

Dispositivo di bordo per il telepedaggio

Manuale di installazione**Destinatari e obblighi**

Questo manuale è destinato agli installatori autorizzati del dispositivo (elettrauto). Contiene tutte le istruzioni per installare il dispositivo in sicurezza e deve essere conservato e accessibile per tutta la vita del dispositivo.

Per informazioni sull'uso del dispositivo, fare riferimento al Manuale d'uso fornito a corredo.

Dati del manuale

Dispositivo: K1 Telepass SAT - modello ETOLLKITL

Titolo: Manuale di installazione

Codice o edizione: v. 1.3

Mese e Anno di stampa: OTT 2025

Tipologia di manuale: istruzioni originali

Assistenza

In caso di malfunzionamento o guasto contattare direttamente il fornitore del servizio. Per verificare la corretta installazione del dispositivo, vedere "Verificare la corretta installazione".

Garanzia

Per informazioni dettagliate sulla garanzia consultare il contratto di servizio e contattare il fornitore del servizio.

Limitazioni

Telepass SpA non è responsabile di quanto segue.

- Rimborsare interventi in garanzia, riparazioni o altri indennizzi relativi al prodotto se l'analisi condotta da Telepass SpA confermerà che le sue parti non sono state correttamente usate, immagazzinate, installate e sottoposte a manutenzione, o che sono state oggetto di contaminazioni, abusi, usi impropri, modifiche o riparazioni inadeguate.
- Risarcire danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti all'uso del prodotto in condizioni diverse da quelle descritte in questo manuale, o conseguenti a errori od omissioni contenute nel manuale, errori tipografici e ortografici.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggere sempre questa sezione per operare in sicurezza.

Messaggi di sicurezza

Di seguito le segnalazioni legate alla sicurezza previste in questo documento:



ATTENZIONE! Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare ferite lievi.

AVVISO: indica obblighi che se non ottemperati possono causare danni al prodotto.

Avvertenze importanti

Questo dispositivo è conforme alle disposizioni vigenti in materia di sicurezza. Se usato o installato in modo improprio può provocare danni a cose e/o persone. Chi interviene su questo dispositivo deve rispettare le buone prassi per chi opera su impianti elettrici.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

L'uso del dispositivo è consentito solo in presenza di protezioni elettriche sul veicolo.

Avvertenze per installazione, uso e manutenzione**Rischio di shock elettrico**

La batteria del veicolo è sotto tensione anche quando il veicolo è spento!

Rispettare i limiti di tensione indicati nei dati tecnici, le indicazioni del fabbricante del veicolo e le specifiche del cavo di alimentazione.

Non immergere in sostanze liquide. Proteggere il dispositivo da pioggia e/o spruzzi.

Non permettere a personale non qualificato e autorizzato di aprire o manomettere il dispositivo. In caso di malfunzionamento rivolgersi esclusivamente all'assistenza.

Rischio di incendio

Un dispositivo danneggiato può emettere fumo e/o incendiarsi.

Non utilizzare il dispositivo se appare danneggiato.

Tenere il dispositivo lontano da fonti di calore, fiamme e campi magnetici.

Se dal dispositivo fuoriesce del fumo, rimuovere il dispositivo, allontanarlo dal veicolo e contattare immediatamente l'assistenza per restituire al fornitore del servizio.

Rischio di contatto con sostanze irritanti

Da un dispositivo danneggiato può fuoriuscire liquido irritante.

Non utilizzare il dispositivo se appare danneggiato.

Se dal dispositivo fuoriesce del liquido non maneggiare a mani nude e contattare immediatamente l'assistenza per restituire al fornitore del servizio.

Uso previsto

Il dispositivo è stato progettato, fabbricato e testato per rilevare i transiti stradali attraverso il sistema radio e satellitare. È conforme agli standard di sicurezza previsti dalle normative vigenti se installato secondo le indicazioni fornite da questo manuale e usato secondo quanto indicato nel Manuale d'uso.

AVVISO

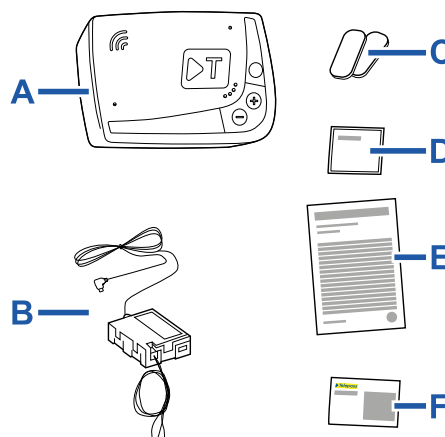
- *Installare un solo dispositivo per veicolo. Più dispositivi possono causare interferenze, malfunzionamento e doppio addebito delle tratte percorse. In questo caso Telepass SpA non può rimborsare il pagamento superiore a quello dovuto.*
- *Installare il dispositivo solo nella posizione indicata. Un posizionamento scorretto può causare malfunzionamento.*
- *Installare il dispositivo solo sul veicolo per il quale è stato fornito. In caso di cambio targa contattare l'assistenza.*

CONOSCENZA DEL PRODOTTO

Ricezione

Alla ricezione del dispositivo, controllare che l'imballaggio e tutti i componenti siano in perfette condizioni. In caso di danni rivolgersi all'ente responsabile del trasporto.

Contenuto confezione



A - Dispositivo K1 Telepass SAT

B - Dispositivo di collegamento smart (IPS 2.0) con cavo collegamento all'impianto elettrico con connettore Molex rimovibile

C - Due velcro adesivi

D - Salviette detergenti

E - Dichiarazione del veicolo

F - Avvisi di sicurezza

La confezione riporta all'interno dell'incarto una Quick Guide all'uso del dispositivo. Conservare l'incarto per poterla consultare in qualsiasi momento.

Funzionamento

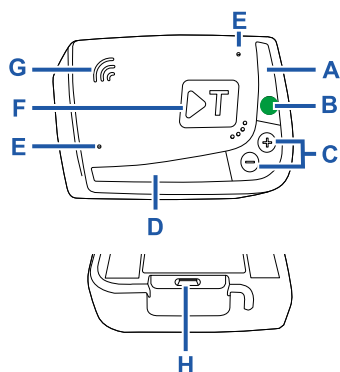
Questo dispositivo effettua il telepedaggio attraverso un sistema di rilevamento radio o satellitare. Nelle tratte stradali dove è utilizzato il sistema radio, il rilevamento avviene tramite antenne posizionate nelle corsie dedicate o, dove è disponibile il servizio *free-flow*, su portali localizzati lungo la rete stradale. Dove è invece attivo il servizio satellitare, il transito è rilevato dal sistema GNSS.

AVVISO: Non scollegare mai il cavo di alimentazione. Il dispositivo funziona solo se alimentato. **Viaggiare su strade a pedaggio con un dispositivo non funzionante può causare sanzioni.**

Il dispositivo comunica con l'utilizzatore per mezzo di messaggi vocali e acustici.

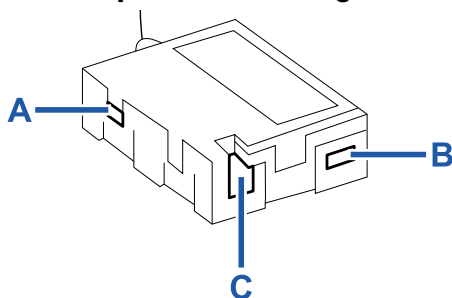
Il dispositivo deve essere collegato all'impianto elettrico del veicolo secondo quanto indicato in questo manuale.

Struttura del dispositivo



- A** - LED di stato (rosso/verde)
- B** - Pulsante funzioni/conferma
- C** - Pulsanti di regolazione (+/-)
- D** - LED di comunicazione (rosso/giallo/verde/blu)
- E** - Microfoni (non usati)
- F** - Pulsante multifunzione
- G** - Altoparlante
- H** - Presa di alimentazione

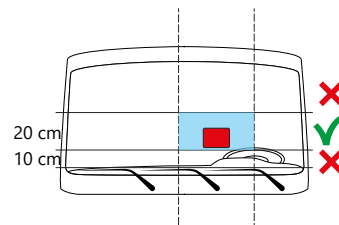
Struttura del dispositivo di collegamento smart



- A** - LED di stato (blu/giallo/verde/rosso)
- B** - Ingresso Hirose
- C** - Ingresso Molex

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

Posizione sul parabrezza



Installare all'interno dell'area del parabrezza così individuata:

- una fascia di 20 cm, 10 cm al di sopra della linea dei tergicristalli a riposo
- tra la linea mediana del parabrezza e il centro del volante.

Per individuare le zone schermate del parabrezza fare riferimento alla documentazione del veicolo.

AVVISO: Assicurarsi che il dispositivo non ostruisca il campo visivo durante la guida e sia al di fuori del raggio di azione di parti in movimento e airbag.

Avvertenze per l'installazione

AVVISO:

- L'installazione fissa del dispositivo può essere eseguita esclusivamente presso un'officina autorizzata e da personale adeguatamente qualificato.
- Rispettare le specifiche del cavo di alimentazione, i limiti di alimentazione del dispositivo e le indicazioni del costruttore del veicolo.
- Per garantire la tenuta del velcro adesivo, installare il dispositivo a una temperatura ambiente compresa fra i 20 °C e i 40 °C.
- Prima di installare il dispositivo, controllare che tutti i dati riportati nella dichiarazione del veicolo siano corretti. In caso contrario rivolgersi al proprietario del veicolo e richiedere una dichiarazione aggiornata.
- Assicurarsi che l'installazione del dispositivo non impedisca il corretto funzionamento del veicolo e degli apparati elettrici connessi all'impianto elettrico (es.: cronotachigrafi, ecc.)
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia sottoposto a sollecitazioni meccaniche, termiche o chimiche e che non ostacoli il conducente durante la guida.

Materiali richiesti



Due fusibili da 3 A e relativi portafusibili.



Voltmetro da 8-32 Volt

Collegare il cavo di alimentazione all'impianto elettrico

Questa procedura di collegamento è adatta a entrambi i tipi di installazione (Molex o Hirose).



ATTENZIONE!

Non eseguire collegamenti diversi (es. collegamenti a 1 o 2 fili). Questo compromette il funzionamento del dispositivo e può causare sanzioni.

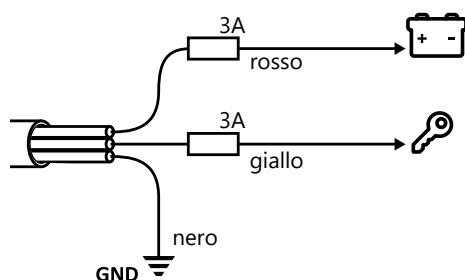
NON cortocircuitare i tre fili.

Rispettare le caratteristiche del cavo e le indicazioni del costruttore del veicolo.

Assicurarsi che i fusibili siano facilmente raggiungibili e sostituibili.

NON collegare il dispositivo alle centraline elettroniche (ECU).

1. Collegare i tre fili secondo lo schema seguente.



2. Misurare il voltaggio del collegamento con il voltmetro. Il valore ottimale è compreso fra 15 e 32 Volt.

AVVISO: Con voltaggi al di fuori di questo intervallo, non è garantito il buon funzionamento del dispositivo.

Verificare la corretta installazione

AVVISO: Eseguire tutti i passi di questa procedura per garantire il corretto collegamento e funzionamento del dispositivo K1.

1. Assicurarsi che il quadro sia spento.
2. Inserire il connettore del cavo collegato all'impianto elettrico nel rispettivo ingresso sul dispositivo di collegamento smart (Molex o Hirose): il LED di stato sul dispositivo di collegamento si accende e diventa prima blu poi giallo.
3. Accendere il quadro: il LED resta giallo.
4. Spegnerne il quadro: il LED resta giallo.
5. Attendere 5 secondi, quindi accendere nuovamente il quadro.
 - Se il LED diventa verde, il collegamento è corretto.
 - Se il LED resta giallo, spegnere il quadro e ripetere dal passo 3.

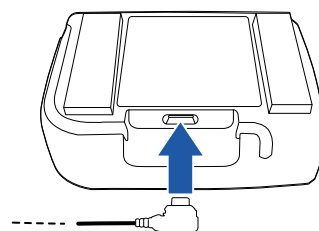
Se il LED resta sempre giallo, verificare il collegamento all'impianto elettrico. Vedere "Collegare il cavo di alimentazione all'impianto elettrico".

Trasferire il dispositivo di collegamento smart su un altro veicolo

Se si trasferisce il dispositivo di collegamento smart su un altro veicolo, verificare il collegamento:

1. Accendere e spegnere il quadro e verificare lo stato del LED.
2. Se il LED diventa verde a quadro acceso e rosso a quadro spento, l'installazione è corretta.
3. Se il LED resta giallo, il collegamento non è corretto. Ripetere la procedura di collegamento, "Verificare la corretta installazione".

Verificare il collegamento del dispositivo all'alimentazione

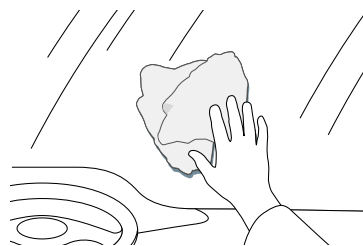


1. Inserire saldamente il connettore nella presa di alimentazione sul dispositivo K1.
2. Accendere il quadro: sul dispositivo, il LED di stato verde si accende. In caso di anomalia, lampeggia o resta acceso il LED di stato rosso.
3. Spegnerne il quadro: il LED di stato verde lampeggia tre volte e poi si spegne.

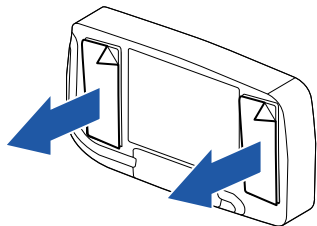
Per dettagli sui LED sul dispositivo, fare riferimento al Manuale d'uso a corredo.

AVVISO: Una volta completate installazione e verifiche, riporre il dispositivo di collegamento smart all'interno della plancia.

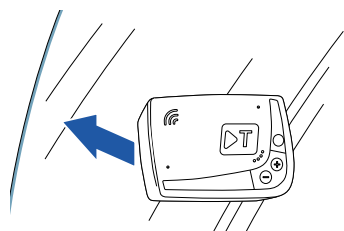
Posizionare il dispositivo sul parabrezza



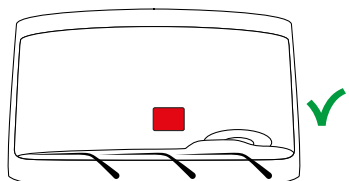
1. Pulire con cura la zona di applicazione sul parabrezza con un detergente multiuso.



2. Rimuovere la pellicola protettiva dagli adesivi.



3. Posizionare il dispositivo orizzontalmente sul parabrezza ben pulito.



4. Controllare esternamente che non ci siano bolle d'aria nella parte adesiva. In questo caso premere con forza il dispositivo contro il parabrezza.

AVVISO: Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia sottoposto a sollecitazioni meccaniche, termiche o chimiche.

MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

Pulizia



Per la pulizia usare un panno morbido eventualmente inumidito con un detergente multiuso.

AVVISO:

- Non spruzzare il detergente direttamente sul dispositivo.
- Non usare solventi o materiali abrasivi.

Responsabilità di smaltimento



Non smaltire il dispositivo insieme ai rifiuti urbani non differenziati.

Conferire presso un Centro Comunale di Raccolta RAEE o restituire al referente abituale e/o a Telepass SpA.

Batterie e accumulatori



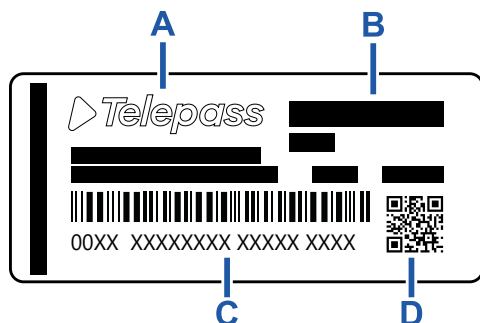
ATTENZIONE! Sostanze tossiche presenti nella batteria Li-Ion. Intossicazione, inquinamento e danni all'ambiente. NON rimuovere e smaltire la batteria ma restituire l'intero dispositivo secondo quanto indicato nelle istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE! Rischio di esplosione. NON sottoporre il dispositivo ad alte temperature.

DATI TECNICI

Etichetta sul retro



- A** - Nome e dati fabbricante
B - Nome modello e dati tecnici (protezione IP e alimentazione)
C - Numero di serie dispositivo e codice a barre per informazioni sul modulo DSRC
D - Codice QR per accedere al sito di Telepass

Altre marcature

	Dispositivo sottoposto alla Direttiva RAEE (2012/19/UE).
	Dispositivo sottoposto alla Direttiva RoHS (2011/65/UE).
	Marcatura CE

Caratteristiche tecniche

Dimensioni	95 x 66 x 27 mm
Peso	120 g
Materiale esterno	Plastica riciclabile (ABS)
Classe di protezione	IP 41
Temperatura di esercizio	Da -30 °C a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	Da 5 °C a +40 °C
Alimentazione da veicolo	5 V cc - 2 A (min.)
Batteria interna	Batteria ricaricabile (supercap) 3,9 V cc/155 mAh (@ 3.67V) - 311mAh (@ 3.90V)
Tensione residua (solo DSRC)	3.0 V cc - 225 mAh (cr2032)
Bande di frequenza radio	2G (GSM): 900/1800 MHz 3G (WDCSMA): 900 MHz LTE (FDD): 700/800/900/1800/2600 MHz GNSS: 1151-1214/1215,6-1350/1559-1610 MHz DSRC: 5,785-5,815 GHz
Potenza in uscita	2G (GSM): Classe 1 (30 dBm ±2 dB), Classe E2 (26 dBm ±3 dB), Classe 4 (33 dBm ±2 dB), Classe E2 (27 dBm ±3 dB) 3G (WDCSMA): Classe 3 (24 dBm +1/-3 dB) LTE (FDD): Classe 3 (23 dBm ±2 dB) DSRC: -14 dBm
Standard GNSS	GPS, Galileo, GLONASS

Conformità di sicurezza e omologazione

Il fabbricante, Telepass SpA, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio ETOLLKITL è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.telepass.com/it/truck/supporto>

CE	0051-RED-0118
Omologazione	NSAI come da regolamento UNECE R10