!



Das Gerät wie abgebildet anbringen!



Drücken Sie das Gerät einige Sekunden lang gegen die Scheibe.

1 Anschluss über Zigarettenanzünder



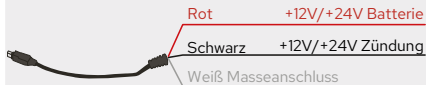
Bitte beachten: die OBU muss immer an die Stromversorgung angeschlossen sein!

2.1. Anschluss an die Zigarettenanzünder-Buchse

Schließen Sie das mitgelieferte Ladekabel an die Buchse des Zigarettenanzünders an und stellen Sie sicher:

- › Der Stecker ist sicher angeschlossen
- › Der Verlauf des Ladekabels ist so gewählt, dass eine Behinderung des Fahrers ausgeschlossen ist.

2 Fester Stromanschluss



2.2. Fester Stromanschluss

1. Verwenden Sie das mitgelieferte Kabel für den Anschluss am Zigarettenanzünder. Stellen Sie sicher, dass das Kabel lang genug ist. Entfernen Sie dann den Stecker für den Zigarettenanzünder und kürzen Sie überschüssige Kabelenden.
2. Suchen Sie die entsprechenden Anschlusspunkte im Fahrzeug. Die schwarze Leitung sollte an die Fahrzeugzündung angeschlossen werden.
3. Installieren Sie vor dem Anschluss der Kabel an das Fahrzeug eine Fünf-Ampere-Sicherung in Reihe mit den Stromdrähten (rote und schwarze Drähte). Wenn die Stromversorgung des Fahrzeugs bereits abgesichert ist, ist dieser Schritt nicht erforderlich.
4. Schließen Sie schließlich jede Leitung an die von Ihnen identifizierten Anschlusspunkte (Batterie, Zündung und Masse) an.

① INFORMATION

Ohne Stromanschluss kann eine vollgeladene OBU noch **2 bis 3 Stunden** arbeiten. Sobald die Anzeige am Display erlischt, ist die OBU offline und eine elektronische Erhebung der Maut ist nicht mehr möglich. Werden mit dem Fahrzeug weiterhin mautpflichtige Straßenabschnitte befahren, kann es zu Strafgebühren wegen unterlassener Entrichtung der Mautgebühr kommen. Alle so entstehenden Gebühren oder Bußgelder sind vom Nutzer zu bezahlen.

Wenn bereits eine Onboard Unit (OBU) für dasselbe Mautland installiert ist, entfernen Sie sie bitte und legen Sie das Gerät in den Gerätebeutel Ihres Mautdienstleisters oder in einen anderen abgeschirmten Beutel (z.B. aus Alufolie), um zu verhindern, dass die OBU ungewünscht Mauttransaktionen generiert. Idealerweise sollte die alte OBU aus dem Fahrzeug entfernt werden.

3. Erstmalige Inbetriebnahme

1



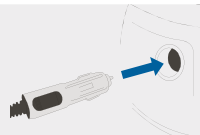
Abgeschirmter Beutel



Alte OBU



2



Nach Abschluss der Installationsschritte und Anschluss an die Stromversorgung wird das Gerät gestartet.

⚠ ACHTUNG
① INFORMATION

Für eine ordnungsgemäße Funktion muss das Gerät vier verschiedenen Aktivierungsschritte durchlaufen. Folgende Schritte werden bei der ersten Aktivierung auf der OBU angezeigt:

1. **Überprüfung des Fahrzeugkennzeichens**
2. **Einstellung der Sprache**
3. **Einstellung der Achsen**
4. **Einstellung des Gewichts**

Zu Ihrer eigenen Sicherheit darf jede Interaktion mit dem Gerät nur erfolgen, wenn das Fahrzeug angehalten wird. Die Tasten sind bei Geschwindigkeiten über 10 km/h nicht funktionsfähig. Eine vollständige Übersicht über die OBU-Menüstruktur und die Navigation im Gerätemenü finden Sie in Kapitel 4.5: Menüstruktur.



3.1. Überprüfung des Fahrzeugkennzeichens

Bestätigen Sie Ihr Kennzeichen durch Drücken der Auswahl Taste ✓. Wenn Sie feststellen, dass das Kennzeichen nicht korrekt eingegeben wurde, wenden Sie sich sofort an Ihren Kundendienst und verwenden Sie die OBU nicht.

⚠ ACHTUNG

Die OBU darf nicht in einem Fahrzeug verwendet werden, dessen Kennzeichen sich von dem auf dem Display der OBU angezeigten Kennzeichen unterscheidet. Das angezeigte Kennzeichen ist normalisiert, enthält also keine Leerzeichen und Bindestriche. Erlaubte Sonderzeichen wie kyrillische Buchstaben werden durch Kleinbuchstaben des lateinischen Alphabets ersetzt. Stellen Sie sicher, dass das im Hauptmenü angezeigte Kennzeichen mit dem des Fahrzeugs übereinstimmt. Andernfalls wenden Sie sich an Ihren Mautdienstleister.

1



2



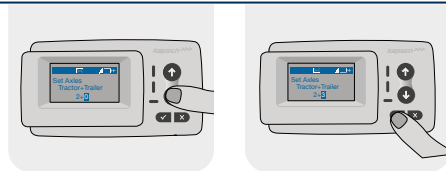
3.2. Einstellung der Sprache

Wählen Sie die gewünschte Sprache mit den Pfeiltasten ↑ und ↓ und bestätigen Sie durch Drücken der Auswahltaste ✓.

3.3. Einstellung der Achsen

⚠ ACHTUNG

Bitte beachten Sie, dass auch angehobene Achsen mitgezählt werden müssen! Achten Sie auch darauf, immer die korrekte und gerade verwendete Anzahl von Achsen (und das korrekte Gewicht) auszuwählen, bevor sie die Fahrt beginnen. Wenn die Achsen und das Gewicht nicht korrekt eingestellt sind, riskieren Sie Strafgeldern durch die Mautbehörde, die vom Benutzer zu zahlen sind.



Die Anzahl der Achsen der Zugmaschine wird von Ihrem Mautdienstleister anhand Ihrer Zulassungsunterlagen voreingestellt. Wenn Sie einen Anhänger verwenden, müssen Sie die Anzahl der Achsen Ihres Anhängers eingeben. **Wählen Sie diese Nummer mit den Tasten ↑ and ↓ und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste ✓.** Wenn Sie ohne Anhänger fahren, setzen Sie den Wert für die Anhängerachsen auf 0.



3.4. Einstellung des Gewichts

ACHTUNG

Bitte stellen Sie sicher, dass vor jedem Fahrtbeginn das korrekte Gewicht (und die richtige Anzahl der Achsen) an der OBU eingestellt ist. Wenn die Achsen und das Gewicht nicht korrekt eingestellt sind, riskieren Sie Strafgebühren durch die Mautbehörde, die vom Benutzer zu zahlen sind.

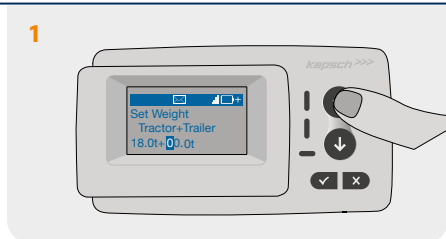
Das Gewicht muss ausgewählt werden, wenn ein Anhänger vorhanden ist. Andernfalls wird die Gewichtseingabe übersprungen, da das Gewicht der Zugmaschine bereits konfiguriert und gemäß Ihren Zulassungsunterlagen festgelegt ist.

In der Gewichtsanzeige des Bordgeräts (OBU) erscheint der Gewichtswert im Hauptmenü in 10kg-Schritte und im Menü zur Gewichtseinstellung in 100kg-Schritten. Zum Beispiel : das Gewicht Ihres Zugfahrzeugs wird mit 3.510 kg personalisiert, im Hauptdisplay des Bordgerätes erscheint der Wert „3.51“, jedoch erscheint unter dem Menü zur Gewichtseinstellung, dieser Wert mit „3,5t“.

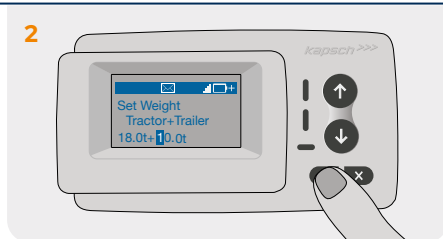
In Deutschland muss das einzustellende Gewicht der „technisch zulässigen Gesamtmasse (tzGm)“ des Anhängers (F.1. des derzeit verwendeten Anhängers) entsprechen. In der Schweiz muss das einzustellende Gewicht der „zulässigen Gesamtmasse“ des Anhängers (F.2. des derzeit verwendeten Anhängers) entsprechen.

Bei der Eingabe der Gewichtseinstellung beginnt die Eingabe immer mit der höchsten (am weitesten links liegenden) Ziffer. Der Ziffernwert kann mit den Pfeiltasten ↑ und ↓ verändert werden. Um zur nächstniedrigeren Ziffer zu wechseln, verwenden Sie die Auswahl-Taste ✓. Nachdem Sie die niedrigste (rechte) Ziffer angegeben haben, bestätigen Sie die Gewichtseinstellung mit der Auswahltaste ✓.

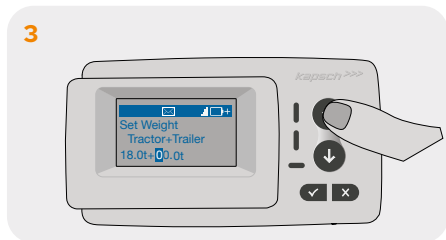
- Mit der ✓ Taste kann im Menü von links nach rechts navigiert werden
- Mit den ↑ und ↓ Tasten kann der Ziffernwert erhöht und erniedrigt werden
- Sobald die niedrigste Stelle in der Gewichtsangabe gesetzt ist, muss das Gewicht mit der ✓ Taste bestätigt werden, um zum Hauptmenü zurück-zugelangen.



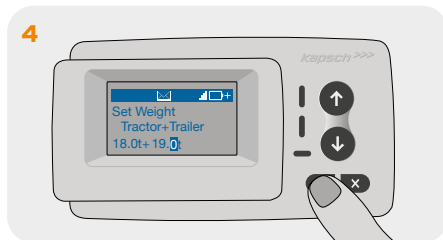
Der Cursor steht an der höchsten Stelle



Mit der Taste ✓ gelangt man zur nächsten Stelle



Benutzen Sie die ↑ und ↓ Tasten um den Wert zu ändern



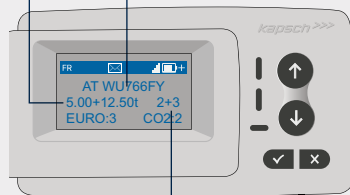
Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ✓

3.5. Endkontrolle der OBU Einstellung

Nachdem Sie die oben genannten Einstellungen vorgenommen haben, wird das Hauptmenü angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass das Kennzeichen des Traktors, die Anzahl der Achsen und das Fahrzeuggewicht mit der aktuellen Fahrzeugkombination übereinstimmen. Alle Informationen zum Hauptmenü finden Sie im Kapitel 4.3.

Gewicht Traktor + Gewicht Anhänger

Kennzeichen



Zahl der Achsen Traktor
+ Zahl der Achsen Anhänger

INFORMATION

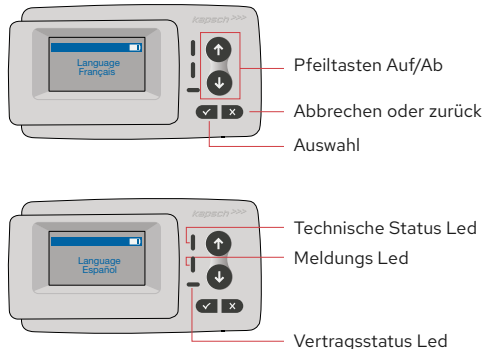
Ihr Gerät ist nun aktiv. Bitte warten Sie, bis die LED für den technischen und vertraglichen Status grün leuchtet (weitere Informationen zu den LEDs finden Sie in Kapitel 5: Status und Anzeigen).

Vorsicht vor Gebrauch

- > Bitte lesen Sie die Informationen in Kapitel 6: Nutzungsbedingungen und Sicherheitshinweise
- > Das Gerät ist nur für Mautabschnitte gültig, für die sie einen unterschriebenen und gültigen Vertrag /Subskription haben. Sie können diese Liste über das OBU-Menu prüfen (siehe Kapitel 4.5)
- > Stellen Sie immer die Anzahl der Achsen und das Gewicht entsprechend der aktuell verwendeten LKW Anhänger-Kombination ein!
- > Falls die Anzahl der Achsen und Gewichtsdaten nicht korrekt eingestellt sind, riskieren sie Strafgeldern durch die Mautbehörden, die vom Benutzer zu zahlen sind
- > Das angezeigte Kennzeichen muss dem des Zugfahrzeuges entsprechen

4. Bedienung

4.1. Steuerelemente & LEDs



LED Zustände










Bedeutung der LED Zustände

- > Die Technische Status LED kann entweder grün, grün blinkend oder rot leuchten.
- > Die Meldungs LED ist entweder weiß oder „AUS“.
- > Die Vertragsstatus LED leuchtet entweder grün, grün blinkend oder rot.
- > Grünes Leuchten zeigt den normalen Betriebszustand an.
- > Blinkendes Grün bedeutet eine Warnung. Eine Meldung über die mögliche Ursache wird angezeigt.
- > Ein rotes Leuchten zeigt einen Fehler an. Eine Meldung zur Fehlerursache und/oder Kontaktinformationen für weitere Hilfe wird angezeigt.

4.2. Summer

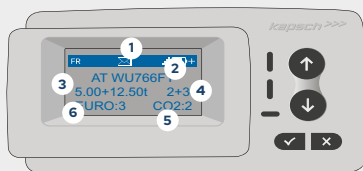
Unter normalen Bedingungen wird der Summer verwendet, um eine erfolgreiche Mauttransaktion (OK Signalton) an einer Mautstation zu melden. Diese Signalisierung wird in bestimmten Mautgebieten (zum Beispiel in den Mautgebieten, in denen die OBU eine satellitengestützte Technologie (GNSS) verwendet) möglicherweise nicht unterstützt. Eine Warnung mit einem Signalton wird auch angezeigt, wenn sich der OBU-Status ändert (siehe Status und Anzeigen unten).

Status	Signal Sequenz	Anzahl und Dauer des Tonsignals
OK		1x mittel
Warnung	 	2x lang
Nicht OK	   	4x kurz

4.3. Anzeige

Die Grundanzeige wird angezeigt, sobald die OBU aktiv ist. Am oberen Rand des Displays wird ein Banner angezeigt. Das Banner ist die oberste Zeile mit heller Schrift auf dunklem Hintergrund. Wenn eine Meldung angezeigt wird, wird das spezifische Meldungsbanner verwendet.

Feld	Beschreibung
1	Banner
2	LC + KFZ
3	Gewichtseinstellung
4	Achszahl
5	CO2
6	Euro










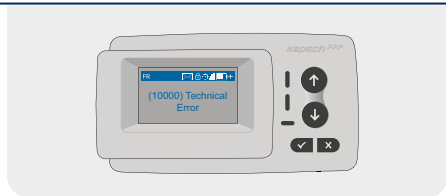
INFORMATION

Wenn das Fahrzeug länger als 15 Minuten stillsteht, geht die OBU in den Parkmodus über und das Display und die LED-Anzeigen werden ausgeschaltet.

Statussymbol Banner

Beschreibung der Bannersymbole

	Ein zweibuchstabiger Ländercode zeigt die tatsächlich gefahrene Mautdomäne an, allerdings nur, wenn diese Domäne an der OBU aktiviert ist.
	Mobilfunkverbindungsanzeige, die anzeigt, ob ein Mobilfunksignal verfügbar ist.
	Batterieanzeige
	GNSS Privacy ist aktiviert
	Eine neue Nachricht ist verfügbar.
	Zeigt an, dass die externe Spannungsversorgung angeschlossen ist.
	Die GNSS-Anzeige zeigt an, dass die Position der OBU bekannt ist.



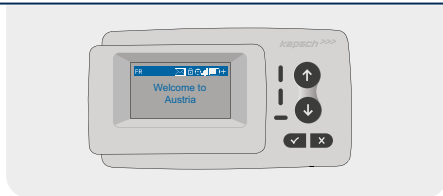
4.4. Meldungen

Die weiße Meldungs-LED wird verwendet, um anzuzeigen, dass sich eine Meldung auf dem Display befindet.

Statusmeldungen

Wenn sich der OBU-Status entweder in WARNUNG, VERTRAGSFEHLER, TECHNISCHER FEHLER oder KRITISCHER FEHLER ändert, werden zusätzliche Informationen als Statusmeldung angezeigt. Siehe Kapitel 5: "Status und Anzeigen". Die OBU verwendet Standardphrasen und konfigurierbare Parameter, um die Statusmeldung zu verfassen. Siehe obenstehendes Beispiel.

Feld	Beschreibung
(EREIGNIS ID)	Die ID des Ereignisses, das die Änderung des OBU-Zustands verursacht.



Generische Meldungen (Zonen- oder Servicemeldungen)

Generische Meldungen können durch eine Mauttransaktion erzeugt werden, oder vom Mautdienstanbieter stammen. Diese erscheinen, wenn Sie eine virtuelle Mautstation passieren, oder in eine bestimmte geografische Zone eintreten. Siehe Beispiel oben.

Meldungspriorität und Interaktion

Die OBU kann jeweils nur eine Meldung anzeigen. Wenn mehr als eine Meldung vorhanden ist, werden sie entsprechend ihrer Priorität angezeigt, wobei die erste Meldung die höchste Priorität hat.

Statusmeldungen werden ständig angezeigt, bis Sie auf die Auswahltaste ✓ drücken.

4.5. OBU Menüübersicht

Hauptmenü – Einstellungen und Info

Es gibt zwei Hauptmenüs: Einstellungen und Info. Die Menüs Info und Einstellungen können direkt durch Drücken der Tasten ↑ und ↓ aufgerufen werden.

Die Taste x verlässt das Hauptmenü zusammen mit den Tasten ↑ und ↓ mit denen man aus dem Hauptmenü heraus navigieren kann.

Einstellungen Menü

Menüpunkt	Beschreibung
Anhängerachsen	Ruft das Untermenü „Anhängerachsen“ auf. Es dient zur Einstellung der Anhänger Achsen (0-7).
Gewicht	Öffnet das Untermenü zur Konfiguration des Anhängers „Gewicht“. Hier kann das Gewicht des Anhängers in 0,1t-Schritten von 0 bis 99,9 Tonnen eingestellt werden. Hinweis: Dieses Untermenü ermöglicht die Überprüfung des aktuellen Gewichts von Zugmaschine und Anhänger.
LED Helligkeit	Stellen Sie die Helligkeit der LED von 10-100% in 5%-Schritten über die Tasten ↑ und ↓, bestätigen Sie mit der Taste ✓, oder verlassen Sie die Funktion über die Taste x.
Display Helligkeit	Stellen Sie die Helligkeit des Displays über die Tasten ↑ und ↓, bestätigen Sie mit der Taste ✓ oder verlassen Sie die Funktion über die Taste x.
Sprache	Wählen Sie die Sprache mit den Tasten ↑ und ↓, bestätigen Sie mit der Taste ✓ oder verlassen Sie die Funktion über die Taste x.
GNSS Ortung	Mit dieser GNSS-DatenschutzEinstellung kann der Fahrer das Senden der Position deaktivieren, wenn das verwendete Fahrzeug nicht mautpflichtig ist. Schalten Sie das GNSS-Tracking mit den Tasten ↑ und ↓ ein oder aus und bestätigen Sie mit der Taste ✓ oder verlassen Sie die Einstellung mit der Taste x.

Info Menü

Menüpunkt	Beschreibung
Mitteilungen	Zeigt den Verlauf der letzten zehn Nachrichten an. Wählen Sie eine Nachricht über die Tasten ↑ und ↓ und rufen Sie eine Nachricht über die Taste ✓ auf.
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer an.
Kundendienst	Zeigt an, wie man den Kundendienst kontaktiert.
Maut Domänen	Zeigt eine Liste der Mautdomänen, für die der Nutzer einen gültigen Vertrag hat. Die Liste kann durch Drücken der Tasten ↑ und ↓ durchgeblättert werden.
Batterieladung	Zeigt den Ladezustand der Batterie an.
Kennzeichen	Zeigt das Kennzeichen an.
CO2-Klasse	Zeigt die CO2-Klasse an.
EURO Klasse	Zeigt die Euro-Klasse an.

Für die OBU sind unterschiedliche Zustände (Status) definiert. Der Summer, die Technische Status LED und die Vertragsstatus-LED werden zur Signalisierung eines Statusübergangs verwendet. Eine Meldung an der Anzeige gibt dem Benutzer zusätzliche Informationen. Wenn ein schwerwiegendes Problem erkannt wird, werden Support-Kontaktinformationen angezeigt.

5.1. Status und Anzeigen: Anleitung für den Fahrer

INFORMATION

- › Meldung LED ist WEISS → bitte überprüfen Sie die Anzeige oder das Untermenü „Mitteilungen“ um die Meldung zu lesen
- › Vertragsstatus und Technische Status LED → Wenn eine dieser LEDs ROT leuchtet, unterbrechen Sie die Fahrt und kontaktieren Sie Ihren lokalen Dienstleister, um den Fehler zu untersuchen
- › Die folgenden Bilder zeigen die Anzeige bei aktiver Message-LED (weiß)

5.2. OK Zustand

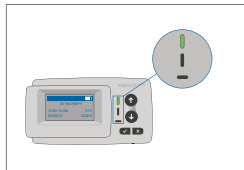
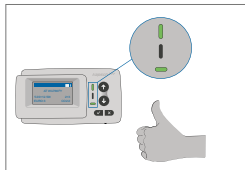
Die OBU ist voll einsatzfähig.
Das Fahren ist erlaubt.
**Summerton beim Übergang
in den OK-Zustand:
OK Signalton (1x medium)**

LED-Anzeigen:

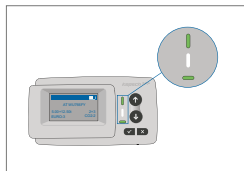
- > Technische LED:
OK (Grün)
- > Vertragsstatus:
OK (Grün)

Meldungen:

nur für eingehende generische
Meldungen aktiv (WEISS)



Wenn eine generische Meldung (Zonen- oder Servicemeldung) empfangen wird, leuchtet die Meldungs LED weiß, und eine Meldung wird angezeigt. Nach 15 Sekunden verschwindet die Meldung und kann über das Untermenü „Mitteilungen“ abgerufen werden.



Eingehende Meldung
im OK Status



INFORMATION

Bei einigen Mautdomänen ist die Vertragsstatus LED möglicherweise nicht aktiv. Dies ist jedoch kein Fehler. Das kann nämlich auch bedeuten, dass Sie zu einem Ort mit GPS-Abdeckung gehen müssen.

5.3. Status WARNUNG

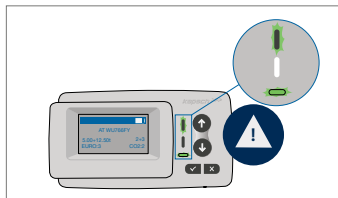
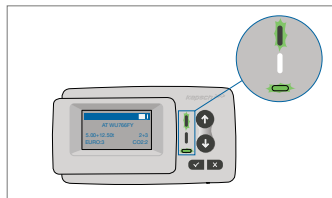
Die OBU ist zwar einsatzbereit, es liegt jedoch ein technisches Problem vor. Eine Meldung erscheint als Hinweis auf die mögliche Ursache an der Anzeige. Wenn die Ursache nicht behoben wird, kann das Problem zu kritischen Fehlern führen.

Summer: Warnton (2x lang)

LED-Anzeigen:

- > Technische LED: WARNUNG (Grün blinkend)
- > Vertragsstatus LED: WARNUNG (Grün blinkend)

Meldungen: Statusmeldung zur Ursache (WEISS)



WARNUNG

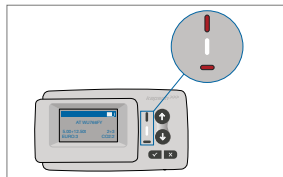
Es liegt eine Meldung vor, bitte überprüfen Sie das Untermenü „Mitteilungen“ auf vorhandene Meldungen oder Fehlercodes!

i INFORMATION

Weitere Hinweise zu Maßnahmen bei bestimmten Fehlern und ob eine Weiterfahrt möglich ist, finden Sie in Kapitel 7: Fehlercodes.

5.4. Status VERTRAGSFEHLER

Der Nutzer kommt seinen Verpflichtungen nicht nach, z. B. befindet er sich ohne gültigen Vertrag in einem GNSS-Mautgebiet (satellitengestützte Technologie). Es wird eine Meldung angezeigt, die entweder einen Hinweis auf die Ursache des Problems oder Kontaktinformationen für die Unterstützung enthält.



Bitte kontaktieren Sie
Ihren Dienstanbieter!



Summer: Nicht OK Ton (4x kurz)

LED Anzeigen:

- > Technische LED: FEHLER (Rot)
- > Vertragsstatus LED: FEHLER (Rot)

Meldungen: Statusmeldung zur Ursache (Weiß)

WARNUNG

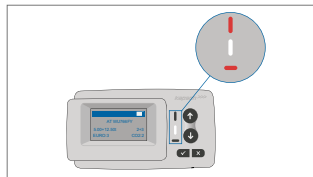
Es liegt eine Meldung vor, bitte überprüfen Sie das Untermenü „Mitteilungen“ auf vorhandene Meldungen oder Fehlercodes!

⚠ ACHTUNG

Wenn die OBU einen VERTRAGSFEHLER anzeigt, ist das Fahren im aktuellen Mautgebiet nicht zulässig. Bitte nutzen Sie andere Zahlungsmittel, um die Mautgebühren zu bezahlen! Sie riskieren Strafgebühren durch die Mautbehörde, die vom Benutzer zu zahlen sind.

5.5. Status TECHNISCHER FEHLER ODER KRITISCHER FEHLER

Die OBU funktioniert nicht ordnungsgemäß. Das technische Problem kann vorübergehend sein, oder das Gerät muss zurückgegeben werden. Es wird eine Meldung angezeigt, die entweder einen Hinweis auf die Ursache des Problems oder Kontaktinformationen für weitere Unterstützung enthält.



Bitte kontaktieren Sie
Ihren Dienstanbieter!



Summer: Nicht OK Ton (4x kurz)

LED-Anzeigen

- > Technische LED: FEHLER (Rot)
- > Vertragsstatus LED: FEHLER (Rot)

Meldungen: Statusmeldung zur Ursache (Weiß)

WARNUNG

Es liegt eine Meldung vor, bitte überprüfen Sie das Untermenü „Mitteilungen“ auf vorhandene Meldungen oder Fehlercodes.

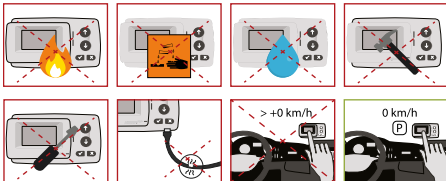
⚠ ACHTUNG

Wenn die OBU einen TECHNISCHEN FEHLER oder KRITISCHEN FEHLER anzeigt, ist die Weiterfahrt in der Mautdomäne nicht zulässig. Bitte nutzen Sie andere Zahlungsmittel um die Mautgebühren zu bezahlen! Sie riskieren Strafgebühren durch die Mautbehörde, die vom Benutzer zu zahlen sind.

6. Nutzungsbedingungen und Sicherheitshinweise

6.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Gerät ist für den Betrieb in Verbindung mit dem tolltickets Zentralsystem vorgesehen, welches auf Basis der in den EU und EWR-Ländern geltenden, gesetzlichen Vorschriften bezüglich Mautsysteme (Richtlinie 2019/520/EC) betrieben wird.
- Das Gerät eignet sich für den Einsatz in der Fahrerkabine eines Kraftfahrzeuges.
- Die Installation darf nur an der Innenseite der Windschutzscheibe gemäß den Spezifikationen dieser Installations- und Betriebsanleitung erfolgen.
- Zulässige Umgebungsbedingungen sind -25°C bis + 85°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von max. 95%.



6.2. Sicherheitshinweise

⚠ ACHTUNG

- Interagieren Sie nur mit dem Gerät, wenn das Fahrzeug angehalten ist. Die Tasten sind bei einer Geschwindigkeit über 10 km/h nicht funktionsfähig.
- Interagieren Sie nicht mit dem Gerät, während Sie eine automatische Mautspur passieren.
- Schreiben Sie nichts auf das Gerät.
Für verschmutzte oder beschädigte Geräte werden Gebühren erhoben, wenn es zurückgegeben wird.
- Manipulieren Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht, es zu öffnen.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten ein und schützen Sie es vor Regen und Spritzwasser.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es sichtbar beschädigt oder defekt ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Flüssigkeiten eingedrungen sind oder Flüssigkeiten austreten.
- Bei Verwendung eines festen Anschlusses an die Stromversorgung des Fahrzeugs ist die Installation von einer qualifizierten Fahrzeugwerkstatt durchzuführen.
- Montieren Sie das Gerät nur an der Innenseite der Windschutzscheibe und niemals außerhalb des Fahrzeugs.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern.

6.3. Entsorgung

Schützen Sie die Umwelt!

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt nach Gebrauch nicht im Hausmüll. Geben Sie es an ihren Dienstanbieter zurück.

6.4. Konformitätserklärung

Das Kapsch TrafficCom AG Produkt On-Board Unit 5310-22A ist konform mit den relevanten Bestimmungen und Normen, die in den europäischen Richtlinien 2009/750/EG (Entscheidung der Kommission vom 6. Oktober 2009 zur Definition der Europäischen Elektronischen Mautdienstleistungen) und 2019/520/EG (des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2019 über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme und die Erleichterung des grenzüberschreitenden Informationsaustauschs über die Nichtzahlung von Straßenbenutzungsgebühren in der Union).

7. Fehlercodes

Code	Fehlertyp	Beschreibung	Fahren erlaubt?
7014, 8002, 9010, 10000, 16002, 50020	Technischer Fehler	Die OBU ist nicht voll funktionsfähig. Der Status „Technischer Fehler“ kann vorübergehend sein, wenn das Problem behoben ist. Die OBU kann in diesem Zustand nicht zur Zahlung von Mautgebühren verwendet werden. Bitte nutzen Sie andere Zahlungsmittel um die Mautgebühren zu bezahlen! Bitte kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.	NEIN
24, 1008, 3016, 3018, 4006, 4008, 4010, 9012, 9014, 11002, 17002	Kritischer Fehler	Die OBU ist nicht voll funktionsfähig, und es tritt ein anhaltender Fehler auf. Die OBU kann in diesem Zustand nicht zur Zahlung von Mautgebühren verwendet werden. Bitte nutzen Sie andere Zahlungsmittel um die Mautgebühren zu bezahlen! Bitte rufen Sie Ihren lokalen Servicepartner für einen OBU Ersatz an.	NEIN
5002, 5004, 9006, 13002, 50102, 50104	Warnung	Die OBU ist betriebsbereit und warnt den Fahrer vor einem möglichen Problem und vor empfohlenen Maßnahmen (z. B. Bereitstellung der externen Stromversorgung für die OBU). Die OBU kann weiterhin zum Bezahlen von Mautgebühren verwendet werden, aber Sie müssen auf die Anzeige der Warnmeldung achten und das Problem lösen.	JA
50000, 50010, 50100	Vertragsfehler	Die OBU ist voll funktionsfähig, aber der Straßennutzer kommt seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht nach. Zum Beispiel ist die gefahrene Mautdomäne nicht in Ihrem Vertrag enthalten. Die OBU kann in diesem Zustand nicht zur Mautbezahlung verwendet werden. Bitte nutzen Sie andere Zahlungsmittel um die Mautgebühren zu bezahlen! Bitte kontaktieren Sie Ihren Servicepartner, um Ihren Vertrag und die Konfiguration der Mautdomäne Ihrer OBU anzupassen oder zu überprüfen.	NEIN
2002, 3012	Technischer Fehler	Die OBU wurde gerade gestartet, Sie stehen oder fahren an einem Ort ohne GSM-Empfang. Sie müssen einen Ort mit GSM-Empfang suchen und bis zu 10 Minuten warten. Stellen Sie sicher, dass sich die OBU nicht im Schlafmodus befindet. Wenn die rote LED auf grün wechselt, können Sie die OBU verwenden. Wenn NICHT, funktioniert die OBU möglicherweise nicht. Verwenden Sie die OBU nicht weiter und wenden Sie sich zur weiteren Analyse an Ihren Servicepartner.	Nur wenn kein Fehler mehr angezeigt wird



1. Installation	30	5. States and Indications	49
1.1. Device preparation	30	5.1. States and Indications: Driver's Guidance	49
1.2. Windscreen installation	33	5.2. OK State	50
2. Power Connection	34	5.3. WARNING State	51
2.1. Connection to the cigarette lighter socket	34	5.4. CONTRACTUAL ERROR State	52
2.2. Fixed power connection	34	5.5. TECHNICAL ERROR or FATAL ERROR State	53
3. First Switch-On	35	6. Terms of Use and Safety Instructions	54
3.1. Confirm Vehicle Licence Plate Number	36	6.1. Terms of use	54
3.2. Select Language	37	6.2. Safety instructions	54
3.3. Set Axles	38	6.3. Disposal	55
3.4. Set Weight	39	6.4. Declaration of conformity	55
3.5. Final check	41	7. Error Codes	55
4. Operation	42		
4.1. Controls & Leds	42		
4.2. Buzzer	43		
4.3. Display	44		
4.4. Messages	46		
4.5. OBU Menu structure	47		

Docking-Station OBU 5310



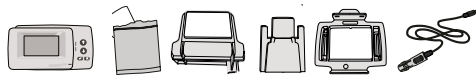
1. Installation

⚠ CAUTION

The OBU must only be installed in the vehicle for which it is intended as vehicle license plate number and vehicle parameters for this vehicle are personalized in the OBU. It must be positioned visibly and in accordance with the instructions in this manual. The unit must remain installed in the vehicle and must be connected to a power supply:

- a) At least 10min before entering the toll liable network to enable the reception of the latest updates
- b) At all times when travelling on the toll liable network, including when parked on the network or in an adjoining rest area.

Parts supplied:



1.1. Device preparation

To avoid that your OBU is disconnected from a power supply, tolltickets has developed a docking station. Please carefully follow the installation steps below to avoid any damage of the docking station. Be aware that once the small Cable Clip (2) is fixed, it is very difficult to remove it to reinstall the docking station.

Parts of the docking station

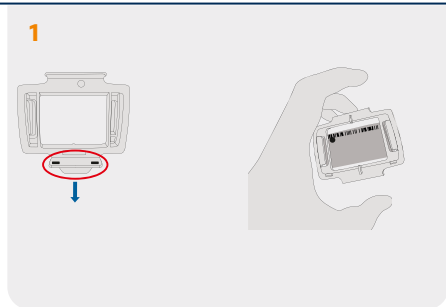


1 Windscreen Mount

2 Cable Clip

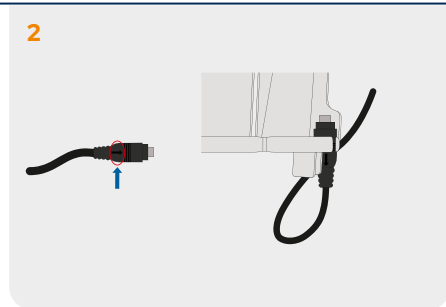
3 OBU Holder

4 Power Cable



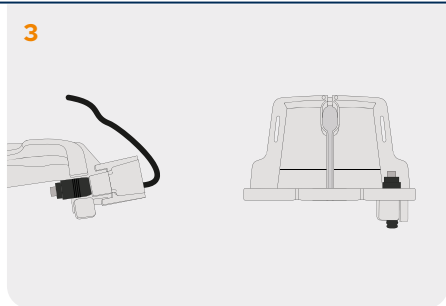
Step 1

Take your OBU and clip the OBU Holder (3) to the OBU with the small tab on the square positioned downwards.



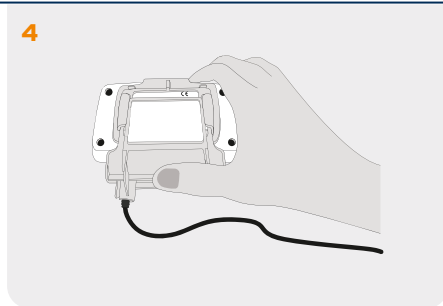
Step 2

Take the Power Cable (4) and place it on the bottom right of the Windscreen Mount (1) so that the small arrow on the Power Cable (4) is facing you. Please push the Cable (4) all the way to the left.



Step 3

Fix the Power Cable (4) with the Cable Clip (2) – it needs to be pushed from below.



Step 4

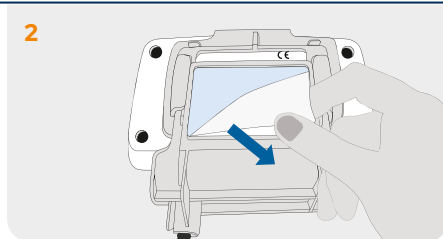
Install the Windscreen Mount (1) [with the fixed Power Cable (4)] by placing it under the OBU and pressing upwards from the bottom.

You can now fix your OBU to your windscreen and your power supply.

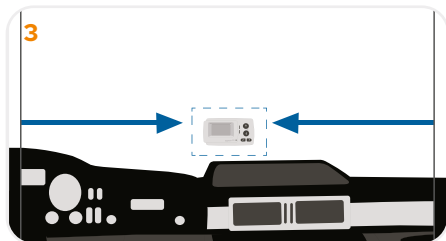
1.2. Windscreen installation



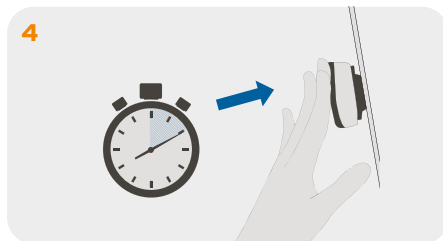
Clean the windscreen



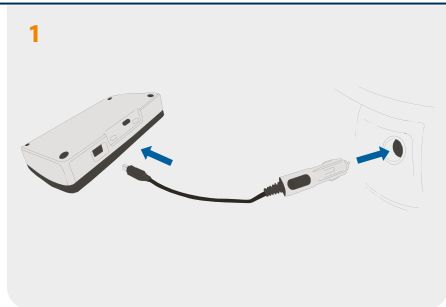
Remove the sticker on the backside!



Place the device like indicated on the picture!



Press OBU for a couple of seconds against the window

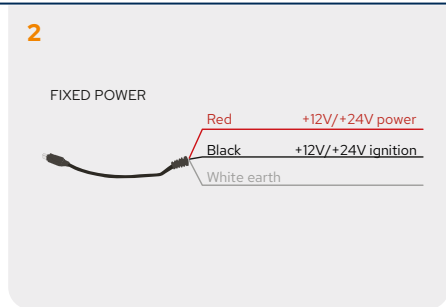


Please note: the OBU must always be connected to the power supply!

2.1. Connection to the cigarette lighter socket

Connect the charging cable supplied to the cigarette lighter socket and make sure:

- > The plug is securely connected.
- > The charging cable is routed in such a way that the driver is not obstructed.



2.2. Fixed power connection

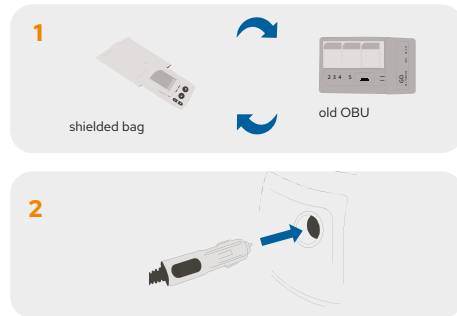
1. Use the cigarette lighter cable supplied. Make sure the cable is long enough, then remove the lighter plug and any excess cable.
2. Locate the connection points in the vehicle using the diagram 2. The black wire should be connected to the vehicle ignition.
3. Before connecting the cables to the vehicle, install a five-amp fuse in series with the power wires (red and black wires). If the vehicle's power supply is already fused, this step is not necessary.
4. Finally, connect each wire to the connection points you have identified (battery, ignition and earth).

① INFORMATION

Without a power connection, the OBU in full charge can operate for **2 to 3 hours**. As soon as the display turns off, the OBU is offline and toll payment is not possible anymore. If the vehicle continues to pass through tolled sections, it may be enforced and any fees or fines must be paid by the user.

If a tolling device (OBU) for the same toll domain is already installed, please remove it and put it into the device bag of your tolling service provider or any other shielded bag (e.g. alufoil) to prevent it from generating tolling transactions. Ideally the old OBU should be removed from the vehicle.

3. First Switch-On



After completing the installation steps, the unit will start when the power cable is connected.

⚠ CAUTION
① INFORMATION

In order to function properly, the unit must undergo four different activation steps. The following steps are displayed on the OBU during first activation:

1. Confirm License Plate Number
2. Select Language
3. Set Number of Axles
4. Set Weight

For your own safety, any interaction with the unit shall only be done when the vehicle is stopped. The buttons are non-operational at speeds above 10 km/h. For a complete overview of the OBU menu structure and navigation of the unit please refer to chapter 4.5: Menu Structure.



3.1. Confirm Vehicle Licence Plate Number

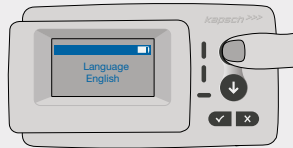
Confirm your License Plate Number by pressing the selection button ✓. If you notice there is a mistake in the License Plate Number, contact immediately your customer service and do not use the OBU.

⚠ CAUTION

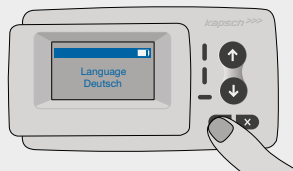
The OBU cannot be used in a vehicle whose vehicle license plate number is different from the one shown on the screen. The displayed vehicle license plate number is normalised, i.e. it does not contain spaces and hyphens. Permitted special characters such as Cyrillic letters are replaced by lower case letters of the Latin alphabet.

Make sure the vehicle license plate number displayed in the Main Menu matches that of the vehicle. If not, contact your service provider.

1



2



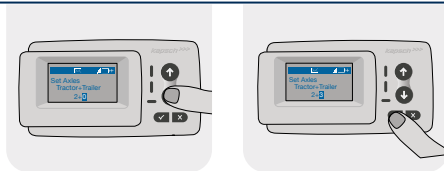
3.2. Select Language

Choose your language using the ↑ and ↓ navigation buttons and confirm by pressing the selection button ✓.

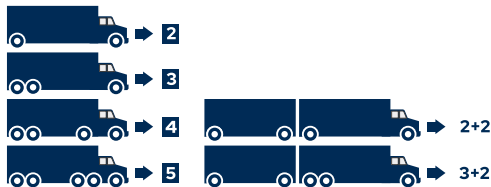
3.3. Set Axles

⚠ CAUTION

Please note, that lifted axles must be included as well! Also make sure to always select the actual and correct number of axles (and the correct weight) before your trip starts. If axles and weight are not correctly set, you risk enforcement procedures and high penalties to be paid by the user.



The number of Tractor Axles is pre-set by your service provider according to your registration documents. If you use a trailer, you need to enter the number of axles of your trailer. **Select this number with the ↑ and ↓ buttons and validate your selection with the ✓ button.** If you are driving without a trailer, set the Trailer Axles value to 0.



3.4. Set Weight

CAUTION

Please make sure to always select the correct weight (and the correct number of axles) before your trip starts. If weight and axles are not correctly set, you risk enforcement procedures and high penalties to be paid by the user.

The weight needs to be selected in case a trailer is present. Otherwise the weight input is skipped as the weight of the tractor is already configured and fixed according to your registration documents.

In the weight display of the on-board unit (OBU), the weight value appears in 10kg increments in the main menu and in steps of 100kg in the weight setting menu. For example: the weight of your towing vehicle is personalised as 3,510 kg, the value '3.51' appears in the main display of the on-board unit. However, this value appears as '3.5 t' in the weight setting menu. **In Germany, the weight to be set must equal the „maximum technically permissible laden mass“ of the trailer (F.1. of the trailer currently in use).** In Switzerland, the weight to be set must equal the „maximum permissible laden mass “ of the trailer (F.2. of the trailer currently in use).

When entering the weight set submenu, the weight editor always starts with the highest (most left) digit. The value of the digit can be changed by using the \uparrow and \downarrow navigation buttons. To move to the next lower digit, use the Selection button \checkmark . After setting the lowest (most right) digit, confirm the weight selection with the Selection button \checkmark (press twice until reaching the main menu).

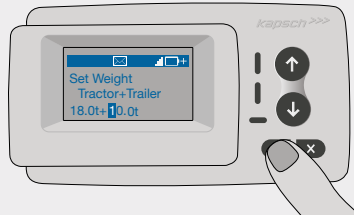
- > the \checkmark button allows to navigate on the menu from left to right
- > the \uparrow and \downarrow buttons allow to increment and decrement the values of the weight
- > Once the lowest digit is set, a confirmation is required by pressing " \checkmark " button twice to get back to the main menu

1



Editor starts at the highest digit. Use arrow keys to change the value

2



Press ✓ to move to the next right digit

3



Use arrow keys to change the value

4



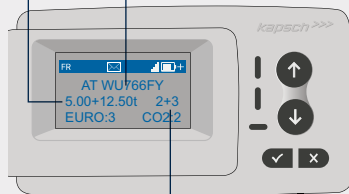
Confirm setting by pressing ✓

3.5. Final check

After completing the above settings, the Main Menu is displayed. Make sure that the License Plate Number of the tractor, the number of axles and the vehicle weight correspond to the current vehicle combination. You can find all information on the basic display in the chapter 4.3.

Weight tractor + Weight trailer

License Plate Number



Number of Axles tractor +
Number of Axles trailer

INFORMATION

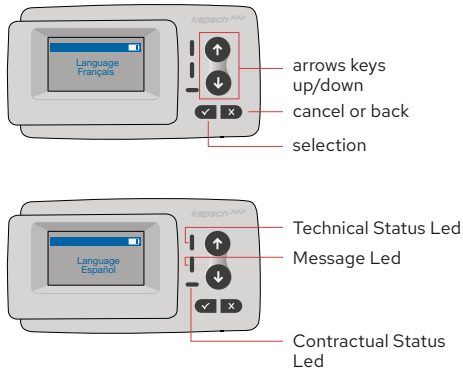
Your unit is now active. Please wait for the Technical and Contractual status LED to be green (more information on the LEDs is given in chapter 5: States and Indications.)

CAUTION BEFORE USE

- > Please refer to Chapter 6: "Terms of Use and Safety Instructions".
- > The device is only valid for Toll Domains for which you have a signed and valid contract / subscription. You can check this list via the OBU Menu (see below in 4.5)
- > Always set the number of axles and the weight according to the presence of a trailer! Check and change these parameters in case you remove, add or change a trailer!
- > In case the number of axles and weight data are not correctly set, you may undergo enforcement actions and may have to pay penalties.
- > The License plate number displayed must correspond to that of the tractor.

4. Operation

4.1. Controls & Leds



LED States








Meaning of the LED states

After completing the above settings, the Main Menu The Technical Status LED can be either green, blinking green, or red.

- › The Technical Status LED can be either green, blinking green, or red.
- › The Message LED is either white or „OFF“.
- › The Contractual Status LED can be green, blinking green or red.
- › The green color indicates a normal operational mode.
- › The blinking green color indicates a warning. A message is displayed as an indication of what the problem might be.
- › The red color indicates an error. A message is displayed as an indication of what the problem might be and/or as a support contact information.

4.2. Buzzer

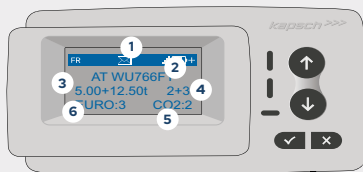
Under normal conditions the buzzer is used to inform about a successful toll transaction at a toll station (OK beep). This indication might not be supported in certain toll domains (for example in the toll domains where the OBU uses a satellite-based technology (GNSS)). An alert with a beep is also given when the OBU status has just changed (see States and Indications below).

Action	Beep Sequence	No. of beeps and duration
OK		1x medium
Warning	 	2x long
Not OK	   	4x short

4.3. Display








The basic display will be shown as soon as the OBU is active. A banner is shown at the top of the display. The banner is the topmost line with light lettering against a dark background. When a message is displayed, the specific message banner is used.

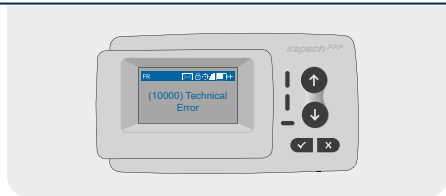
	Field	Description
1	Banner	See description in the table below
2	CC + LPN	Country Code + License Plate number of the associated vehicle
3	Weight class	Current tractor + trailer weight configuration
4	Axles	Current tractor + trailer axles configuration
5	CO2	CO2 emission class
6	Euro	Euro class



INFORMATION

If the vehicle is standing still for more than 15 minutes, the OBU goes into parking mode and the display and LED indications are turned off.

Status Symbol Banner	Description Banner symbols
	A two-letter country code shows the actual toll domain driven, but only if this domain is activated on the OBU.
	Cellular connection indicator showing if a mobile network signal is available.
	Battery indicator
	GNSS Privacy is enabled
	A new message is available.
	Indicates that the external power supply is connected.
	The GNSS indicator shows that the position of the OBU is known.



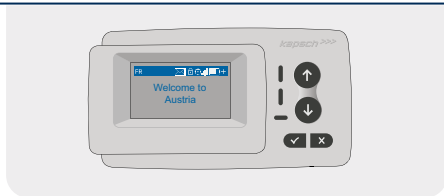
4.4. Messages

The white Message LED is used to indicate that there is a message on the display.

Status messages

When the OBU state changes to Warning, Error Contractual, Error Technical, or Error Fatal, additional information will be displayed as a status message. See chapter 5: "States and Indications"). The OBU uses standard phrases and configurable parameters to compose the status message. See example above.

Field	Description
(Event ID)	The ID of the event that causes the change of the OBU state.



Generic messages (zone or service messages)

Generic messages can originate from a toll transaction, from the toll service provider, when passing a virtual gantry or when entering a certain geographic zone. See example above.

Message Priority and Interaction

The OBU can display only one message at a time. If more than one message is available, they will be shown based on their priority, with number one being the highest priority.

Status messages are constantly displayed till you press on the Selection button ✓. They can also be retrieved in the message history.



4.5. OBU Menu structure

Root Menus – Info and Settings

There are two main Root Menus Settings and Info. Info and Settings menus can be entered directly by pressing ↑ and ↓ buttons. The button x will leave the

Root menu together with buttons ↑ and ↓ that may be used to navigate out of the Root menu.

Settings Menus

Menu item	Description
Trailer Axles	Initiates the ‚Trailer axles‘ selection sub-menu. It is used to set the trailer axles (0-7).
Weight	Initiates the trailer ‚Weight‘ configuration sub-menu. It is used to set the trailer weight in 0.1t increments from 0 to 99,9 tons. Note: This sub-menu allows checking the current weight of the Tractor and Trailer.
LED brightness	Set the brightness of the LED from 10-100% in 5% steps via ↑ and ↓ buttons, confirm via ✓ button, or exit via x button.
Disp. brightness	Set the display’s brightness from 0-100% in 5% steps via ↑ and ↓ buttons buttons, confirm via ✓ button, or exit via x button.
Language	Select the language via ↑ and ↓ buttons, confirm via ✓ or exit via x button.
GNSS tracking	This GNSS privacy setting allows a driver to turn off position sending when vehicle in use is not subject to tolling. Turn GNSS tracking On or Off via ↑ and ↓ buttons and confirm via ✓ button or exit via x button.



Info Menu

Menu item	Description
Message history	Shows the history of the last ten messages. Select a message via ↑ and ↓ buttons and enter a message via ✓ button.
Serial number	Shows serial number
Helpdesk	Shows information on how to contact the help desk
Toll domains	Shows a list of toll domains for which a valid contract exists. The list can be scrolled by pressing ↑ and ↓ buttons
Battery charge	Shows the battery State-Of-Charge
License plate	Shows the License Plate Number
CO2 class	Shows the CO2 class
EURO class	Shows the EURO class



The OBU has different statuses defined. The buzzer, the technical status LED and the contractual status LED will be used for signaling status transition. A message on the display gives additional information to the user. If a severe issue is detected, a support contact information will be displayed.

5.1. States and Indications: Driver's Guidance

INFORMATION



- > WHITE „Message“ LED indicates that you need to check OBU display or “message history” to read the message
- > RED “Contractual Status & Technical Status” LED → If the LED turns red, please STOP driving and contact immediately your local service provider to investigate the error

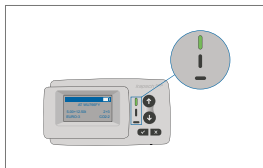
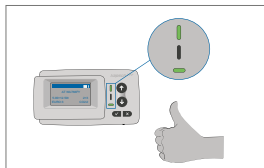
5.2. OK State

The OBU is fully operational.
Driving is allowed.
Buzzer sound upon
transition to OK state:
OK beep (1x medium)

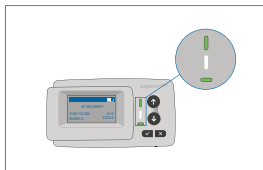
LED Indications:

- > Technical: OK (Green)
- > Contractual: OK (Green)

Messages: only active for
incoming generic messages
(WHITE)



If a generic message (zone or service message) is received, the Message LED turns White and a message is displayed. After 15 seconds the message disappears and can be retrieved via the submenu "Message history."



Incoming message
in OK state



INFORMATION

For some toll domains the Contractual LED might not be activated. However, this is not an error. It can indeed mean that you must get to a location with GPS coverage.

5.3. WARNING State

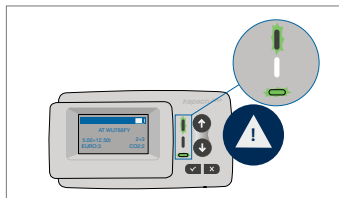
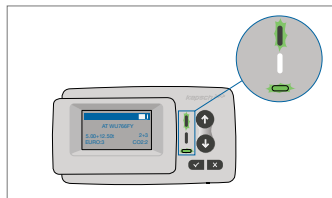
The OBU is ready to be used for the moment, however there is an issue. A message is displayed as an indication of what might be the root cause. Unless the issue is resolved, the issue might escalate.

Buzzer: Warning Beep (2x long)

LED indications:

- > Technical:WARNING (Flashing Green)
- > Contractual: WARNING (Flashing Green)

Messages: Status message about root cause (WHITE)



WARNING

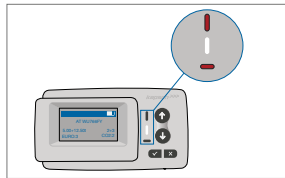
There is a notification, PLEASE CHECK MENU „Message history“ for messages and error codes!

INFORMATION

For appropriate action and permission to continue driving please refer to chapter 7: "Error Codes".

5.4. CONTRACTUAL ERROR State

The road user does not fulfil his obligations, e.g. is inside a GNSS (satellite-based technology) toll domain without a valid contract. A message is displayed either showing an indication about the root cause of the problem or contact information for support.



 Please call your service provider



Buzzer: NOK Beep (4x short)

LED indications:

- > Technical: ERROR (Red)
- > Contractual: ERROR (Red)

Messages: Status message about cause (WHITE)

WARNING

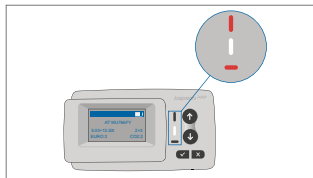
There is a notification, PLEASE CHECK MENU „Message history“ for messages and error codes!

CAUTION

If the OBU shows a CONTRACTUAL ERROR, you cannot drive in this toll domain with your OBU. Please use another payment method to pay the toll in this toll domain. You risk enforcement procedures and high penalties to be paid by the user.

5.5. TECHNICAL ERROR or FATAL ERROR State

The OBU is not operation properly. The technical issue may be temporary, or the unit must be returned. A message is displayed either showing an indication about the root cause of the problem or contact information for support.



 Please call your service provider



Buzzer: NOK Beep (4x short)

LED indications:

- > Technical: ERROR (Red)
- > Contractual: ERROR (Red)

Messages: Status message (WHITE)

WARNING

There is a notification, PLEASE CHECK MENU „Message history“ for messages and error codes!

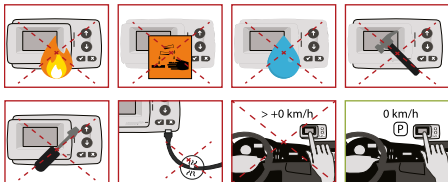
CAUTION

If the OBU shows a TECHNICAL ERROR or FATAL ERROR, driving in the toll domain is not allowed. Please use another payment method to pay the toll in this toll domain. You risk enforcement procedures and high penalties to be paid by the user.

6. Terms of Use and Safety Instructions

6.1. Terms of use

- This device is intended for operation in connection with the tolltickets central system inside EU and the EEA countries which operate toll systems in accordance with the Directive 2019/520/EC
- The device is suitable for being used in the driver's cab of a motor vehicle.
- Installation must be carried out only on the inside of the windscreen in accordance with the specifications in this installation and operating instruction.
- Permitted ambient conditions are -25°C to $+85^{\circ}\text{C}$ and a relative humidity of max. 95%



6.2. Safety instructions

⚠ CAUTION

- Only interact with the unit while the vehicle is stopped. The buttons are non-operational at a speed of 10 km/h and above.
- Do not interact with the unit while passing through an automated toll lane.
- Do not write anything on the unit. Fees are charged for soiled or damaged equipment when it is returned.
- Do not manipulate the device and do not attempt to open it.
- Do not immerse the device in liquids and protect it from rain and splashing water.
- Do not use the device if it is visibly damaged or defective.
- Do not use the device if any liquids have penetrated or if liquids leak out.
- In the case of use of a fixed connection to the power supply of the vehicle, the installation shall be carried out by technically suitable persons, e.g. in a workshop.
- Mount the device only on the inside of the windscreen and never outside of the vehicle.
- Keep the device away from children.

6.3. Disposal

Protect the environment!

Please do not dispose this product in the household waste after use. Return it to your service provider.

6.4. Declaration of conformity

The Kapsch TrafficCom AG product On-Board Unit 5310-22A is compliant with the relevant provisions and standards outlined in the European Directives 2009/750/EC (Commission Decision of 6 October 2009 on the definition of the European Electronic Toll Service and its technical elements) and 2019/520/EU (Directive 2019/520 of the European Parliament and of the Council of 19 March 2019 on the interoperability of electronic road toll systems and facilitating cross-border exchange of information on the failure to pay road fees in the Union).

7. Error Codes

Code	Error type	Action	Driving?
7014, 8002, 9010, 10000, 16002, 50020	Technical error	The OBU is not fully operational. The status of ERROR TECHNICAL may be temporary if the issue is resolved. The OBU can not be used for paying tolls in this state. Please use other means to pay tolls! Please call your service partner for further analysis.	NO
24, 1008, 3016, 3018, 4006, 4008, 4010, 9012, 9014, 11002, 17002	Fatal error	The OBU is not fully operational, and a persistent error is occurring. The OBU can not be used for paying tolls in this state. Please use other means to pay tolls! The OBU must be returned and replaced.	NO
5002, 5004, 9006, 13002, 50102, 50104	Warning	The OBU is operational and alerts the driver of a potential issue and if there is recommended action (for example: providing the external power supply to the OBU). The OBU can still be used to pay tolls but you need to pay attention to the warning message display and solve the issue.	YES
50000, 50010, 50100	Contractual error	The OBU is fully operational, but the road user does not fulfill contractual obligations. For example the toll domain driven is not included in your contract. The OBU can not be used for paying tolls in this state. Please use other means to pay tolls! Please contact your service provider to adapt or check your contract and the toll domains configuration of your OBU.	NO
2002, 3012	Technical error	The OBU has just been started, you are parked or driving in a location without GSM reception. You must find a location with GSM reception and wait up to 10 minutes. Make sure that the OBU is not in sleep mode. When the red LED goes out, you can use the OBU. If NOT, the OBU may not be working. Stop using the OBU and contact your service partner for further analysis.	Only if no more error visible



1. Montage	57	5. Status en meldingen	76
1.1. Voorbereiding van het apparaat	57	5.1. Status en meldingen: handleiding voor de bestuurder	76
1.2. Montage op de voorruit	60	5.2. OK-toestand	77
2. Stroomvoorziening	61	5.3. Status WAARSCHUWING	78
2.1. Aansluiting op de sigarettenaansteker	61	5.4. Status CONTRACTFOUT	79
2.2. Vaste stroomaansluiting	61	5.5. Status TECHNISCHE FOUT OF KRITIEKE FOUT	80
3. Eerste ingebruikname	62	6. Gebruiksvoorwaarden en veiligheidsinstructies	81
3.1. Controle van het kenteken	63	6.1. Doelmatig gebruik	81
3.2. Instellen van de taal	64	6.2. Veiligheidsinstructies	81
3.3. Instellen van het aantal assen	65	6.3. Verwijdering	82
3.4. Instellen van het gewicht	66	6.4. Conformiteitsverklaring	82
3.5. Eindcontrole van de OBU-instelling	68		
4. Bediening	69	7. Foutcodes	82
4.1. Bedieningselementen & LEDs	69		
4.2. Zoemer	70		
4.3. Display	71		
4.4. Meldingen	73		
4.5. OBU menuoverzicht	74		

Dockingstation OBU 5310

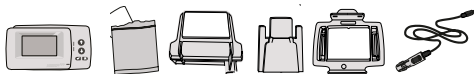
1. Montage

⚠ LET OP:

De OBU mag alleen in het voertuig worden geïnstalleerd waarvoor deze bedoeld is en moet zichtbaar en volgens de instructies van deze handleiding worden geplaatst. Het apparaat moet:

- Minimaal 10 minuten voor het betreden van het tolgebied worden ingeschakeld om de nieuwste updates te ontvangen.
- Altijd ingeschakeld zijn binnen een tolgebied, ongeacht of het voertuig rijdt of geparkeerd staat tijdens rusttijden op een parkeerplaats.

Meegeleverde onderdelen:



1.1. Voorbereiding van het apparaat

Voor een continue stroomvoorziening heeft Tolltickets een dockingstation ontwikkeld. Volg onderstaande installatiestappen zorgvuldig om beschadiging van het dockingstation te voorkomen. Let op: de kleine kabelklem (2) is moeilijk te verwijderen als deze eenmaal is bevestigd.

Onderdelen van het dockingstation:



1 Voorruithouder



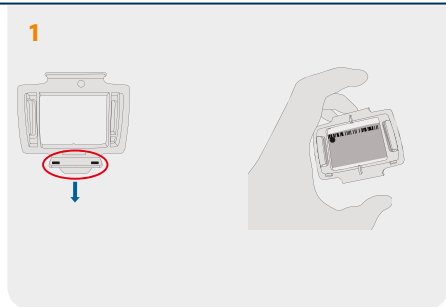
2 Kabelklem



3 OBU-houder

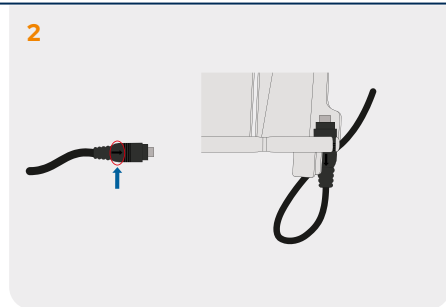


4 Voedingskabel



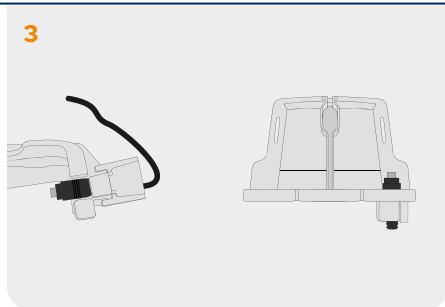
Stap 1

Neem uw OBU en bevestig de OBU-houder (3) aan de OBU met het lipje op het vierkant naar onder gericht.



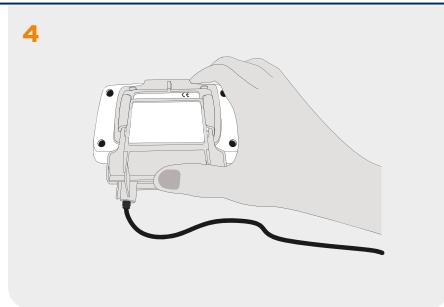
Stap 2

Plaats de voedingskabel (4) rechtsonder op de voorruithouder (1), met het pijltje op de voedingskabel (4) naar u gericht.



Stap 3

Bevestig de voedingskabel (4) met behulp van de kabelklem (2). Deze moet van onderen worden ingeschoven.



Stap 4

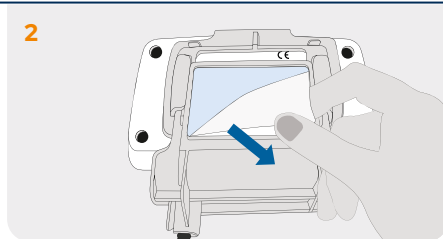
Monteer de voorruitbevestiging (1) met de vaste voedingskabel (4), door deze onder de OBU te plaatsen en van onder naar boven aan te drukken.

Nu kan de OBU aan de voorruit en de stroomvoorziening worden bevestigd.

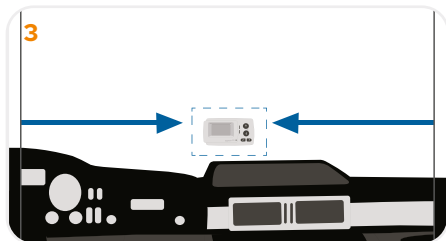
1.2. Montage op de voorruit



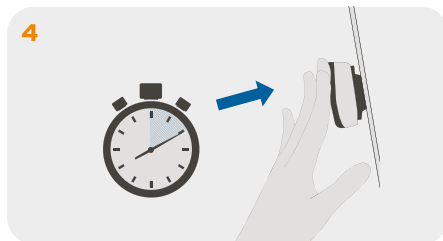
Reinig de ruit grondig en zorgvuldig



Verwijder de sticker aan de achterkant



Plaats het apparaat alleen zoals afgebeeld



Druk het apparaat enkele seconden tegen de ruit aan

2. Stroomvoorziening

1 Aansluiting via sigarettenaansteker



Let op: De OBU moet altijd op de stroomvoorziening zijn aangesloten!

2.1. Aansluiting op de sigarettenaansteker

Sluit de meegeleverde laadkabel aan op de sigarettenaansteker en zorg ervoor dat:

- › De stekker stevig is aangesloten.
- › De kabel zo is gelegd dat de bestuurder niet wordt gehinderd.

2 Vaste stroomaansluiting



2.2. Vaste stroomaansluiting

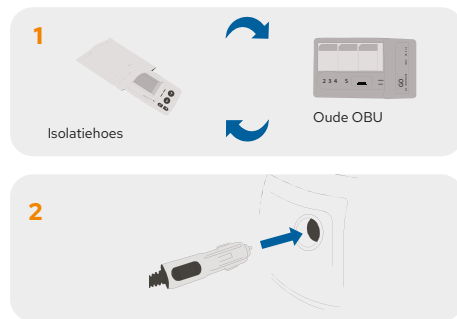
1. Gebruik de meegeleverde kabel voor aansluiting op de sigarettenaansteker. Zorg dat de kabel lang genoeg is. Verwijder vervolgens de stekker voor de sigarettenaansteker en kort overtollige kabels in.
2. Zoek de juiste aansluitpunten in het voertuig. De zwarte draad moet op het contact van het voertuig worden aangesloten.
3. Installeer vóór aansluiting van de kabels op het voertuig een vijf-ampère zekering in serie met de stroomdraden (rode en zwarte draden). Als de stroomvoorziening van het voertuig al is gezekeerd, is deze stap niet nodig.
4. Sluit tenslotte elke draad aan op de door u geïdentificeerde aansluitpunten (accu, contact en massa).

① LET OP:

Zonder stroomaansluiting kan een volledig opgeladen OBU nog **2 tot 3 uur** werken. Zodra het display uitgaat, is de OBU offline en is elektronische tolheffing niet meer mogelijk. Als u met het voertuig tolwegen blijft gebruiken, kunnen er boetes ontstaan wegens het niet betalen van tol. Alle kosten of boetes zijn voor rekening van de gebruiker.

Als reeds een On Board Unit (OBU) voor hetzelfde tolgebied is geïnstalleerd, verwijder deze dan en plaats het apparaat in de isolatiehoes van uw tolserviceprovider of in een andere afgeschermd zak (bijvoorbeeld van aluminiumfolie) om te voorkomen dat de OBU ongewenste toltransacties genereert. Idealiter moet de oude OBU uit het voertuig worden verwijderd.

3. Eerste ingebruikname



Na voltooiing van de installatiestappen en aansluiting op de stroomvoorziening wordt het apparaat gestart.

⚠ LET OP:
① INFORMATIE

Voor een correcte werking moet het apparaat vier verschillende activatiestappen doorlopen. De volgende stappen worden bij de eerste activatie op de OBU weergegeven:

1. **Controle van het kenteken**
2. **Instelling van de taal**
3. **Instelling van het aantal assen**
4. **Instelling van het gewicht**

Voor uw eigen veiligheid mag elke interactie met het apparaat alleen plaatsvinden wanneer het voertuig stil staat. De toetsen zijn niet bedienbaar bij snelheden boven 10 km/u. Een volledig overzicht van de OBU menustructuur en de navigatie in het menu van het apparaat vindt u in hoofdstuk 4,5: Menustructuur.

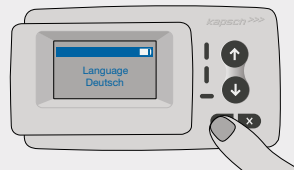


3.1. Controle van het kenteken

Bevestig uw kenteken door op de selectietoets ✓ te drukken. Als het kenteken niet correct is ingevoerd, neem dan direct contact op met uw klantenservice en gebruik de OBU niet.

⚠ LET OP:

De OBU mag niet worden gebruikt in een voertuig waarvan het kenteken afwijkt van het kenteken dat op het display van de OBU wordt weergegeven. Het weergegeven kenteken is genormaliseerd, bevat dus geen spaties en streepjes. Toegestane speciale tekens zoals Cyrillische letters worden vervangen door kleine letters van het Latijnse alfabet. Zorg ervoor dat het in het hoofdmenu weergegeven kenteken overeenkomt met dat van het voertuig. Neem anders contact op met u tolserviceprovider.

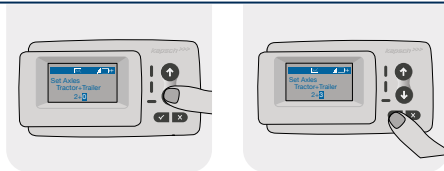
1**2****3.2. Instellen van de taal**

Selecteer de gewenste taal met de pijltjestoetsen ↑ en ↓ en bevestig met de selectietoets.

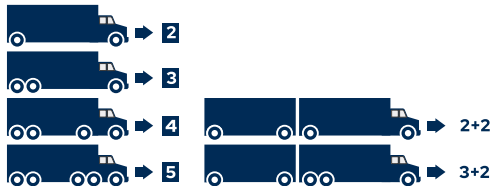
3.3. Instellen van het aantal assen

⚠ LET OP:

Ook gelifte assen moeten worden meegeteld! Zorg er altijd voor dat u vóór vertrek het juiste en daadwerkelijk gebruikte aantal assen (en het juiste gewicht) selecteert. Als het aantal assen en het gewicht niet correct zijn ingesteld, loopt u risico op boetes van de tolinstantie die door de gebruiker moeten worden betaald.



Het aantal assen van de trekker wordt door uw tolserviceprovider vooraf ingesteld op basis van uw kentekenbewijs. Als u een aanhanger gebruikt, moet u het aantal assen van uw aanhanger invoeren. **Selecteer dit aantal met de toetsen ↑ en ↓ en bevestig uw keuze met de toets ✓.** Als u zonder aanhanger rijdt, stelt u het aantal assen voor de aanhanger in op 0.



3.4. Instellen van het gewicht

LET OP:

Zorg ervoor dat voor elke rit het juiste gewicht (en het juiste aantal assen) op de OBU is ingesteld. Als het aantal assen en het gewicht niet correct zijn ingesteld, loopt u het risico op boetes van de tolinstantie, die door de gebruiker moeten worden betaald.

Als er een aanhanger aanwezig is, moet het gewicht worden geselecteerd. Anders wordt de gewichtsinvoer overgeslagen, omdat het gewicht van de trekker al is geconfigureerd en volgens u kentekenbewijs is vastgelegd.

In de gewichtswaarde van het boordapparaat (OBU) wordt de gewichtswaarde in het hoofdmenu in stappen van 10 kg weergegeven en in het menu voor de gewichtsinstelling in stappen van 100 kg. Als voorbeeld: het gewicht van uw trekkende voertuig wordt ingesteld op 3.510 kg, in het hoofdscherm van het boordapparaat verschijnt de waarde „3,51“, terwijl deze waarde in het menu voor de gewichtsinstelling wordt weergegeven als „3,5 t“.

In Duitsland moet het in te stellen gewicht overeenkomen met de „technisch toegestane maximummassa (tzGm)“ van de aanhanger (F.1. van de huidige aanhanger). In Zwitserland moet het in te stellen gewicht overeenkomen met de „toegestane maximummassa“ van de aanhanger (F.2. van de huidige aanhanger).

Bij het invoeren van het gewicht begint u altijd met het hoogste (meest linkse) cijfer. De waarde kan met de pijltjestoetsen \uparrow en \downarrow worden gewijzigd. Gebruik de selectietoets \checkmark om naar het eerstvolgende lagere cijfer te gaan. Na invoer van het laagste (rechter) cijfer bevestigt u de gewichtsinvoer met de selectietoets \checkmark .

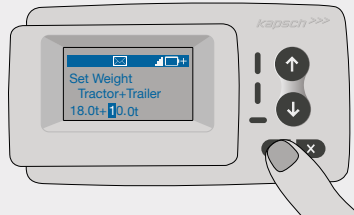
- > Met de \checkmark toets kan u in het menu van links naar rechts navigeren.
- > Met de \uparrow en \downarrow toetsen kan de cijferwaarde worden verhoogd of verlaagd.
- > Zodra het laagste cijfer is ingesteld, moet het gewicht met de \checkmark toets worden bevestigd om terug te keren naar het hoofdmenu.

1



De cursor staat in de hoogste positie

2



Met de toets ✓ gaat u naar de volgende waarde

3



Gebruik de ↑ en ↓ toetsen om de waarde te wijzigen

4



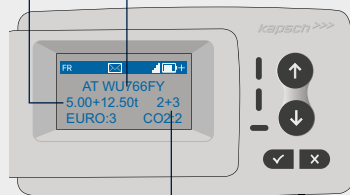
Bevestig de invoer met de toets ✓

3.5. Eindcontrole van de OBU-instelling

Na uitvoeren van de bovenstaande instellingen komt u in het hoofdmenu. Controleer of het kenteken van de trekker, het aantal assen en het voertuiggewicht overeenkomen met de huidige voertuigcombinatie. Alle informatie over het hoofdmenu vindt u in hoofdstuk 4.3.

Gewicht trekker + gewicht aanhanger

Kenteken



Aantal assen trekker +
aantal assen aanhanger

INFORMATIE:

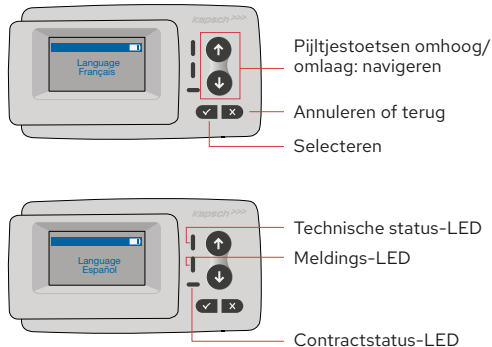
Het toestel is nu actief. Wacht tot de LED voor technische en contractstatus groen brandt (meer informatie over de LEDs vind u in hoofdstuk 5: Status en weergaven).

Let op voor gebruik:

- > Lees de informatie in hoofdstuk 6: Gebruiksvoorwaarden en veiligheidsinstructies.
- > Het apparaat is alleen geldig voor toltrajecten waarvoor u een ondertekend en geldig contract/abbonement hebt. U kunt deze lijst via het OBU-menu controleren (zie hoofdstuk 4.5).
- > Stel altijd het aantal assen en het gewicht in volgens de huidige combinatie van vrachtwagen en aanhanger!
- > Als het aantal assen en gewicht niet correct zijn ingesteld, riskeert u boetes van de tolautoriteiten, die door de gebruiker moeten worden betaald.
- > Het weergegeven kenteken moet overeenkomen met dat van het trekkende voertuig.

4. Bediening

4.1. Bedieningselementen & LEDs



LED-statussen






Betekenis van de LED-statussen

- > De technische status LED kan groen, groen knipperend of rood branden.
- > De meldings LED is wit of uit.
- > De contractstatus LED brandt groen, groen knipperend of rood.
- > Groen licht geeft de normale bedrijfsstand aan.
- > Knipperend groen betekent een waarschuwing, er wordt een melding weergegeven met een mogelijke oorzaak.
- > Rood licht geeft een fout aan, er verschijnt een melding over de foutoorzaak en of contactinformatie voor verdere ondersteuning.

4.2. Zoemer

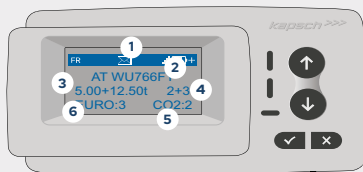
De zoemer wordt gebruikt om een succesvolle toltransactie (OK-sigitaal) bij een tolstation te melden. In sommige tolgebieden (bijvoorbeeld waar GNSS-technologie wordt gebruikt) is deze signaalfunctie mogelijk niet beschikbaar. Er klinkt ook een signaaltoon als waarschuwing zodra de OBU-status verandert (zie Status en meldingen).

Status	Signaalvolgorde	Aantal en duur van het geluidssignaal
OK		1x middelmatig
Waarschuwing:		2x lang
Niet OK		4x kort

4.3. Display

De basisweergave verschijnt zodra de OBU actief is. Bovenaan het display ziet u een banner (lichte tekst op donkere achtergrond). Bij een melding wordt een specifieke meldingsbanner gebruikt.

Veld	Beschrijving
1	Banner zie uitleg in de tabel
2	LC + KFZ Landcode + kenteken van het voertuig
3	Gewichtinstelling (trekker + aanhanger)
4	Aantal assen (trekker + aanhanger)
5	CO2 CO2-emissieklasse
6	Euro Euro-emissieklasse








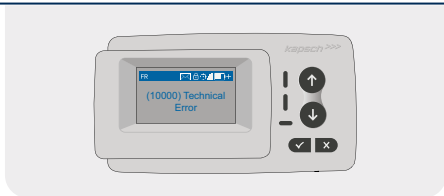
INFORMATIE

Wanneer het voertuig langer dan 15 minuten stilstaat, schakelt de OBU over naar de parkeerstand en worden het display en de LED-indicatoren uitgeschakeld.

Statussymboolbanner

Beschrijving van de bannersymbolen

	Een tweeletterige landcode geeft het feitelijk verreden tolgebied aan, maar alleen wanneer dit gebied op de OBU is geactiveerd.
	Mobiele netwerkverbindingssweergave, die aangeeft of een mobiel signaal beschikbaar is.
	Batterijstatus
	GNSS-privacy is geactiveerd
	Er is een nieuw bericht beschikbaar.
	Geeft aan dat de externe stroomvoorziening is aangesloten.
	De GNSS-weergave geeft aan dat de positie van de OBU bekend is.



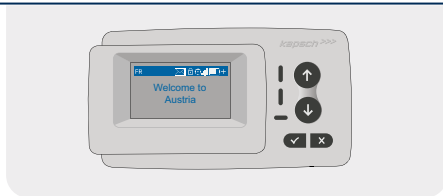
4.4. Meldingen

De witte meldings-LED wordt gebruikt om aan te geven dat er een melding op het display staat.

Statusmeldingen

Wanneer de OBU-status verandert naar WAARSCHUWING, CONTRACTFOUT, TECHNISCHE FOUD of KRITISCHE FOUD, worden extra informatie en statusmeldingen weergegeven. Zie hoofdstuk 5: "Status en weergaven". De OBU gebruikt standaardzinnen en configureerbare parameters om de statusmelding samen te stellen. Zie het bovenstaande voorbeeld.

Veld	Beschrijving
(GEBEURTENIS-ID)	De ID van de gebeurtenis die de verandering van de OBU-status heeft veroorzaakt.



Generieke meldingen (zonemeldingen of servicemeldingen)

Generieke meldingen kunnen worden gegenereerd door een toltransactie, of afkomstig zijn van de tolserviceprovider. Ze verschijnen wanneer u een virtueel tolstation passeert of een bepaalde geografische zone binnenrijdt. Zie bovenstaand voorbeeld.

Meldingsprioriteit en interactie

De OBU kan slechts één melding tegelijk weergeven. Als er meer dan één melding is, worden deze weergegeven op basis van hun prioriteit, waarbij de eerste melding de hoogste prioriteit heeft.

Statusmeldingen worden voortdurend weergegeven, totdat u op de selectietoets ✓ drukt.

4.5. OBU menuoverzicht

Hoofdmenu, instellingen en info

Er zijn twee hoofdmenu's, Instellingen en Info. De menu's Info en Instellingen kunnen direct worden geopend door op de toetsen ↑ en ↓ te drukken.

De toets x verlaat het hoofdmenu, samen met de toetsen ↑ en ↓ waarmee u uit het hoofdmenu kunt navigeren.

Menu Instellingen

Menupunt	Beschrijving
Aanhangerassen	Hiermee opent u het submenu "Aanhangerassen". Dit submenu wordt gebruikt om het aantal assen van de aanhanger in te stellen (0-7).
Gewicht	Hiermee opent u het submenu voor de configuratie van het aanhangergewicht. Het gewicht van de aanhanger kan in stappen van 0,1 ton van 0 tot 99,9 ton worden ingesteld. Let op: in dit submenu kan ook het actuele gewicht van trekker en aanhanger worden gecontroleerd.
LED-Helderheid	Hiermee stelt u de helderheid van de LED vanaf 10 tot 100 procent in, met stappen van 5 procent via de toetsen ↑ en ↓, bevestig met de toets ✓, of verlaat de functie met de toets x.
Schermhelderheid	Stel de helderheid van het display in met de toetsen ↑ en ↓, bevestig met de toets ✓, of verlaat de functie met de toets x.
Taal	Selecteer de taal met de toetsen ↑ en ↓, bevestig met de toets ✓, of verlaat de functie met de toets x.
GNSS-positionering	Met deze GNSS-privacyinstelling kan de bestuurder het verzenden van de positie uitschakelen wanneer het gebruikte voertuig niet toelichtig is. Schakel GNSS tracking in of uit met de toetsen ↑ en ↓ in of uit en bevestig met de toets ✓, of verlaat de instelling met de toets x.

Infomenu

Menu-item	Beschrijving
Berichten	Toont de geschiedenis van de laatste tien berichten. Selecteer een bericht met de toetsen ↑ en ↓ en open het bericht met de toets ✓.
Serienummer	Toont het serienummer.
Klantenservice	Toont hoe contact kan worden opgenomen met de klantenservice.
Toldomeinen	Toont een lijst van de tolldomeinen waarvoor de gebruiker een geldig contract heeft. De lijst kan worden doorgebladerd met de toetsen ↑ en ↓.
Batterijlading	Toont de laadstatus van de batterij.
Kenteken	Toont het kenteken.
CO ₂ -klasse	Toont de CO ₂ -klasse.
EURO-klasse	Toont de Euronorm van het voertuig.



Voor de OBU zijn verschillende toestanden (statussen) gedefinieerd. De zoemer, de technische status-LED en de contractstatus-LED worden gebruikt om een statusverandering aan te geven. Een melding op het display geeft de gebruiker extra informatie. Wanneer een ernstig probleem wordt vastgesteld, worden contactgegevens voor ondersteuning weergegeven.

5.1. Status en meldingen: handleiding voor de bestuurder

INFORMATIE

- › Bericht-LED is WIT →, controleer het display of het submenu „Berichten“ om het bericht te lezen.
- › Contractstatus- en technische status-LED →, wanneer een van deze LEDs ROOD brandt, onderbreek de rit en neem contact op met uw lokale dienstverlener om het probleem te laten onderzoeken
- › De volgende afbeeldingen tonen het display wanneer de bericht-LED (wit) actief is.

5.2. OK-toestand

De OBU is volledig operationeel.
Rijden is toegestaan.

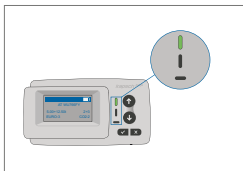
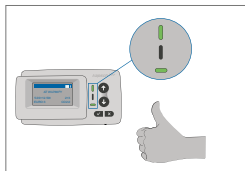
Zoemtoon bij overgang naar de OK-toestand:
OK-signaaltoon
(1x middelmatig).

LED-indicatoren:

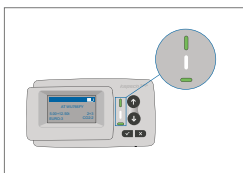
- > Technische LED: OK (groen)
- > Contractstatus: OK (groen)

Berichten:

alleen actief voor inkomende
generieke berichten (WIT)



Wanneer een generiek bericht (zone- of servicebericht) wordt ontvangen, brandt de bericht-LED wit en wordt een melding weergegeven. Na 15 seconden verdwijnt de melding en kan deze in het submenu „Berichten” worden nagelezen.



Inkomend bericht in
OK-status



i INFORMATIE

Bij sommige toldomeinen is de contractstatus-LED mogelijk niet actief. Dit is echter geen fout. Het kan namelijk ook betekenen dat u naar een locatie met GPS-dekking moet gaan.

5.3. Status WAARSCHUWING

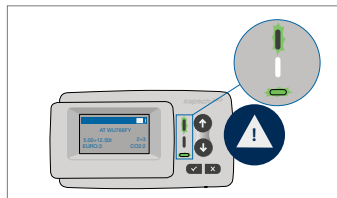
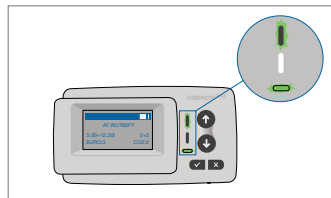
De OBU is wel operationeel, maar er is een technisch probleem. Een melding verschijnt op het display als aanwijzing voor de mogelijke oorzaak. Als de oorzaak niet wordt verholpen, kan het probleem tot kritieke fouten leiden.

Zoemer: waarschuwingssignaal (2x lang)

LED-indicatoren:

- > Technische LED: WAARSCHUWING (groen knipperend)
- > Contractstatus-LED: WAARSCHUWING (groen knipperend)

Berichten: statusmelding over de oorzaak (WIT)



WAARSCHUWING

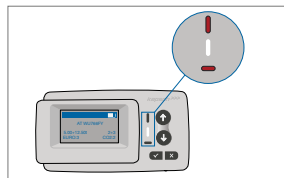
U heeft een melding ontvangen. Controleer submenu „Berichten“ op bestaande meldingen of foutcodes!

INFORMATIE

Meer informatie over te nemen maatregelen bij bepaalde fouten of de mogelijkheid om al dan niet verder te rijden vindt u in hoofdstuk 7: Foutcodes.

5.4. Status CONTRACTFOUT

De gebruiker voldoet niet aan zijn verplichtingen, bijvoorbeeld wanneer hij zich zonder geldig contract in een GNSS-tolgebied (satellietgebaseerde technologie) bevindt. Er verschijnt een melding met een aanwijzing van de oorzaak van het probleem, of met contactinformatie voor ondersteuning.



Neem contact op met uw dienstverlener!



Zoemer: niet-OK-toon (4x kort)

LED-indicatoren:

- > Technische LED: FOUT (rood)
- > Contractstatus-LED: FOUT (rood)

Berichten: statusmelding over de oorzaak (wit)

WAARSCHUWING

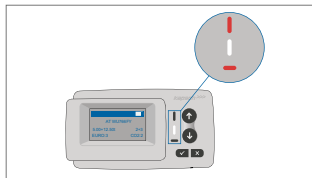
Er is een melding aanwezig, controleer het submenu „Berichten” op bestaande meldingen of foutcodes!

LET OP

Wanneer de OBU een CONTRACTFOUT aangeeft, is rijden in het huidige tolgebied niet toegestaan. Gebruik andere betaalmiddelen om de tolgelden te voldoen. U loopt het risico op boetes van de tolinstantie, die door de gebruiker moeten worden betaald.

5.5. Status TECHNISCHE FOUT OF KRITIEKE FOUT

De OBU werkt niet correct. Het technische probleem kan tijdelijk zijn, of het apparaat moet worden teruggestuurd. Er verschijnt een melding met een aanwijzing van de oorzaak van het probleem, of met contactinformatie voor verdere ondersteuning.



Neem contact op met uw dienstverlener!



Zoemer: niet-OK-toon (4x kort)

LED-indicatoren

- > Technische LED: FOUT (rood)
- > Contractstatus-LED: FOUT (rood)

Berichten: statusmelding over de oorzaak (wit)

WAARSCHUWING

Er is een melding aanwezig, controleer het submenu „Berichten“ op bestaande meldingen of foutcodes.

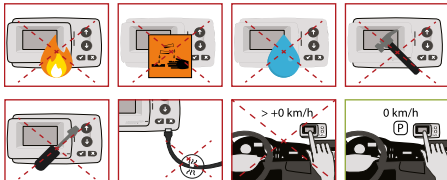
⚠ LET OP

Wanneer de OBU een TECHNISCHE FOUT of KRITIEKE FOUT aangeeft, is verder rijden binnen het toldomein niet toegestaan. Gebruik andere betaalmiddelen om de tolgelden te voldoen. U loopt het risico op boetes van de tolinstantie, die door de gebruiker moeten worden betaald.

6. Gebruiksvoorwaarden en veiligheidsinstructies

6.1. Doelmatig gebruik

- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in combinatie met het centraal systeem van Tolltickets, dat wordt geëxploiteerd op basis van de in de EU- en EER-landen geldende wettelijke voorschriften met betrekking tot tolsystemen (Richtlijn 2019/520/EG).
- Het apparaat is geschikt voor gebruik in de bestuurderscabine van een motorvoertuig.
- Het toestel mag uitsluitend aan de binnenzijde van de voorruit worden aangebracht volgens de specificaties van deze installatie- en bedieningshandleiding.
- Toegestane omgevingscondities zijn -25°C tot $+85^{\circ}\text{C}$ bij een relatieve luchtvochtigheid van maximaal 95%.



6.2. Veiligheidsinstructies

⚠ LET OP

- Bedien het apparaat alleen als het voertuig stilstaat. De knoppen werken niet bij snelheden boven 10 km/u.
- Bedien het apparaat niet tijdens het passeren van een automatische tolstrook.
- Schrijf niets op het apparaat. Voor vervuilde of beschadigde apparaten worden bij retournering kosten in rekening gebracht.
- Manipuleer het apparaat niet en probeer het niet te openen.
- Dompel het apparaat niet onder in vloeistoffen en bescherm het tegen regen en spatwater. Gebruik het apparaat niet als het zichtbaar beschadigd of defect is.
- Gebruik het apparaat niet als er vloeistoffen zijn binnengedrongen of uitlekken.
- Bij vaste aansluiting op de stroomvoorziening moet de installatie door een gekwalificeerde werkplaats worden uitgevoerd.
- Monteer het apparaat alleen aan de binnenzijde van de voorruit en nooit buiten het voertuig.
- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.

6.3. Verwijdering

Bescherm het milieu!

Gooi dit product na gebruik niet bij het huisvuil. Lever het in bij uw dienstverlener.

6.4. Conformiteitsverklaring

Het product On-Board Unit 5310-22A van Kapsch TrafficCom AG voldoet aan de relevante bepalingen en normen die zijn vastgelegd in de Europese richtlijnen 2009/750/EG (Besluit van de Commissie van 6 oktober 2009 betreffende de definitie van Europese elektronische tolheffingsdiensten) en 2019/520/EG (van het Europees Parlement en de Raad van 19 maart 2019 betreffende de interoperabiliteit van elektronische tolheffingsystemen en de vergemakkelijking van de grensoverschrijdende uitwisseling van informatie over het niet-betalen van weggebruikersheffingen in de Unie).

7. Foutcodes

Code	Fouttype	Beschrijving	Rijden toegestaan?
7014, 8002, 9010, 10000, 16002, 50020	Technische fout	De OBU is niet volledig functioneel. De status "Technische fout" kan tijdelijk blijken te zijn als het probleem is verholpen. De OBU kan in deze toestand niet worden gebruikt om tol te betalen. Gebruik in dat geval een andere betaalmethode om de tol te voldoen en neem contact op met uw servicepartner.	Nee
24, 1008, 3016, 3018, 4006, 4008, 4010, 9012, 9014, 11002, 17002	Kritische fout	De OBU is niet volledig functioneel en er is een aanhoudende storing opgetreden. De OBU kan in deze toestand niet worden gebruikt om tol te betalen. Gebruik in dit geval een andere betaalmethode om de tol te voldoen! Bel uw lokale servicepartner voor vervanging van de OBU.	Nee
5002, 5004, 9006, 13002, 50102, 50104	Waarschuw- wing	De OBU is operationeel, waarschuwt de bestuurder voor een mogelijk probleem en doet aanbevelingen voor maatregelen (zoals het aansluiten van de externe stroomvoorziening voor de OBU). De OBU kan nog steeds worden gebruikt om tol te betalen, maar u moet het waarschuwingsbericht in acht nemen en het probleem oplossen.	JA
50000, 50010, 50100	Contract- fout	De OBU is volledig functioneel, maar de weggebruiker komt zijn contractuele verplichtingen niet na. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer het bereiden tolgebied niet in het contract is opgenomen. De OBU kan in deze toestand niet worden gebruikt om tol te betalen. Gebruik in dat geval een andere betaalmethode om de tol te voldoen! Neem contact op met uw servicepartner om uw contract en de configuratie van het tolgebied van uw OBU aan te passen of te controleren.	Nee
2002, 3012	Technische fout	De OBU is zojuist opgestart, maar u staat of rijdt op een locatie zonder GSM-ontvangst. U moet een plek met GSM-ontvangst zoeken en tot 10 minuten wachten. Zorg ervoor dat de OBU zich niet in de slaapstand bevindt. Wanneer het rode LED-lampje groen wordt, kunt u de OBU gebruiken. Als dit NIET gebeurt, werkt de OBU mogelijk niet. Gebruik de OBU niet verder en neem voor verdere analyse contact op met uw servicepartner.	Alleen als er geen fout meer wordt weergegeven



1. Montage	84	5. Statut et affichages	103
1.1. Préparation de l'appareil	84	5.1. Statut et affichages : guide pour le conducteur	103
1.2. Installation sur le pare-brise	87	5.2. État OK	104
2. Alimentation électrique	88	5.3. État AVERTISSEMENT	105
2.1. Raccordement à la prise allume-cigare	88	5.4. État ERREUR DE CONTRAT	106
2.2. Connexion électrique fixe	88	5.5. État ERREUR TECHNIQUE OU ERREUR CRITIQUE	107
3. Mise en service initiale	89	6. Conditions d'utilisation et consignes de sécurité	108
3.1. Vérification de la plaque d'immatriculation	90	6.1. Utilisation conforme	108
3.2. Réglage de la langue	91	6.2. Consignes de sécurité	108
3.3. Réglage des essieux	92	6.3. Élimination	109
3.4. Réglage du poids	93	6.4. Déclaration de conformité	109
3.5. Contrôle final des réglages de l'OBU	95		
4. Utilisation	96	7. Codes d'erreur	109
4.1. Commandes et voyants lumineux	96		
4.2. Buzzer	97		
4.3. Affichage	98		
4.4. Messages	100		
4.5. Aperçu du menu OBU	101		

Station d'accueil OBU 5310

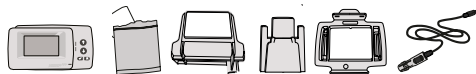
1. Montage

⚠ ATTENTION

L'OBU ne doit être installée que dans le véhicule pour lequel elle est prévue et doit être placée de manière visible conformément aux instructions de ce manuel. L'appareil doit être

- mis en marche au moins 10 minutes avant d'entrer dans la zone soumise à péage afin de permettre la réception des dernières mises à jour
- en fonctionnement à tout moment à l'intérieur d'une zone à péage, que ce soit pendant la conduite ou lorsque le véhicule est stationné lors des périodes de repos sur une aire de service.

Pièces incluses dans la livraison :



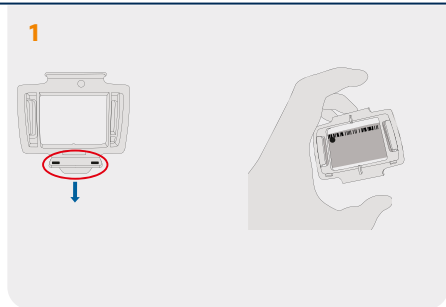
1.1. Préparation de l'appareil

Pour assurer une alimentation électrique continue, tolltickets a développé une station d'accueil. Afin d'éviter d'endommager cette station, veuillez suivre attentivement les étapes d'installation ci-dessous. Notez que le petit collier de câble (2) est difficile à retirer une fois qu'il a été fixé.

Pièces de la station d'accueil

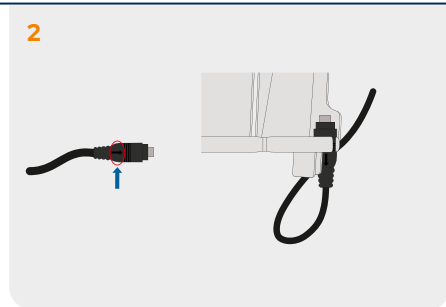


- Support de pare-brise
- Collier de câble
- Support OBU
- Câble d'alimentation



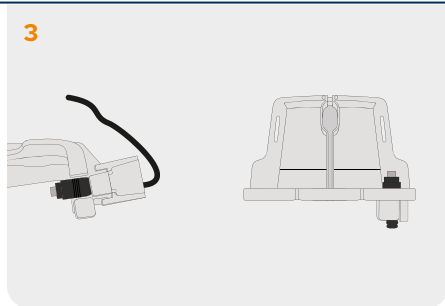
Étape 1

Prenez votre OBU et fixez le support OBU (3) de manière à ce que la petite languette sur le carré soit orientée vers le bas.



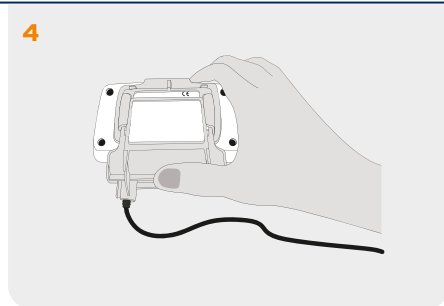
Étape 2

Placez le câble d'alimentation (4) en bas à droite du support de pare-brise (1), de manière à ce que la petite flèche sur le câble d'alimentation (4) soit orientée vers vous.



Étape 3

Fixez le câble d'alimentation (4) à l'aide du collier de câble (2), il doit être inséré par le dessous.



Étape 4

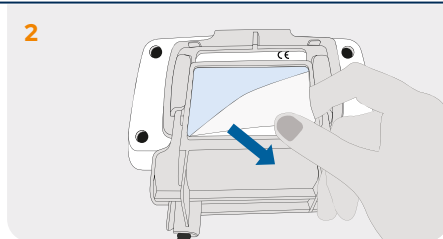
Installez le support de pare-brise (1) avec le câble d'alimentation fixe (4) en le plaçant sous l'OBU, puis poussez de bas en haut.

L'OBU peut maintenant être fixée au pare-brise et raccordée à l'alimentation électrique.

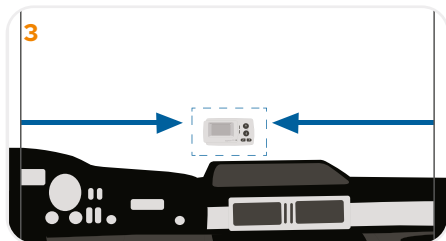
1.2. Installation sur le pare-brise



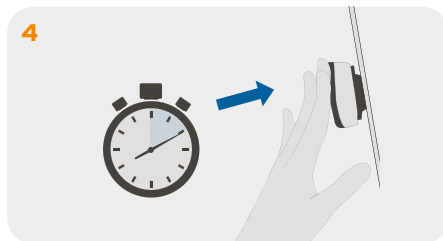
Nettoyez le pare-brise !



Veillez retirer l'autocollant à l'arrière !



Fixez l'appareil comme illustré !



Appuyez l'appareil contre le pare-brise pendant quelques secondes.

2. Alimentation électrique



1 Raccordement via la prise allume-cigare



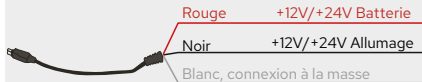
Veillez noter : l'OBU doit toujours être connectée à l'alimentation électrique !

2.1. Raccordement à la prise allume-cigare

Branchez le câble de charge fourni à la prise de l'allume-cigare et assurez-vous que :

- La fiche est correctement connectée
- Le trajet du câble de charge est disposé de manière à ne pas gêner le conducteur.

2 Connexion électrique fixe



2.2. Connexion électrique fixe

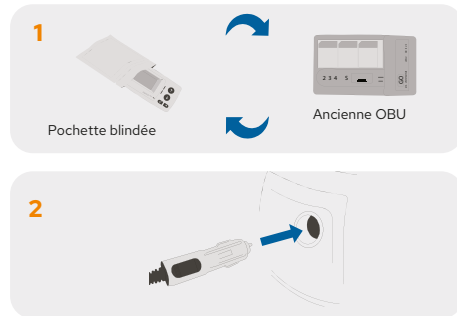
1. Utilisez le câble fourni pour le raccordement à la prise allume-cigare. Assurez-vous que le câble est suffisamment long. Retirez ensuite la fiche de l'allume-cigare et coupez les extrémités de câble excédentaires.
2. Identifiez les points de connexion appropriés dans le véhicule à l'aide du schéma 2. Le fil noir doit être connecté à l'allumage du véhicule.
3. Avant de raccorder les câbles au véhicule, installez un fusible de cinq ampères en série avec les fils d'alimentation (fil rouge et noir). Si l'alimentation du véhicule est déjà protégée par un fusible, cette étape n'est pas nécessaire.
4. Enfin, connectez chaque fil aux points de connexion identifiés (batterie, allumage et masse).

① INFORMATION

Sans connexion à l'alimentation électrique, une OBU complètement chargée peut encore fonctionner pendant **2 à 3 heures**. Dès que l'affichage à l'écran s'éteint, l'OBU est hors ligne et la perception électronique du péage n'est plus possible. Si le véhicule continue à circuler sur des tronçons de route soumis à péage, des amendes peuvent être appliquées pour non-paiement du péage. Tous les frais ou amendes en résultant sont à la charge de l'utilisateur.

Si une unité embarquée (OBU) est déjà installée pour le même pays de péage, veuillez la retirer et la placer dans la pochette fournie par votre prestataire de service de péage ou dans une autre pochette blindée (par exemple en papier aluminium) afin d'éviter toute génération involontaire de transactions de péage. Idéalement, l'ancienne OBU devrait être retirée du véhicule.

3. Mise en service initiale



Après avoir terminé les étapes d'installation et raccordé l'appareil à l'alimentation électrique, celui-ci démarre.

⚠ ATTENTION
① INFORMATION

Pour un fonctionnement correct, l'appareil doit passer par quatre étapes d'activation distinctes. Les étapes suivantes s'affichent sur l'OBU lors de la première activation :

1. Vérification de la plaque d'immatriculation
2. Réglage de la langue
3. Réglage des essieux
4. Réglage du poids

Pour votre sécurité, toute interaction avec l'appareil ne doit avoir lieu que lorsque le véhicule est à l'arrêt. Les touches ne sont pas fonctionnelles à des vitesses supérieures à 10 km/h.

Un aperçu complet de la structure du menu OBU et de la navigation dans le menu de l'appareil se trouve au chapitre 4.5 : Structure du menu.



3.1. Vérification de la plaque d'immatriculation

Confirmez votre plaque d'immatriculation en appuyant sur la touche de sélection ✓. Si vous constatez que la plaque n'a pas été saisie correctement, contactez immédiatement votre service client et n'utilisez pas l'OBU.

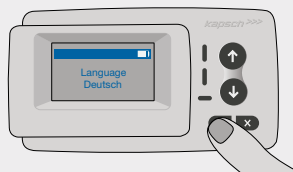
⚠ ATTENTION

L'OBU ne doit pas être utilisée dans un véhicule dont la plaque d'immatriculation diffère de celle affichée sur l'écran de l'OBU. La plaque affichée est normalisée, elle ne contient donc ni espaces ni tirets. Les caractères spéciaux autorisés, comme les lettres cyrilliques, sont remplacés par des lettres minuscules de l'alphabet latin. Assurez-vous que la plaque affichée dans le menu principal correspond à celle du véhicule. Dans le cas contraire, contactez votre prestataire de service de péage.

1



2



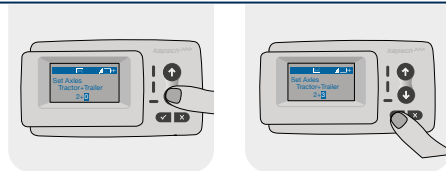
3.2. Réglage de la langue

Sélectionnez la langue souhaitée à l'aide des touches fléchées ↑ et ↓ puis confirmez en appuyant sur la touche de sélection ✓.

3.3. Réglage des essieux

⚠ ATTENTION

Veillez noter que les essieux relevés doivent également être comptés. Assurez-vous de toujours sélectionner le nombre correct d'essieux actuellement utilisés (ainsi que le poids correspondant) avant de commencer votre trajet. Si les essieux et le poids ne sont pas correctement configurés, vous risquez des amendes de la part de l'autorité de péage, lesquelles seront à la charge de l'utilisateur.



Le nombre d'essieux du véhicule tracteur est prédéfini par votre prestataire de service de péage sur la base de vos documents d'immatriculation. Si vous utilisez une remorque, vous devez saisir le nombre d'essieux de celle-ci. **Sélectionnez ce nombre à l'aide des touches ↑ et ↓ puis confirmez votre choix avec la touche de sélection ✓.** Si vous circulez sans remorque, réglez la valeur des essieux de remorque sur 0.



3.4. Réglage du poids

ATTENTION

Veillez vous assurer qu'avant chaque départ, le poids correct (ainsi que le nombre exact d'essieux) est réglé sur l'OBU. Si les essieux et le poids ne sont pas correctement configurés, vous risquez des amendes de la part de l'autorité de péage, lesquelles seront à la charge de l'utilisateur.

Le poids doit être sélectionné lorsqu'une remorque est présente. Dans le cas contraire, la saisie du poids est ignorée, car le poids du véhicule tracteur est déjà configuré et défini conformément à vos documents d'immatriculation.

Sur l'affichage de poids de l'unité embarquée (OBU), la valeur du poids apparaît dans le menu principal par paliers de 10 kg et dans le menu de réglage du poids par paliers de 100 kg.

Par exemple, si le poids de votre véhicule tracteur est personnalisé à 3 510 kg, l'écran principal de l'appareil affichera la valeur « 3,51 », tandis que dans le menu de réglage du poids, cette valeur apparaîtra sous la forme « 3,5 t ».

En Allemagne, le poids à régler doit correspondre à la « masse totale techniquement admissible (tzGm) » de la remorque (champ F.1 du certificat d'immatriculation de la remorque utilisée). En Suisse, le poids à régler doit correspondre à la « masse totale autorisée » de la remorque (champ F.2 du certificat d'immatriculation de la remorque utilisée).

Lors de la saisie du réglage du poids, la saisie commence toujours par le chiffre le plus à gauche. La valeur du chiffre peut être modifiée à l'aide des touches fléchées ↑ et ↓. Pour passer au chiffre suivant vers la droite, utilisez la touche de sélection ✓. Après avoir saisi le dernier chiffre (le plus à droite), confirmez le réglage du poids avec la touche de sélection ✓.

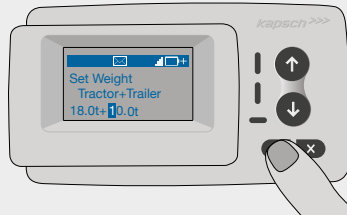
- La touche de sélection ✓ permet de naviguer dans le menu de gauche à droite
- Les touches ↑ et ↓ permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur du chiffre
- Une fois le dernier chiffre du poids défini, il faut confirmer le poids avec la touche de sélection ✓ pour revenir au menu principal.

1



Le curseur se trouve sur le chiffre le plus à gauche.

2



La touche de sélection ✓ permet de passer au chiffre suivant.

3



Utilisez les touches ↑ et ↓ pour modifier la valeur.

4



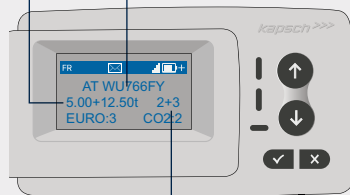
Confirmez la saisie avec la touche de sélection ✓.

3.5. Contrôle final des réglages de l'OBU

Après avoir effectué les réglages mentionnés ci-dessus, le menu principal s'affiche. Assurez-vous que la plaque d'immatriculation du tracteur, le nombre d'essieux et le poids du véhicule correspondent à la combinaison de véhicules actuelle. Toutes les informations relatives au menu principal se trouvent au chapitre 4.3.

Poids du tracteur + poids de la remorque

Plaque d'immatriculation



Nombre d'essieux du tracteur
+ nombre d'essieux de la
remorque

i INFORMATION

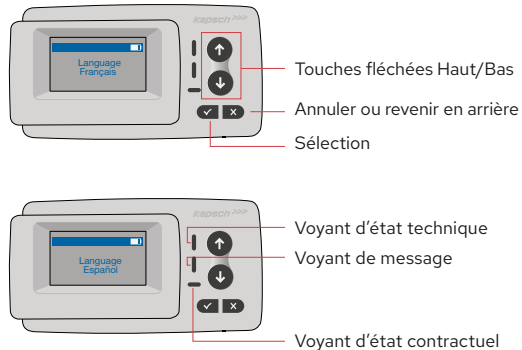
Votre appareil est maintenant actif. Veuillez attendre que le voyant LED indiquant l'état technique et contractuel s'allume en vert (pour plus d'informations sur les voyants, voir le chapitre 5 : Statut et affichages).

⚠ Précautions avant utilisation

- > Veuillez lire les informations du chapitre 6 : Conditions d'utilisation et consignes de sécurité
- > L'appareil n'est valable que pour les tronçons soumis à péage pour lesquels vous disposez d'un contrat ou d'un abonnement signé et en cours de validité. Vous pouvez consulter cette liste via le menu de l'OBU (voir chapitre 4.5)
- > Vérifiez et ajustez toujours le nombre d'essieux et le poids en cas de retrait, d'ajout ou de changement de remorque
- > Si le nombre d'essieux et les données de poids ne sont pas correctement configurés, vous risquez des amendes de la part des autorités de péage, qui seront à la charge de l'utilisateur
- > La plaque d'immatriculation affichée doit correspondre à celle du véhicule tracteur

4. Utilisation

4.1. Commandes et voyants lumineux



États des voyants LED










Signification des états des voyants LED

- > Le voyant d'état technique peut être vert, vert clignotant ou rouge.
- > Le voyant de message est soit blanc, soit éteint.
- > Le voyant d'état contractuel est peut être vert, vert clignotant ou rouge.
- > Une lumière verte indique un fonctionnement normal.
- > Un vert clignotant signale un avertissement. Un message indiquant la cause possible s'affiche.
- > Une lumière rouge indique une erreur. Un message précisant la cause de l'erreur et/ou les coordonnées pour obtenir de l'aide s'affiche.

4.2. Buzzer

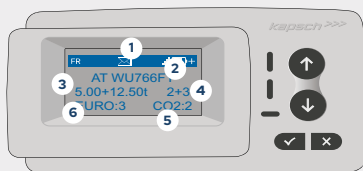
Dans des conditions normales, le buzzer est utilisé pour signaler une transaction de péage réussie (signal sonore OK) à une station de péage. Cette signalisation peut ne pas être prise en charge dans certaines zones de péage, par exemple dans celles où l'OBU utilise une technologie satellitaire (GNSS). Un avertissement sonore est également émis lorsque l'état de l'OBU change (voir la section Statut et affichages ci-dessous).

Statut	Séquence de signal	Nombre et durée du signal sonore
OK		1x moyen
Avertissement	 	2x long
Non OK	   	4x court

4.3. Affichage








L'affichage principal apparaît dès que l'OBU est activée. En haut de l'écran, une bannière s'affiche. Cette bannière correspond à la ligne supérieure avec un texte clair sur fond sombre. Lorsqu'un message est affiché, une bannière spécifique au message est utilisée.

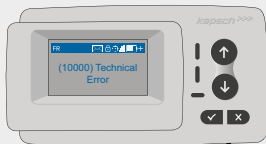
Champ	Description
1 Bannière	Voir la description dans le tableau ci-dessous
2 CP + VÉH	Code pays + plaque d'immatriculation du véhicule concerné
3 Réglage du poids	Configuration actuelle du poids du tracteur + remorque
4 Nombre d'essieux	Configuration actuelle des essieux du tracteur + remorque
5 CO2	Classe d'émission de CO2
6 Euro	Classe de pollution (norme Euro) du véhicule



INFORMATION

Si le véhicule reste à l'arrêt pendant plus de 15 minutes, l'OBU passe en mode parking et l'écran ainsi que les voyants LED s'éteignent.

Bannière de symbole d'état	Description des symboles de la bannière
	Un code pays à deux lettres indique la zone de péage réellement parcourue, mais uniquement si cette zone est activée sur l'OBU.
	Indicateur de connexion mobile, qui montre si un signal mobile est disponible.
	Indicateur de batterie
	La confidentialité GNSS est activée
	Un nouveau message est disponible.
	Indique que l'alimentation externe est connectée.
	L'indicateur GNSS montre que la position de l'OBU est connue.



4.4. Messages

Le voyant de message blanc est utilisé pour indiquer qu'un message s'affiche sur l'écran.

Messages de statut

Lorsque l'état de l'OBU change pour AVERTISSEMENT, ERREUR DE CONTRAT, ERREUR TECHNIQUE ou ERREUR CRITIQUE, des informations supplémentaires sont affichées sous forme de message de statut. Voir le chapitre 5 : « Statut et affichages ». L'OBU utilise des phrases standard et des paramètres configurables pour composer le message de statut. Voir l'exemple ci-dessus.

Champ	Description
(ID D'ÉVÉNEMENT)	L'ID de l'événement qui a provoqué le changement d'état de l'OBU.



Messages génériques (Messages de zone ou de service)

Les messages génériques peuvent être générés par une transaction de péage ou provenir du prestataire de service de péage. Ils apparaissent lorsque vous franchissez une station de péage virtuelle ou entrez dans une zone géographique spécifique. Voir l'exemple ci-dessus.

Priorité des messages et interaction

L'OBU ne peut afficher qu'un seul message à la fois. Si plusieurs messages sont présents, ils sont affichés selon leur priorité, le premier message ayant la priorité la plus élevée.

Les messages de statut restent affichés en continu jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche de sélection ✓.



4.5. Aperçu du menu OBU

Menu principal – Réglages et informations

Il existe deux menus principaux : Réglages et Informations. Les menus Informations et Réglages peuvent être accessibles directement en appuyant sur les touches ↑ et ↓.

La touche x permet de quitter le menu principal, de même que les touches ↑ et ↓ qui servent à naviguer hors du menu principal.

Menu Réglages

Option de menu	Description
Essieux de remorque	Accède au sous-menu « Essieux de remorque ». Il permet de régler le nombre d'essieux de la remorque (0-7).
Poids	Ouvre le sous-menu de configuration du « Poids » de la remorque. Vous pouvez y régler le poids de la remorque par paliers de 0,1 t, de 0 à 99,9 tonnes. Remarque : ce sous-menu permet également de vérifier le poids actuel du tracteur et de la remorque.
Luminosité des voyants LED	Réglez la luminosité des voyants LED de 10 à 100 % par paliers de 5 % à l'aide des touches ↑ et ↓, confirmez avec la touche de sélection ✓ ou quittez la fonction avec la touche x.
Luminosité de l'écran	Réglez la luminosité de l'écran à l'aide des touches ↑ et ↓, confirmez avec la touche de sélection ✓ ou quittez la fonction avec la touche x.
Langue	Sélectionnez la langue à l'aide des touches ↑ et ↓, confirmez avec la touche de sélection ✓ ou quittez la fonction avec la touche x.
Suivi GNSS	Avec ce paramètre de confidentialité GNSS, le conducteur peut désactiver l'envoi de la position lorsque le véhicule utilisé n'est pas soumis à péage. Activez ou désactivez le suivi GNSS à l'aide des touches ↑ et ↓, confirmez avec la touche de sélection ✓ ou quittez le réglage avec la touche x.



Menu Informations

Option de menu	Description
Messages	Affiche l'historique des dix derniers messages. Sélectionnez un message à l'aide des touches ↑ et ↓ et ouvrez-le avec la touche de sélection ✓.
Numéro de série	Affiche le numéro de série.
Service client	Indique comment contacter le service client.
Domaines de péage	Affiche une liste des zones de péage pour lesquelles l'utilisateur dispose d'un contrat valide. La liste peut être parcourue à l'aide des touches ↑ et ↓.
Charge de la batterie	Indique le niveau de charge de la batterie.
Plaque d'immatriculation	Affiche la plaque d'immatriculation.
Classe de CO2	Indique la classe de CO2.
Norme Euro	Indique la norme Euro.



Différents états (statuts) sont définis pour l'OBU. Le buzzer, le voyant d'état technique et le voyant d'état contractuel sont utilisés pour signaler un changement de statut. Un message à l'écran fournit des informations supplémentaires à l'utilisateur. En cas de problème grave, les coordonnées du support sont affichées.

5.1. Statut et affichages : guide pour le conducteur

INFORMATION

- › Le voyant de message est BLANC, → veuillez consulter l'affichage ou le sous-menu « Messages » pour lire le message
- › Voyants d'état contractuel et d'état technique → si l'un de ces voyants est ROUGE, arrêtez le véhicule et contactez votre prestataire local pour vérifier l'erreur
- › Les images suivantes montrent l'affichage lorsque le voyant de message est actif (blanc)

5.2. État OK

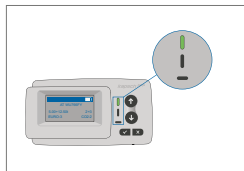
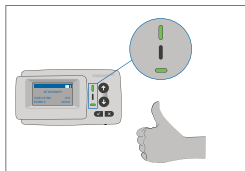
L'OBU est entièrement opérationnelle. La conduite est autorisée. **Signal sonore lors du passage à l'état OK : Signal OK (1x moyen)**

Voyants LED :

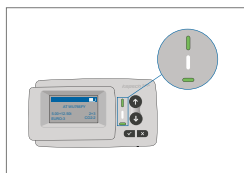
- > Voyant technique : OK (Vert)
- > Voyant d'état contractuel : OK (Vert)

Messages :

Actifs uniquement pour les messages génériques entrants (Blanc)



Lorsqu'un message générique (message de zone ou de service) est reçu, le voyant de message s'allume en blanc et un message s'affiche. Après 15 secondes, le message disparaît et peut être consulté via le sous-menu « Messages ».



Message entrant en état OK



INFORMATION

Dans certaines zones de péage, le voyant d'état contractuel peut ne pas être actif. Cela ne constitue toutefois pas une erreur. Cela peut simplement signifier que vous devez vous rendre dans une zone couverte par le GPS.

5.3. État AVERTISSEMENT

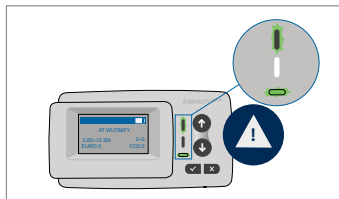
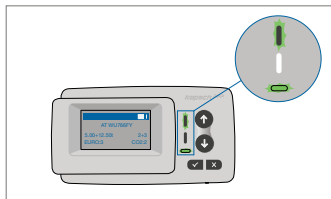
L'OBU est prête à l'usage, mais un problème technique est présent. Un message apparaît à l'écran pour indiquer la cause possible. Si la cause n'est pas corrigée, le problème peut entraîner des erreurs critiques.

Buzzer : signal d'avertissement (2x long)

Voyants LED :

- > Voyant technique : AVERTISSEMENT (Vert clignotant)
- > Voyant d'état contractuel : AVERTISSEMENT (Vert clignotant)

Messages : message de statut indiquant la cause (Blanc)



AVERTISSEMENT

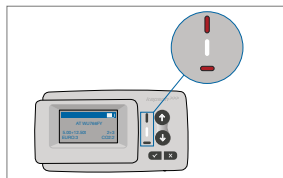
Un message est présent, veuillez vérifier le sous-menu « Messages » pour consulter les messages ou codes d'erreur disponibles !

INFORMATION

Pour plus d'informations sur les mesures à prendre en cas de certaines erreurs et sur la possibilité de poursuivre le trajet, consultez le chapitre 7 : Codes d'erreur.

5.4. État ERREUR DE CONTRAT

L'utilisateur ne respecte pas ses obligations, par exemple, il se trouve dans une zone de péage GNSS (technologie satellitaire) sans contrat valide. Un message s'affiche, indiquant soit la cause du problème, soit les coordonnées pour obtenir de l'assistance.



 Veuillez contacter votre prestataire de service !



Buzzer : signal Non OK (4x court)

Voyants LED :

- > Voyant technique : ERREUR (Rouge)
- > Voyant d'état contractuel : ERREUR (Rouge)

Messages : message de statut indiquant la cause (Blanc)

AVERTISSEMENT

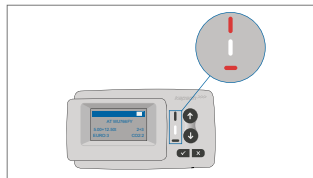
Un message est présent, veuillez vérifier le sous-menu « Messages » pour consulter les messages ou codes d'erreur disponibles !

ATTENTION

Si l'OBU affiche une ERREUR DE CONTRAT, la conduite dans la zone de péage actuelle n'est pas autorisée. Veuillez utiliser un autre moyen de paiement pour régler les péages ! Vous risquez des amendes de la part de l'autorité de péage, à la charge de l'utilisateur.

5.5. État ERREUR TECHNIQUE OU ERREUR CRITIQUE

L'OBU ne fonctionne pas correctement. Le problème technique peut être temporaire, ou l'appareil doit être retourné. Un message s'affiche, indiquant soit la cause du problème, soit les coordonnées pour obtenir une assistance supplémentaire.



 Veuillez contacter
votre prestataire de
service !



Buzzer : signal Non OK (4x court)

Voyants LED :

- > Voyant technique : ERREUR (Rouge)
- > Voyant d'état contractuel : ERREUR (Rouge)

Messages : message de statut indiquant la cause (Blanc)

AVERTISSEMENT

Un message est présent, veuillez vérifier le sous-menu « Messages » pour consulter les messages ou codes d'erreur disponibles.

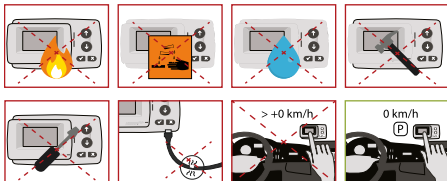
ATTENTION

Si l'OBU affiche une ERREUR TECHNIQUE ou ERREUR CRITIQUE, il est interdit de continuer à circuler dans la zone de péage. Veuillez utiliser un autre moyen de paiement pour régler les péages ! Vous risquez des amendes de la part de l'autorité de péage, à la charge de l'utilisateur.

6. Conditions d'utilisation et consignes de sécurité

6.1. Utilisation conforme

- Cet appareil est destiné à être utilisé avec le système central tolltickets, qui fonctionne conformément aux réglementations légales relatives aux systèmes de péage en vigueur dans les pays de l'UE et de l'EEE (directive 2019/520/CE).
- L'appareil est conçu pour être utilisé dans la cabine du conducteur d'un véhicule motorisé.
- L'installation ne doit se faire qu'à l'intérieur du pare-brise, conformément aux spécifications de ce manuel d'installation et d'utilisation.
- Les conditions environnementales autorisées sont de -25°C à +85°C et une humidité relative maximale de 95 %.



6.2. Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

- N'interagissez avec l'appareil que lorsque le véhicule est à l'arrêt. Les touches ne fonctionnent pas à une vitesse supérieure à 10 km/h.
- N'interagissez pas avec l'appareil lors du passage d'une voie de péage automatique.
- N'écrivez rien sur l'appareil. Des frais peuvent être appliqués pour les appareils sales ou endommagés lors du retour.
- Ne manipulez pas l'appareil et n'essayez pas de l'ouvrir.
- Ne plongez pas l'appareil dans des liquides et protégez-le de la pluie et des éclaboussures.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est visiblement endommagé ou défectueux.
- N'utilisez pas l'appareil si des liquides y sont entrés ou en sortent.
- Si vous utilisez un raccordement fixe à l'alimentation du véhicule, l'installation doit être réalisée par un atelier automobile qualifié.
- Montez l'appareil uniquement à l'intérieur du pare-brise et jamais à l'extérieur du véhicule.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants.

6.3. Élimination

Protégez l'environnement !

Veillez ne pas jeter ce produit avec les ordures ménagères après usage. Retournez-le à votre prestataire de service.

6.4. Déclaration de conformité

Le produit Kapsch TrafficCom AG On-Board Unit 5310-22A est conforme aux dispositions et normes pertinentes énoncées dans les directives européennes 2009/750/CE (décision de la Commission du 6 octobre 2009 définissant les services européens de péage électronique) et 2019/520/UE (du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2019 concernant l'interopérabilité des systèmes de péage électronique et la facilitation de l'échange transfrontalier d'informations sur le non-paiement des redevances routières dans l'Union).

7. Codes d'erreur

Code	Type d'erreur	Description	Conduite autorisée ?
7014, 8002, 9010, 10000, 16002, 50020	Erreur technique	L'OBUE n'est pas entièrement fonctionnelle. Le statut « Erreur technique » peut être temporaire si le problème est résolu. Dans cet état, l'OBUE ne peut pas être utilisée pour le paiement des péages. Veuillez utiliser un autre moyen de paiement pour régler les péages ! Veuillez contacter votre prestataire de service.	NON
24, 1008, 3016, 3018, 4006, 4008, 4010, 9012, 9014, 11002, 17002	Erreur critique	L'OBUE n'est pas entièrement fonctionnelle et une erreur persistante est présente. Dans cet état, l'OBUE ne peut pas être utilisée pour le paiement des péages. Veuillez utiliser un autre moyen de paiement pour régler les péages ! Veuillez contacter votre prestataire de service local pour un remplacement de l'OBUE.	NON
5002, 5004, 9006, 13002, 50102, 50104	Avertissement	L'OBUE est opérationnelle et avertit le conducteur d'un problème potentiel ainsi que des mesures recommandées (par exemple, la mise en place de l'alimentation électrique externe pour l'OBUE). L'OBUE peut toujours être utilisée pour le paiement des péages, mais il est nécessaire de surveiller l'affichage du message d'avertissement et de résoudre le problème.	OUI
50000, 50010, 50100	Erreur de contrat	L'OBUE est entièrement fonctionnelle, mais l'utilisateur de la route ne respecte pas ses obligations contractuelles. Par exemple, la zone de péage parcourue n'est pas incluse dans votre contrat. Dans cet état, l'OBUE ne peut pas être utilisée pour le paiement des péages. Veuillez utiliser un autre moyen de paiement pour régler les péages ! Veuillez contacter votre prestataire de service afin d'ajuster ou de vérifier votre contrat et la configuration de la zone de péage de votre OBUE.	NON
2002, 3012	Erreur technique	L'OBUE vient d'être démarrée et vous vous trouvez ou circulez dans un endroit sans réception GSM. Vous devez trouver un lieu avec réception GSM et attendre jusqu'à 10 minutes. Assurez-vous que l'OBUE n'est pas en mode veille. Lorsque le voyant rouge passe au vert, vous pouvez utiliser l'OBUE. Si ce n'est pas le cas, l'OBUE peut ne pas fonctionner. N'utilisez pas l'OBUE et contactez votre prestataire de service pour une analyse plus approfondie.	Uniquement lorsque plus aucune erreur n'est affichée



1. Montaż	111	5. Status i wskaźniki	130
1.1. Przygotowanie urządzenia	111	5.1. Status i wskaźniki: instrukcja dla kierowcy	130
1.2. Montaż na przedniej szybie samochodu	114	5.2. Stan OK	131
2. Zasilanie	115	5.3. Stan OSTRZEŻENIE	132
2.1. Podłączenie do gniazda zapalniczki samochodowej	115	5.4. Stan BŁĄD UMOWY	133
2.2. Stałe podłączenie do zasilania	115	5.5. Stan BŁĄD TECHNICZNY LUB BŁĄD KRYTYCZNY	134
3. Pierwsze uruchomienie	116	6. Warunki użytkowania i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	135
3.1. Weryfikacja numeru rejestracyjnego pojazdu	117	6.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	135
3.2. Ustawienie języka	118	6.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	135
3.3. Ustawienie liczby osi	119	6.3. Utylizacja	136
3.4. Ustawienie masy	120	6.4. Deklaracja zgodności	136
3.5. Końcowa kontrola ustawień OBU	122	7. Kody błędów	136
4. Obsługa	123		
4.1. Elementy sterujące i diody LED	123		
4.2. Sygnał dźwiękowy	124		
4.3. Wyświetlacz	125		
4.4. Komunikaty	127		
4.5. Przegląd menu OBU	128		

Stacja dokująca OBU 5310

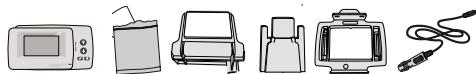
1. Montaż

⚠ UWAGA

Urządzenie OBU może być instalowane wyłącznie w pojeździe, do którego jest przeznaczone, musi być umieszczone w widocznym miejscu, zgodnie z instrukcjami podanymi w tym dokumencie. Urządzenie musi być zainstalowane i podłączone do zasilania

- co najmniej dziesięć minut przed wjazdem do strefy objętej opłatami, aby umożliwić odbiór najnowszych aktualizacji
- przez cały czas w strefie płatnej, zarówno podczas jazdy, jak również w stanie zaparkowanym podczas przerw na parkingu

Części zawarte w zestawie



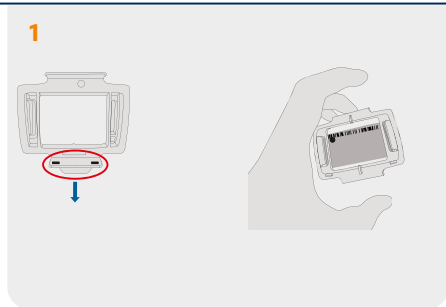
1.1. Przygotowanie urządzenia

Aby zapewnić ciągłe zasilanie, firma tolltickets opracowała stację dokującą. Aby uniknąć uszkodzenia stacji dokującej, prosimy o dokładne przestrzeganie poniższych kroków instalacyjnych. Należy pamiętać, że mały zacisk kablowy (2) jest trudny do ponownego usunięcia, gdy zostanie już zamocowany.

Elementy stacji dokującej

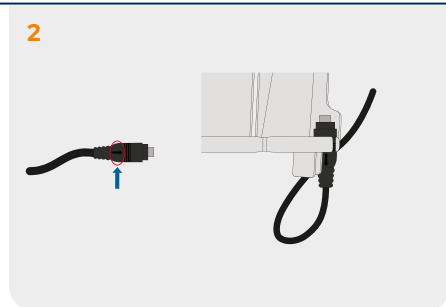


- Uchwyt na przednią szybę
- Zacisk kablowy
- Uchwyt OBU
- Przewód zasilający



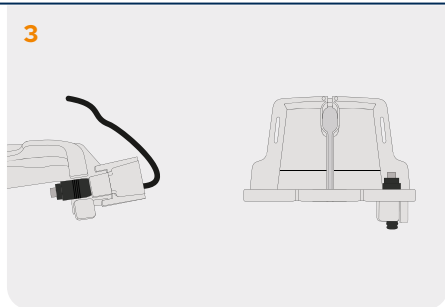
Krok 1

Weź urządzenie OBU i zamocuj uchwyt OBU, oznaczony jako element numer trzy, w taki sposób, aby mały języczek przy kwadratowym elemencie był skierowany w dół.



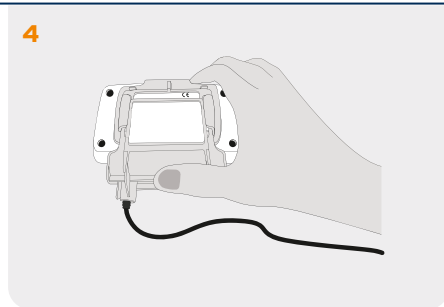
Krok 2

Umieść przewód zasilający, oznaczony jako element numer cztery, w dolnym prawym rogu uchwytu na przednią szybę, oznaczonego jako element numer jeden, tak aby mała strzałka na przewodzie zasilającym była skierowana w Twoją stronę.



Krok 3

Zamocuj przewód zasilający, oznaczony jako element numer cztery, za pomocą zacisku kablowego, oznaczonego jako element numer dwa, należy wsunąć go od dołu.



Krok 4

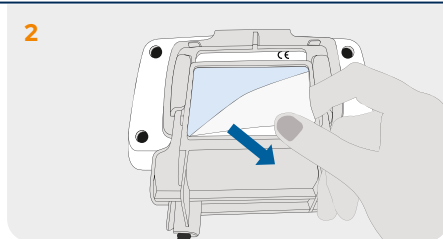
Zamontuj uchwyt na przednią szybę, oznaczony jako element numer jeden, wraz z przymocowanym przewodem zasilającym, oznaczonym jako element numer cztery, poprzez umieszczenie go pod urządzeniem OBU, następnie dociśnij od dołu do góry. Wsuń kabel zasilający, oznaczony jako element numer cztery, maksymalnie lewą stronę.

Teraz można zamocować urządzenie OBU na przedniej szybie oraz podłączyć je do zasilania.

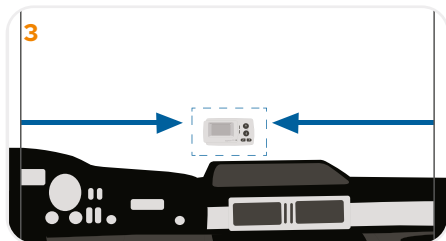
1.2. Montaż na przedniej szybie samochodu



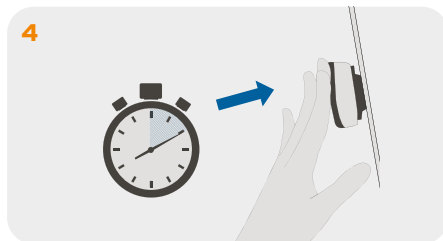
Wyczyść szybę!



Proszę usunąć naklejkę z tylnej strony!



Przymocuj urządzenie zgodnie z ilustracją!



Przyćsiń urządzenie do szyby przez kilka sekund.

2. Zasilanie



- 1** Podłączenie przez gniazdo zapalniczki samochodowej



Proszę zwrócić uwagę, odbiornik pokładowy musi być zawsze podłączony do zasilania!

2.1. Podłączenie do gniazda zapalniczki samochodowej

Podłącz dołączony kabel ładujący do gniazda zapalniczki samochodowej i upewnij się, że:

- › Wtyczka na pewno jest podłączona
- › Przebieg kabla ładującego jest poprowadzony w taki sposób, aby wykluczyć jakiegokolwiek utrudnienia dla kierowcy.

- 2** Stałe podłączenie do zasilania



2.2. Stałe podłączenie do zasilania

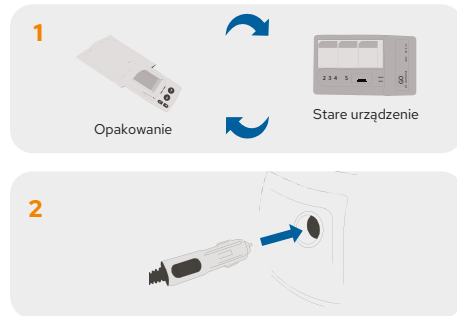
1. Użyj dołączonego kabla do podłączenia w gnieździe zapalniczki samochodowej, upewnij się, że kabel jest wystarczająco długi, następnie usuń wtyczkę do zapalniczki i skróć nadmiarowe końcówki przewodów.
2. Znajdź odpowiednie punkty podłączenia w pojeździe, czarny przewód powinien być podłączony do zapłonu pojazdu.
3. Przed podłączeniem przewodów do pojazdu zainstaluj bezpiecznik pięcioamperowy w szeregu z przewodami zasilającymi (czerwonym i czarnym), jeżeli zasilanie pojazdu jest już zabezpieczone, ten krok nie jest konieczny.
4. Na koniec podłącz każdy przewód do zidentyfikowanych przez siebie punktów przyłączeniowych (zasilanie, zapłon, uziemienie).

① INFORMACJA

Bez podłączenia do zasilania w pełni naładowany odbiornik pokładowy może pracować jeszcze **2 do 3 godzin**, gdy wyświetlacz przestaje działać odbiornik pokładowy jest offline i elektroniczny pobór opłaty drogowej nie jest już możliwy, jeśli pojazd będzie nadal poruszał się po odcinkach dróg objętych opłatą mogą zostać naliczone kary z powodu nieuiszczenia opłaty drogowej, wszystkie powstałe w ten sposób opłaty lub mandaty ponosi użytkownik.

Jeśli urządzenie dla tego samego kraju poboru opłat jest już zainstalowane, proszę je usunąć i umieścić urządzenie w torbie urządzenia dostawcy usług poboru opłat lub w innej innym opakowaniu (na przykład z folii aluminiowej), aby zapobiec niepożądanemu generowaniu transakcji poboru opłat, najlepiej byłoby, gdyby stare urządzenie zostało usunięte z pojazdu.

3. Pierwsze uruchomienie



Po zakończeniu etapów instalacji i podłączeniu do zasilania urządzenie zostaje uruchomione.

⚠ UWAGA
① INFORMACJA

Aby urządzenie działało prawidłowo, musi przejść przez cztery różne etapy aktywacji, następujące kroki zostaną wyświetlone podczas pierwszej aktywacji na OBU

1. Weryfikacja numeru rejestracyjnego pojazdu
2. Ustawienie języka
3. Ustawienie liczby osi
4. Ustawienie masy

Dla własnego bezpieczeństwa każda interakcja z urządzeniem może mieć miejsce tylko wtedy, gdy pojazd jest zatrzymany, przy prędkościach powyżej 10 km/h przyciski nie działają, pełny przegląd struktury menu OBU i nawigacji w menu urządzenia znajduje się w rozdziale 4.5 przegląd menu urządzenia.



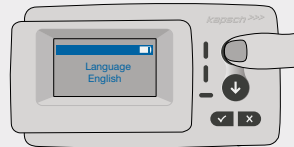
3.1. Weryfikacja numeru rejestracyjnego pojazdu

Potwierdź swój numer rejestracyjny naciskając przycisk wyboru ✓, jeśli zauważysz, że numer rejestracyjny został wprowadzony nieprawidłowo, skontaktuj się natychmiast z działem obsługi klienta i nie używaj OBU.

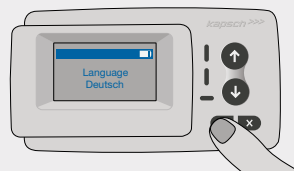
⚠ UWAGA

OBU nie może być używane w pojeździe, którego numer rejestracyjny różni się od numeru wyświetlanego na ekranie OBU, wyświetlany numer jest znormalizowany, nie zawiera spacji ani znaków łączących, dozwolone znaki specjalne takie jak cyrylica są zastępowane małymi literami alfabetu łacińskiego, upewnij się, że numer wyświetlany w menu głównym jest zgodny z numerem pojazdu, w przeciwnym razie skontaktuj się ze swoim dostawcą usług poboru opłat.

1



2



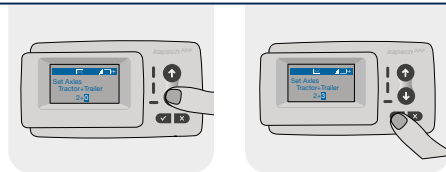
3.2. Ustawienie języka

Wybierz żądany język za pomocą przycisków strzałek w górę i w dół i potwierdź naciskając przycisk wyboru ✓.

3.3. Ustawienie liczby osi

⚠ UWAGA

Proszę pamiętać, że także podniesione osie muszą zostać uwzględnione, zwracaj także uwagę, aby zawsze wybrać właściwą i aktualnie używaną liczbę osi (oraz prawidłową masę) przed rozpoczęciem jazdy, jeśli liczba osi i masa nie zostaną ustawione prawidłowo, ryzykujesz karami nałożonymi przez organ poboru opłat, które musi ponieść użytkownik.



Liczba osi ciągnika siodłowego jest wstępnie ustawiona przez Twojego dostawcę usług poboru opłat na podstawie dokumentów rejestracyjnych, jeśli używasz przyczepy musisz wprowadzić liczbę osi swojej przyczepy, wybierz tę liczbę za pomocą przycisków w górę i w dół i potwierdź swój wybór przyciskiem ✓, jeśli jedziesz bez przyczepy ustaw wartość osi przyczepy na 0.



3.4. Ustawienie masy

UWAGA

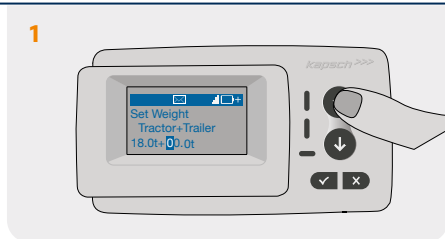
Proszę upewnić się, że przed każdym rozpoczęciem jazdy prawidłowa masa (oraz właściwa liczba osi) została ustawiona na OBU, jeśli liczba osi i masa nie są ustawione prawidłowo, ryzykujesz karami nałożonymi przez organ poboru opłat, które musi ponieść użytkownik.

Masa musi zostać wybrana, jeśli obecna jest przyczepa, w przeciwnym razie wprowadzanie masy zostanie pominięte, ponieważ masa ciągnika została już skonfigurowana i określona zgodnie z dokumentami rejestracyjnymi, na wyświetlaczu masy urządzenia pokładowego OBU wartość masy pojawia się w menu głównym w krokach co 10 kg oraz w menu ustawień masy w krokach co 100 kg, na przykład masa pojazdu ciągnącego została spersonalizowana jako 3.510 kg, na głównym wyświetlaczu urządzenia pojawi się wartość 3,51, jednak w menu ustawień masy będzie to wartość 3,5 t.

W Niemczech masa, którą należy ustawić, musi odpowiadać „technicznie maksymalnej masie całkowitej” przyczepy (pozycja F.1 aktualnie używanej przyczepy), w Szwajcarii masa, którą należy ustawić, musi odpowiadać „dopuszczalnej masie całkowitej” przyczepy (pozycja F.2 aktualnie używanej przyczepy).

Podczas wprowadzania ustawienia masy wpis rozpoczyna się zawsze od najwyższej cyfry (położonej najbardziej z lewej), wartość cyfry można zmieniać przy użyciu przycisków strzałek w górę i w dół, aby przejść do następnej niższej cyfry użyj przycisku wyboru ✓, po ustawieniu najniższej (prawej) cyfry potwierdź ustawienie masy przyciskiem wyboru ✓.

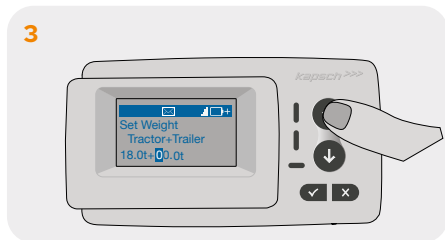
- Przycisk służy ✓ do nawigacji w menu od lewej do prawej
- Przyciski strzałek w górę i w dół pozwalają zwiększać i zmniejszać wartość cyfry
- Gdy najniższa cyfra w wartości masy zostanie ustawiona, należy potwierdzić masę przyciskiem ✓, aby wrócić do menu głównego



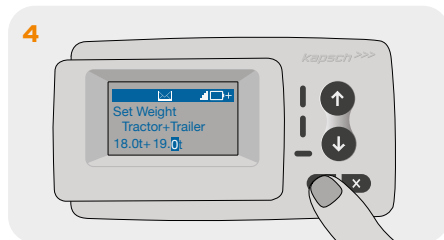
Użyj strzałek do zmiany wartości.



Za pomocą przycisku ✓ przechodzi się do następnej cyfry.



Użyj przycisków strzałek w górę i w dół, aby zmienić wartość.



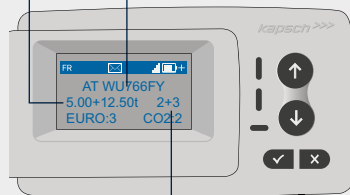
Potwierdź wprowadzenie za pomocą przycisku ✓.

3.5. Końcowa kontrola ustawień OBU

Po dokonaniu powyższych ustawień zostanie wyświetlone menu główne, upewnij się, że numer rejestracyjny ciągnika, liczba osi oraz masa pojazdu są zgodne z aktualnym zestawem pojazdu, wszystkie informacje dotyczące menu głównego znajdują się w rozdziale 4.3.

Masa ciągnika plus masa przyczepy

Numer rejestracyjny



Liczba osi ciągnika +
liczba osi przyczepy

INFORMACJA

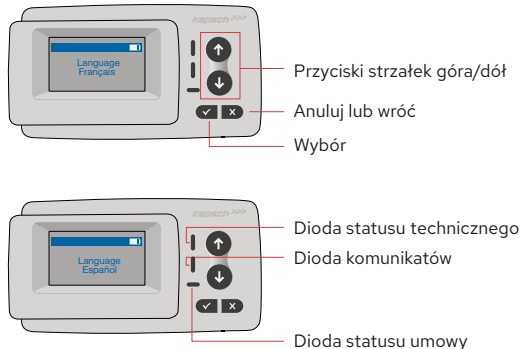
Twoje urządzenie jest teraz aktywne, poczekaj, aż dioda LED wskazująca stan techniczny i umowy zaświeci się na zielono, więcej informacji o diodach LED znajdziesz w rozdziale 5 stan i wskaźniki.

Uwaga przed użyciem

- > Przeczytaj informacje w rozdziale 6 warunki użytkowania i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- > Urządzenie jest ważne tylko dla odcinków objętych opłatą, dla których masz podpisaną i ważną umowę lub subskrypcję, możesz sprawdzić tę listę w menu OBU (zobacz rozdział 4.5)
- > Zawsze ustaw liczbę osi i masę zgodnie z aktualnie używaną kombinacją ciężarówka plus przyczepa
- > Jeśli liczba osi i dane masy nie są ustawione prawidłowo, ryzykujesz karami nałożonymi przez organy poboru opłat, które musi ponieść użytkownik
- > Wyświetlany numer rejestracyjny musi być zgodny z numerem pojazdu ciągnącego

4. Obsługa

4.1. Elementy sterujące i diody LED



Stany diod LED










Znaczenie stanów diod LED

- > Dioda statusu technicznego może świecić się na zielono, zielono migająco lub na czerwono
- > Dioda komunikatów może być biała lub wyłączona
- > Dioda LED statusu umowy świeci się na zielono, miga na zielono lub świeci się na czerwono
- > Zielone światło oznacza normalny stan pracy
- > Migające zielone oznacza ostrzeżenie, wyświetlany jest komunikat o możliwej przyczynie
- > Czerwone światło oznacza błąd, wyświetlany jest komunikat o przyczynie błędu i lub dane kontaktowe do dalszej pomocy

4.2. Sygnał dźwiękowy

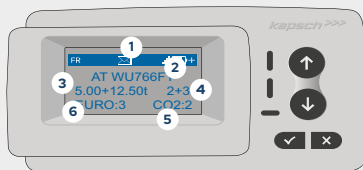
W normalnych warunkach sygnał dźwiękowy jest używany do sygnalizowania udanej transakcji poboru opłaty (sygnał OK) na stacji poboru opłat, ta sygnalizacja może nie być obsługiwana w niektórych strefach poboru opłat, na przykład w tych, w których OBU wykorzystuje technologię satelitarną GNSS, ostrzeżenie dźwiękowe jest również wyświetlane, gdy zmienia się status OBU (zobacz status i wskaźniki poniżej).

Status	Sekwencja sygnału	Liczba i czas trwania sygnału dźwiękowego
OK		1x średni
Ostrzeżenie	 	2x długi
Błąd	   	4x krótki

4.3. Wyświetlacz








Podstawowy ekran wyświetlany jest, gdy OBU jest aktywne, w górnej części ekranu pojawia się baner, baner to najwyższa linia z jasnym tekstem na ciemnym tle, gdy wyświetlany jest komunikat używany jest odpowiedni baner komunikatu.

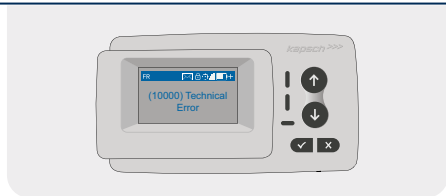
Pole	Opis
1	Baner Zobacz opis w poniższej tabeli
2	CC + LPN Kod kraju i numer rejestracyjny pojazdu
3	Ustawienie masy Aktualna konfiguracja masy ciągnika plus przyczepy
4	Liczba osi Aktualna konfiguracja osi ciągnika plus przyczepy
5	CO ₂ Klasa emisji CO ₂
6	Euro Klasa emisji spalin (klasa Euro) pojazdu



INFORMACJA

Jeśli pojazd stoi w miejscu dłużej niż 15 minut, OBU przechodzi w tryb parkowania i ekran oraz diody LED zostają wyłączone.

Symbol statusu baneru	Opis symboli baneru
	Dwuliterowy kod kraju pokazuje faktycznie przejeżdżaną domenę poboru opłat, jednak tylko wtedy, gdy ta domena jest aktywowana na OBU
	Wskaźnik połączenia komórkowego, który pokazuje, czy sygnał komórkowy jest dostępny
	Wskaźnik baterii
	Prywatność GNSS jest aktywowana
	Dostępna jest nowa wiadomość.
	Wskazuje, że zewnętrzne zasilanie jest podłączone.
	Wskazuje, że podłączone jest zewnętrzne zasilanie. Wskaźnik GNSS pokazuje, że pozycja OBU jest znana.



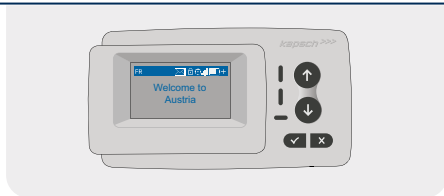
4.4. Komunikaty

Biała dioda komunikatów służy do wskazania, że na wyświetlaczu znajduje się komunikat.

Komunikaty statusowe

Jeśli status OBU zmienia się na ostrzeżenie, błąd umowy, błąd techniczny lub błąd krytyczny, na wyświetlaczu pojawiają się dodatkowe informacje jako komunikat statusowy, patrz rozdział 5 status i wskaźniki, OBU wykorzystuje standardowe zwroty oraz konfigurowalne parametry do sformułowania komunikatu statusowego, patrz powyższy przykład.

Pole	Opis
(ID ZDARZENIA)	Identyfikator zdarzenia, które spowodowało zmianę stanu OBU



Ogólne komunikaty (strefowe lub serwisowe)

Ogólne komunikaty mogą być generowane przez transakcję poboru opłaty lub pochodzić od dostawcy usług poboru opłat, pojawiają się, gdy przejeżdżasz przez wirtualną stację poboru opłat lub wjeżdżasz do określonej strefy geograficznej, patrz przykład powyżej.

Priorytet komunikatów i interakcja

OBU może wyświetlać tylko jeden komunikat jednocześnie, jeśli dostępnych jest więcej komunikatów, są one wyświetlane zgodnie z ich priorytetem, przy czym pierwszy komunikat ma najwyższy priorytet, komunikaty statusowe są wyświetlane cały czas, dopóki nie naciśniesz przycisku wyboru ✓.



4.5. Przegląd menu OBU

Menu główne, ustawienia i informacje

Istnieją dwa główne menu, ustawienia i informacje, menu informacje oraz ustawienia można otworzyć bezpośrednio poprzez naciśnięcie przycisków strzałka w górę i strzałka w dół

Przycisk x opuszcza menu główne razem z przyciskami strzałka w górę i strzałka w dół którymi można nawigować poza menu główne.

Menu ustawień

Pozycja menu	Opis
Osie przyczepy	Otwiera podmenu osie przyczepy, służy do ustawienia osi przyczepy w zakresie od 0 do 7
Masa	Otwiera podmenu konfiguracji przyczepy masa, tutaj można ustawić masę przyczepy w krokach co 0,1 tony od 0 do 99,9 tony, uwaga, to podmenu umożliwia sprawdzenie aktualnej masy ciągnika i przyczepy.
Jasność diody LED	Ustaw jasność diody LED od 10 do 100 procent w krokach co 5 procent za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół, potwierdź przyciskiem ✓ lub opuść funkcję przyciskiem x.
Jasność wyświetlacza	Ustaw jasność wyświetlacza za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół, potwierdź przyciskiem ✓ lub opuść funkcję przyciskiem x.
Język	Wybierz język za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół, potwierdź przyciskiem ✓ lub opuść funkcję przyciskiem x
Lokalizacja GNSS	Za pomocą tego ustawienia prywatności GNSS kierowca może wyłączyć przesyłanie pozycji, gdy używany pojazd nie podlega opłatom drogowym, włącz lub wyłącz śledzenie GNSS za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół i potwierdź przyciskiem ✓ lub opuść ustawienie przyciskiem x.

Menu informacje

Pozycja menu	Opis
Komunikaty	Wyświetla historię ostatnich dziesięciu wiadomości, wybierz wiadomość za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół i otwórz wiadomość przyciskiem ✓.
Numer seryjny	Wyświetla numer seryjny.
Obsługa klienta	Pokazuje, jak skontaktować się z obsługą klienta.
Domeny poboru opłat	Wyświetla listę domen poboru opłat, dla których użytkownik ma ważną umowę, listę można przewijać za pomocą przycisków strzałka w górę i strzałka w dół.
Ładowanie baterii	Wyświetla poziom naładowania baterii.
Numer rejestracyjny	Wyświetla numer rejestracyjny.
Klasa emisji CO ₂	Wyświetla klasę emisji CO ₂
Klasa Euro	Wyświetla klasę Euro.



Dla OBU zdefiniowano różne stany (statusy), sygnał dźwiękowy, dioda statusu technicznego i dioda statusu umowy są używane do sygnalizowania zmiany statusu, komunikat na wyświetlaczu dostarcza użytkownikowi dodatkowych informacji, jeśli wykryty zostanie poważny problem, wyświetlane są dane kontaktowe do wsparcia.

5.1. Status i wskaźniki: instrukcja dla kierowcy

INFORMACJA

- › Dioda komunikatów jest BIAŁA, sprawdź wyświetlacz lub podmenu „Komunikaty”, aby odczytać komunikat
- › Dioda statusu umowy i dioda statusu technicznego: jeśli któraś z tych diod świeci się na CZERWONO, przerwij jazdę i skontaktuj się z lokalnym dostawcą usług, aby zbadać błąd
- › Poniższe obrazy pokazują wyświetlacz przy aktywnej diodzie komunikatów (biała)

5.2. Stan OK

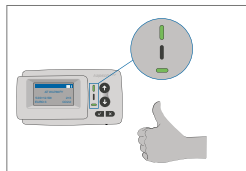
OBU jest w pełni sprawna, jazda jest dozwolona, dźwięk **sygnału przy przejściu w stan OK: sygnał OK (1x średni)**

Wskaźniki LED:

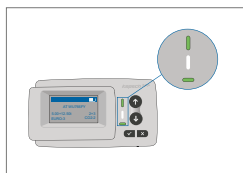
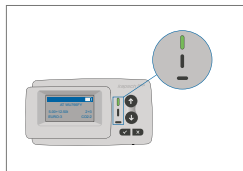
- > Dioda techniczna: OK (zielona)
- > Status umowy: OK (zielona)

Komunikaty:

aktywne tylko dla nadchodzących ogólnych komunikatów (biała)



Gdy odbierany jest ogólny komunikat (strefowy lub serwisowy), dioda komunikatów świeci się na biało, a komunikat zostaje wyświetlony, po 15 sekundach komunikat znika i można go odczytać w podmenu „Komunikaty”.



Odebrany komunikat w stanie OK



i INFORMACJA

W niektórych domenach poboru opłat dioda statusu umowy może nie być aktywna, nie jest to jednak błąd, może to również oznaczać, że musisz udać się w miejsce objęte zasięgiem GPS.

5.3. Stan OSTRZEŻENIE

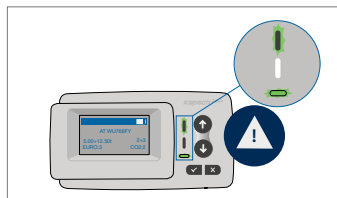
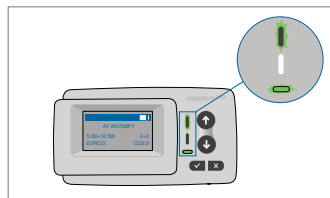
OBU jest wprawdzie gotowe do użycia, jednak wystąpił problem techniczny, na wyświetlaczu pojawia się komunikat wskazujący możliwą przyczynę, jeśli przyczyna nie zostanie usunięta, problem może doprowadzić do błędów krytycznych.

Sygnal dźwiękowy: sygnał ostrzegawczy (2x długi)

Wskaźniki LED

- > Dioda techniczna: OSTRZEŻENIE (zielona migająca)
- > Dioda statusu umowy: OSTRZEŻENIE (zielona migająca)

Komunikaty: komunikat statusowy wskazujący przyczynę (biała)



OSTRZEŻENIE

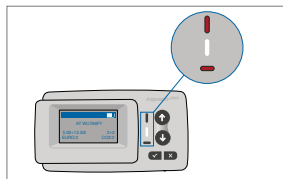
Wystąpił komunikat, sprawdź podmenu „Komunikaty” pod kątem dostępnych komunikatów lub kodów błędów!

i INFORMACJA

Dalsze wskazówki dotyczące działań przy określonych błędach oraz informacji, czy dalsza jazda jest możliwa, znajdują się w rozdziale 7 kody błędów.

5.4. Stan BŁĄD UMOWY

Użytkownik nie wypełnia swoich zobowiązań, np. znajduje się w strefie poboru opłat GNSS (technologia satelitarna) bez ważnej umowy, wyświetlany jest komunikat zawierający wskazówkę dotyczącą przyczyny problemu lub dane kontaktowe do uzyskania wsparcia.



Proszę skontaktować się ze swoim dostawcą usług!



Sygnal dźwiękowy: błąd (4x krótki)

Wskaźniki LED:

- > Dioda techniczna: BŁĄD (czerwona)
- > Dioda statusu umowy: BŁĄD (czerwona)

Komunikaty: komunikat statusowy wskazujący przyczynę (biała)

OSTRZEŻENIE

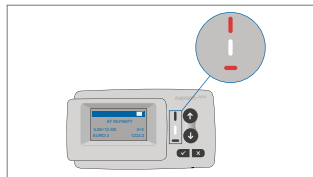
Wystąpił komunikat, sprawdź podmenu „Komunikaty” pod kątem dostępnych komunikatów lub kodów błędów!

UWAGA

Jeśli OBU wyświetla BŁĄD UMOWY, jazda w aktualnej strefie poboru opłat jest niedozwolona, proszę korzystać z innych metod płatności, aby uiścić opłaty drogowe, ryzykujesz kary nałożone przez organy poboru opłat, które musi ponieść użytkownik.

5.5. Stan BŁĄD TECHNICZNY LUB BŁĄD KRYTYCZNY

OBU nie działa prawidłowo, problem techniczny może być tymczasowy lub urządzenie musi zostać zwrócone, wyświetlany jest komunikat zawierający wskazówkę dotyczącą przyczyny problemu lub dane kontaktowe do uzyskania dalszego wsparcia.



Proszę skontaktować się ze swoim dostawcą usług!



Sygnal dźwiękowy: błąd (4x krótki)

Wskaźniki LED

- > Dioda techniczna: BŁĄD (czerwona)
- > Dioda statusu umowy: BŁĄD (czerwona)

Komunikaty: komunikat statusowy wskazujący przyczynę (biała)

OSTRZEŻENIE

Wystąpił komunikat, sprawdź podmenu „Komunikaty” pod kątem dostępnych komunikatów lub kodów błędów.

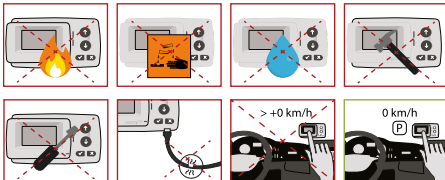
⚠ UWAGA

Jeśli OBU wyświetla BŁĄD TECHNICZNY lub BŁĄD KRYTYCZNY, dalsza jazda w strefie poboru opłat jest niedozwolona, proszę korzystać z innych metod płatności, aby uiścić opłaty drogowe, ryzykujesz kary nałożone przez organy poboru opłat, które musi ponieść użytkownik.

6. Warunki użytkowania i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

6.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- To urządzenie jest przeznaczone do pracy w połączeniu z centralnym systemem tolltickets, który działa zgodnie z obowiązującymi w krajach UE i EOG przepisami prawnymi dotyczącymi systemów poboru opłat drogowych (Dyrektywa 2019/520/EC).
- Urządzenie nadaje się do użycia w kabinie kierowcy pojazdu mechanicznego.
- Instalacja może być przeprowadzona wyłącznie po wewnętrznej stronie przedniej szyby zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w tej instrukcji instalacji i obsługi.
- Dozwolone warunki środowiskowe to -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$ oraz maksymalna wilgotność względna 95%.



6.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ UWAGA

- Interakcja z urządzeniem może mieć miejsce tylko wtedy, gdy pojazd jest zatrzymany, przyciski nie działają przy prędkości powyżej 10 km/h
- Nie obsługuj urządzenia podczas przejeżdżania przez automatyczną bramkę poboru opłat
- Nie zapisuj nic na urządzeniu, za zabrudzone lub uszkodzone urządzenie pobierane są opłaty przy jego zwrocie
- Nie manipuluj urządzeniem i nie próbuj go otwierać
- Nie zanurzaj urządzenia w płynach i chroń je przed deszczem oraz zachlapaniem
- Nie używaj urządzenia, jeśli jest widocznie uszkodzone lub niesprawne
- Nie używaj urządzenia, jeśli doszło do przedostania się płynów do środka lub ciecz wycieka
- W przypadku stałego podłączenia do zasilania pojazdu instalacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany warsztat samochodowy
- Montuj urządzenie wyłącznie po wewnętrznej stronie przedniej szyby i nigdy na zewnątrz pojazdu
- Trzymaj urządzenie z dala od dzieci.

6.3. Utylizacja

Chroń środowisko!

Po użyciu nie wyrzucaj tego produktu do odpadów komunalnych, zwróć go do swojego dostawcy usług.

6.4. Deklaracja zgodności

Produkt Kapsch TrafficCom AG OBU 5310-22A jest zgodny z odpowiednimi przepisami i normami określonymi w dyrektywach europejskich 2009/750/WE (decyzja Komisji z dnia 6 października 2009 r. dotycząca definicji europejskich usług elektronicznego poboru opłat) oraz 2019/520/UE (Parlament Europejski i Rada z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie interoperacyjności systemów elektronicznego poboru opłat i ułatwienia transgranicznej wymiany informacji o nieuiszczeniu opłat drogowych w Unii).

7. Kody błędów

Kod	Typ błędu	Opis	Czy jazda jest dozwolona?
7014, 8002, 9010, 10000, 16002, 50020	Błąd techniczny	OBU nie działa w pełni prawidłowo, status „Błąd techniczny” może być tymczasowy, jeśli problem zostanie rozwiązany, OBU nie może być używane do płacenia opłat drogowych w tym stanie, proszę skorzystać z innych metod płatności, aby uiścić opłaty drogowe, skontaktuj się ze swoim partnerem serwisowym.	NIE
24, 1008, 3016, 3018, 4006, 4008, 4010, 9012, 9014, 11002, 17002	Błąd krytyczny	OBU nie działa w pełni prawidłowo i występuje trwały błąd, w tym stanie OBU nie może być używana do płacenia opłat drogowych, proszę skorzystać z innych metod płatności, aby uiścić opłaty drogowe, skontaktuj się z lokalnym partnerem serwisowym w celu wymiany OBU.	NIE
5002, 5004, 9006, 13002, 50102, 50104	Ostrzeżenie	OBU jest gotowe do pracy i ostrzega kierowcę o możliwym problemie oraz zalecanych działaniach (np. zapewnienie zewnętrznego zasilania dla OBU), OBU nadal może być używane do płacenia opłat drogowych, ale należy zwracać uwagę na wyświetlany komunikat ostrzegawczy i rozwiązać problem.	TAK
50000, 50010, 50100	Błąd umowy	OBU działa w pełni prawidłowo, ale użytkownik drogi nie wypełnia swoich zobowiązań umownych, na przykład przejeżdżana domena poboru opłat nie jest objęta Twoją umową, w tym stanie OBU nie może być używane do płacenia opłat drogowych, proszę skorzystać z innych metod płatności, aby uiścić opłaty drogowe, skontaktuj się ze swoim partnerem serwisowym, aby dostosować lub sprawdzić umowę i konfigurację domen poboru opłat w OBU.	NIE
2002, 3012	Błąd techniczny	OBU zostało właśnie uruchomione, znajdujesz się lub jedziesz w miejscu bez zasięgu GSM, musisz znaleźć miejsce z zasięgiem GSM i poczekać do 10 minut, upewnij się, że OBU nie znajduje się w trybie uśpienia, gdy czerwona dioda zmieni się na zieloną, możesz używać OBU, jeśli nie, OBU może nie działać prawidłowo, nie używaj dalej OBU i skontaktuj się z partnerem serwisowym w celu dalszej analizy.	Tylko jeśli nie jest wyświetlany żaden błąd

DKV EURO SERVICE GmbH + Co. KG
Balcke-Dürr-Allee 3, 40882 Ratingen, Germany
dkv-mobility.com

YOU DRIVE, WE CARE.