



FMB965

Tracker intelligent résistant la apa

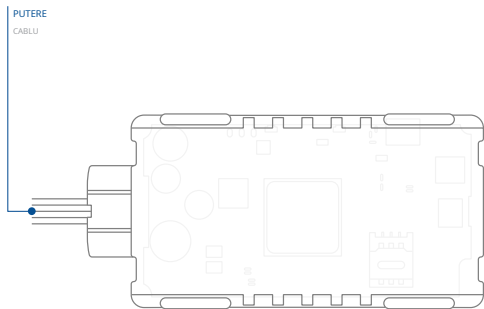
Manual rapid v2.2

CONȚINUT

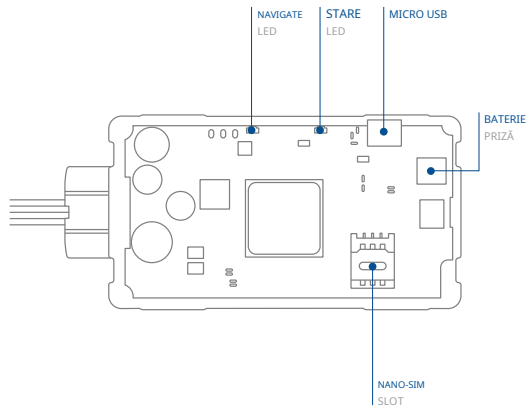
Cunoaște-ți dispozitivul	3
Pinout	4
Schema de cablare.....	5
Configurați-vă dispozitivul	6
Conexiune la PC (Windows).....	7
Cum se instalează driverele USB (Windows)	7
Configurare.....	8
Configurare rapidă SMS	10
Recomandări de montaj.....	11
Caracteristici de bază	12
Indicații LED.....	12
Caracteristici electrice.....	15
Informații de siguranță	16
Certificare	17
Garanție	18
Declinarea răspunderii la garanție	18

CUNOAȘTE-ȚI DISPOZITIVUL

VEDERE DE SUS

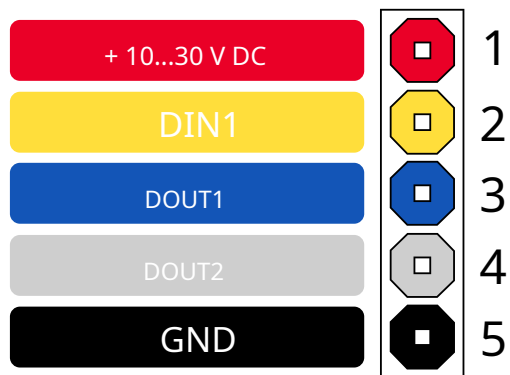


VEDERE DE SUS (FĂRĂ COPERTĂ)



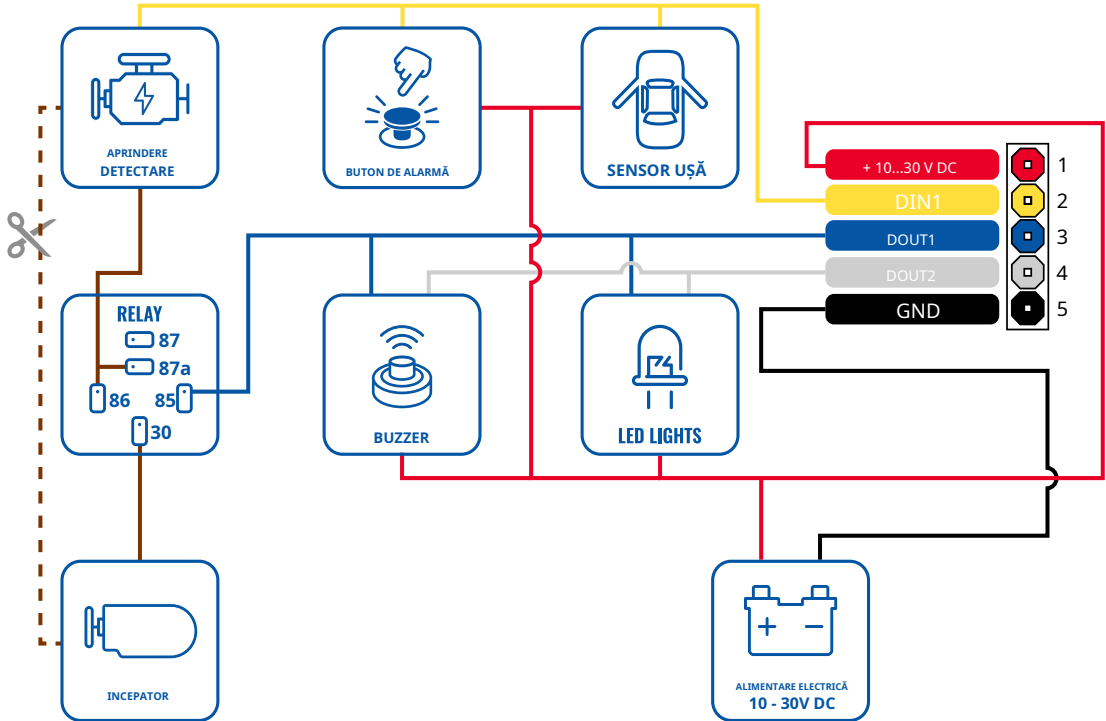
PINOUT

NUMARUL PIN	NUME PIN	DESCRIERE
1	VCC (10-30)V DC (+)	(Roșu) Alimentare (10-30) V DC (+)
2	DIN 1	(Galben) Intrare digitală, canal 1. DEDICAT PENTRU INTRARE DE Aprindere
3	DOUT 1	(Albastru) Ieșire digitală
4	DOUT 2	(Alb) Ieșire digitală
5	GND (-)	(Negru) Pământ



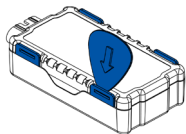
Pinout FMB965

SCHEMA DE CABLARE



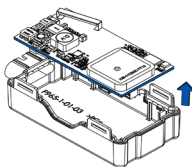
CONFIGURAȚI-VĂ DISPOZITIVUL

CUM SĂ INTRODUCEȚI CARDUL MICRO-SIM ȘI CONECTAȚI BATERIA



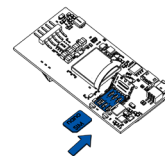
1 DEMONTAREA CAPACULUI

Îndepărtați ușor capacul FMB965 folosind unelte de plastic din ambele părți.



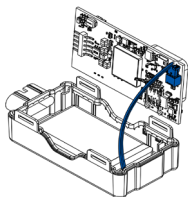
2 DEMONTARE PCB

Ridicați ușor PCB-ul din capac.



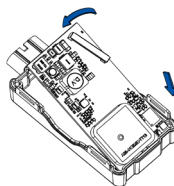
3 INSERARE CARD NANO-SIM

Introduceți cardul Nano-SIM așa cum se arată cu solicitarea PIN dezactivată sau citiți Informații de securitate cum să o introduceți mai târziu în Configurator. Asigurați-vă că colțul tăiat pentru cardul Nano-SIM este îndreptat spre exterior spre slot.



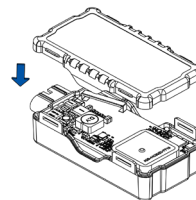
4 CONECTAREA BATERIEI

Conectați bateria așa cum se arată pe dispozitiv.



5 INTRODUCEȚI PCB

Puneți PCB înapoi în locul așa cum se arată în imagine, mai întâi trebuie introdus capătul care este marcat ca 1, apoi capătul care este marcat ca 2.



6 ATAȘAREA CAPACĂ LA SPATE

Atașați capacul dispozitivului la spate. Dispozitivul este gata pentru a fi conectat.

CONECTARE PC (WINDOWS)

1. Porniți FMB965 cu **Tensiune DC (10 – 30 V)** alimentare folosind **cablul de alimentare furnizat**. LED-urile ar trebui să înceapă să clipească, vezi, **Indicatii LED**”.
2. Conectați dispozitivul la computer folosind **Cablul micro-USB** sau conexiune Bluetooth:
 - Folosind cablu Micro-USB
 - Va trebui să instalați drivere USB, vezi, **„Cum se instalează driverele USB (Windows):”**
 - Folosind **Bluetooth**
 - FMB965 **Bluetooth** este activat implicit. Activați Bluetooth pe computer, apoi selectați **Adăugați Bluetooth sau alt dispozitiv > Bluetooth**. Alegeți dispozitivul numit **„FMB965_last_7_imei_digits”**, fără **LE** în cele din urmă. Introduceți parola implicită **5555**, presa **Conectați** și apoi selectați **Terminat**.
3. Acum sunteți gata să utilizați dispozitivul pe computer.

wiki.teltonika-gps.com/view/FMC13A_LED_status

»Pagina 6, „Cum se instalează driverele USB”

CUM SE INSTALAZĂ DRIVELE USB (WINDOWS)

1. Vă rugăm să descărcați driverele portului COM de la **Aici**
2. Extrageți și rulați **TeltonikaCOMDriver.exe**
3. Faceți clic **Următorul** în fereastra de instalare a driverului.
4. În fereastra următoare faceți clic **Instalare** buton.
5. Configurarea va continua instalarea driverului și în cele din urmă va apărea fereastra de confirmare. Clic **finalizare** pentru a finaliza configurarea.

teltonika-gps.com/downloads/en/fmb965/TeltonikaCOMDriver.zip

CONFIGURARE

La început, dispozitivul FMB965 va avea setările implicite din fabrică. Aceste setări ar trebui modificate în funcție de nevoile utilizatorilor. Configurarea principală poate fi efectuată prin **Configurator Teltonika** software. Obțineți cele mai recente **Configurator** versiune din **Aici**. Configuratorul funcționează **Sistemul de operare Microsoft Windows** și folosește condiția prealabilă **MS .NET Framework**. Asigurați-vă că aveți instalată versiunea corectă.

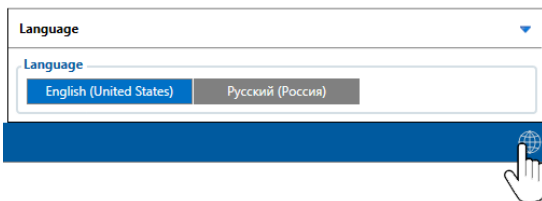
[1wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator](http://wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator)

[2wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator_versions](http://wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator_versions)

CERINȚE MS .NET

Sistem de operare	Versiunea MS .NET Framework	Versiune	Legături
Windows Vista			
Windows 7	MS .NET Framework 4.6.2	32 și 64 de biți	www.microsoft.com
Windows 8.1			
Windows 10			

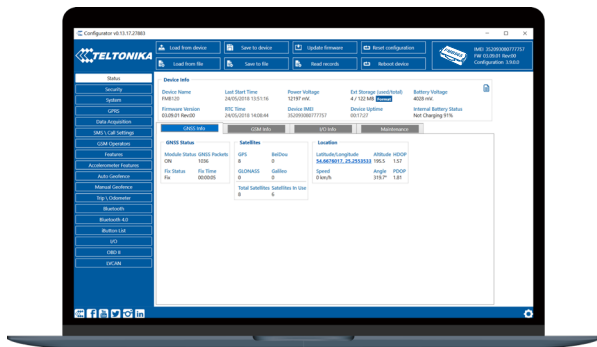
1 dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/net462



Configuratorul descărcat va fi în arhiva comprimată. Extrageți-l și lansați Configurator.exe. După lansare, limba software-ului poate fi schimbată făcând clic în colțul din dreapta jos.











Procesul de configurare începe prin apăsarea pe dispozitivul conectat.



După conectarea la Configurator **Fereastra de stare** va fi afișat.

Variat **Fereastra de stare** filele afișează informații despre **GNSS**, **GSM**, **I/O**, **întreținere** și etc. FMB965 are un profil editabil de utilizator, care poate fi încărcat și salvat pe dispozitiv. După orice modificare a configurației, modificările trebuie să fie salvate pe dispozitiv folosind **Salvați pe dispozitiv** buton. Butoanele principale oferă următoarele funcționalități:

-  **Încărcați de pe dispozitiv**—încarcă configurația de pe dispozitiv.
-  **Salvați pe dispozitiv**—salvează configurația pe dispozitiv.
-  **Încărcați din fișier**—încarcă configurația din fișier.
-  **Salvați în fișier**—salvează configurația în fișier.
-  **Actualizați firmware-ul**—actualizează firmware-ul pe dispozitiv.
-  **Citiți înregistrări**—citește înregistrările de pe dispozitiv.
-  **Reporniți dispozitivul**—repornește dispozitivul.
-  **Resetați configurația**—setează configurația dispozitivului la implicit.

Cea mai importantă secțiune a configuratorului este **GPRS**—unde tot serverul tău **și setări GPRS** poate fi configurat și **Achiziție de date**—unde pot fi configurați parametrii de achiziție a datelor. Mai multe detalii despre configurarea FMB965 folosind Configurator pot fi găsite în nostru **Wiki**.

- wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Status_info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Status_info#GNSS_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Status_info#GSM_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Status_info#I.2FO_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Status_info#Maintenance
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMB965_GPRS_settings
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMB965_Data_acquisition_settings
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMB965_Configuration

CONFIGURARE RAPIDA SMS

Configurația implicită are parametri optimi prezenți pentru a asigura cea mai bună performanță a calității pistei și a utilizării datelor.

Configurați-vă rapid dispozitivul trimițându-i această comandă prin SMS:

```
« setparam2001:APN;2002:APN_numel utilizator;2003:parola_APN;2004:Domeniu;2005:Port;2006:0»
```

1

2

3

4

5

6

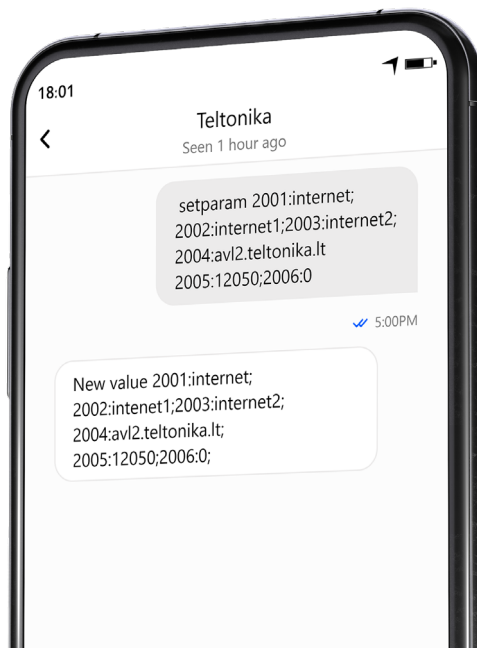
Notă:Înainte de textul SMS, trebuie introduse două simboluri de spațiu.

SETĂRI GPRS:

- 1 **2001**–APN
- 2 **2002**–Nume de utilizator APN (dacă nu există nume de utilizator APN, trebuie lăsat câmpul gol)
- 3 **2003**–Parola APN (dacă nu există o parolă APN, câmpul gol ar trebui lăsat)

SETĂRI SERVER:

- 4 **2004**–Domeniu
- 5 **2005**–Port
- 6 **2006**–Protocol de trimitere a datelor (0 – TCP, 1 – UDP)



RECOMANDĂRI DE MONTARE

FIRME DE CONECTARE

- Firele trebuie fixate de celelalte fire sau de părți nemișcatoare. Încercați să evitați emiterea de căldură și obiectele în mișcare în apropierea cablurilor.
- Conexiunile nu trebuie văzute foarte clar. Dacă izolarea din fabrică a fost eliminată în timpul conectării firelor, ar trebui aplicată din nou.
- Dacă firele sunt amplasate în exterior sau în locuri unde pot fi deteriorate sau expuse la căldură, umiditate, murdărie etc., trebuie aplicată o izolare suplimentară.
- Firele nu pot fi conectate la computerele de bord sau la unitățile de control.

CONECTAREA SURSEI DE ALIMENTARE

- Asigurați-vă că, după ce computerul mașinii adoarme, alimentarea este încă disponibilă pe firul ales. În funcție de mașină, acest lucru se poate întâmpla în 5 până la 30 de minute.
- Când modulul este conectat, măsurați din nou tensiunea pentru a vă asigura că nu a scăzut.
- Se recomandă conectarea la cablul de alimentare principal din cutia de siguranțe.
- Folosiți o siguranță externă de 3A, 125V.

CONECTAREA FIRMULUI DE Aprindere

- Asigurați-vă că verificați dacă este un fir de aprindere real, adică puterea nu dispare după pornirea motorului.
- Verificați dacă acesta nu este un fir ACC (când cheia este în prima poziție, majoritatea componentelor electronice ale vehiculului sunt disponibile).

- Verificați dacă alimentarea este încă disponibilă când opriți oricare dintre dispozitivele vehiculului.
- Aprinderea este conectată la ieșirea releului de aprindere. Ca alternativă, poate fi ales orice alt releu, care are putere de ieșire când contactul este cuplat.

CONECTAREA PĂMÂNTULUI

- Cablul de împământare este conectat la cadrul vehiculului sau la părțile metalice care sunt fixate pe cadru.
- Dacă firul este fixat cu șurubul, bucla trebuie conectată la capătul firului.
- Pentru un contact mai bun, frecați vopseaua din locul unde va fi conectată bucla.

FIȚI ATENȚI!



Conectarea sursei de alimentare trebuie efectuată într-un punct de impedanță foarte scăzut al rețelei de la bordul vehiculului. Conectarea GND într-un punct arbitrar la masa mașinii este inacceptabilă, deoarece potențialele statice și dinamice de pe linia GND vor fi imprevizibile, ceea ce poate duce la funcționarea instabilă a FMB965 și chiar la eșecul acestuia.

INDICAȚII LED

INDICAȚII LED DE NAVIGAȚIE

COMPORTAMENT	SENS
In permanenta pornit	Semnalul GNSS nu este primit
Clipind fiecare al doilea	Modul normal, GNSS funcționează
Oprit	GNSS este dezactivat deoarece: Dispozitivul nu funcționează sau dispozitivul este în modul de repaus
Clipsește rapid în mod constant	Firmware-ul dispozitivului este flash

INDICAȚII LED DE STARE

COMPORTAMENT	SENS
Clipind fiecare al doilea	Mod normal
Clipind la fiecare două secunde	Modul de somn
Clipsește rapid pentru o perioadă scurtă de timp	Activitate modem
Oprit	Dispozitivul nu funcționează sau dispozitivul este în modul de pornire

CARACTERISTICI DE BAZĂ

MODUL

Nume	TM2500
Tehnologie	GSM, GPRS, GNSS, BLUETOOTH

GNSS

GNSS	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, SBAS, QZSS, DGPS, AGPS
Receptor	33 de canale
Sensibilitate de urmărire	- 165 dBm
Precizie	< 2,5 CEP
Precizia vitezei	<0,1 m/s (în intervalul de eroare de +/- 15%)
Pornire la cald	< 1 s
Început cald	< 25 s
Pornire la rece	< 35 s

CELLUAR

Tehnologie	GSM
benzi 2G	Quad-band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Transfer de date	GPRS Multi-Slot Clasa 12 (până la 240 kbps), Stație mobilă GPRS Clasa B
Suport de date	SMS (text/date)

	GSM850: 33dBm 5dBm±
Ieșire maximă putere	EGSM900: 33dBm 5dBm±
	DCS1800: 30dBm 5dBm±
	PCS1900: 30dBm 5dBm±
Gama de frecvențe	GSM 900: 880 – 915 MHz
	GSM 1800: 1710 – 1785 MHz

PUTERE

Gama de tensiune de intrare	10 - 30 V DC cu protecție la supratensiune
Baterie de rezervă	Baterie Li-Ion de 1200 mAh
Siguranță internă	3 A, 125 V

Consumul de energie	La 12V < 1,00 mA (Opriiți somnul ₁)
	La 12V < 2,4 mA (Somn adinc ₂)
	La 12V < 2,64 mA (Somn profund online ₃)
	La 12V < 6,1 mA (GPS Sleep ₄)
	La 12V < 22,82 mA (nominal fără sarcină)
	La 12V < 250 mA Max. (cu sarcină completă / vârf)

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Sleep_modes#Power_off_sleep_mode

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Sleep_modes#Deep_sleep_mode

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Sleep_modes#Online_Deep_sleep_mode

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Sleep_modes#GPS_sleep_mode

BLUETOOTH

Specificație	4.0 + LE
Srijinit periferice	Senzor de temperatura si umiditate, Câștie, Dongle OBDII ₇ , Scanner de coduri de bare Inateck

INTERFATA

Intrări digitale	1
Ieșiri digitale	2
antena GNSS	Câștig intern ridicat
Antena GSM	Câștig intern ridicat
USB	2.0 Micro-USB
Indicatie LED	2 lumini LED de stare
SIM	Nano-SIM
Memorie	Memorie flash internă de 128 MB

SPECIFICAȚIA FIZICĂ

Dimensiuni	79 x 43 x 22 mm (L x l x înălțime)
Greutate	74 g

steltonika.lt/product/bluetooth-sensor

wiki.teltonika.lt/view/How_to_connect_Blue-tooth_Hands_Free_adapter_to_FMB_device

wiki.teltonika.lt/view/How_to_connect_OBD_II_Blue-tooth_Dongle_to_FMB_device

MEDIUL DE OPERARE

De operare temperatura (fara baterie)	-40 °C până la +85 °C
Temperatura de depozitare (fara baterie)	-40 °C până la +85 °C
De operare temperatura (cu baterie)	- 20 °C până la +40 °C
Temperatura de depozitare (cu baterie)	- 10 °C până la +45 °C
Umiditatea de funcționare	5% până la 95% fără condensare
Protecție la intrare Evaluare	IP67
Încărcare baterie temperatura	0 °C până la +45 °C
Descărcare baterie temperatura	- 20 °C până la +60 °C
Stocare baterie temperatura	- 10°C ~ 45°C depozitare pentru o perioadă lungă de timp (≥3 luni)

CARACTERISTICI

Senzori	Accelerometru
---------	---------------

Scenarii

Conducere verde, Detectare exces de viteză , Detectare bruiaj, Contor de combustibil GNSS, Control DOUT prin apel, Controlul scurgerii prin aprindere, Aprindere pe blat, Detectare la ralanti excesiv, Deconectati detectia, Detectare remorcare, Detectare accidentului, Vizualizarea datelor de blocare, Auto Geofence, Geofence manual, excursie, Imobilizator

Moduri de repaus

GPS Sleep, Somn profund online , Somn adinc, Opriti somnul

Configurare și actualizarea firmware-ului

FOTA Web¹⁰, Desktop FOTA¹¹, Configurator Teltonika¹²(USB, Bluetooth), Aplicație mobilă FMBT¹³(Configurare)

SMS

Configurare, Evenimente, Control DOUT, Depanare

comenzi GPRS

Configurare, Depanare, Control DOUT

Țimp Sincronizare

GPS, NITZ, NTP

⁸wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Accelerometer_Features_settings

⁹wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Sleep_modes

¹⁰wiki.teltonika.lt/view/FOTA_WEB

¹¹wiki.teltonika-gps.com/view/FOTA_Desktop

¹²wiki.teltonika.lt/view/Teltonika_Configurator

¹³teltonika.lt/product/fmbt-mobile-application

Dongle OBDII₄

Detectare aprindere

Intrare digitală 1, accelerometru, tensiune externă, RPM motor (dongle OBDII)

Oprăți somnul modul

Permite oprirea modului pentru a reduce consumul de energie la mai puțin de 1 mA în modul de repaus

¹⁴wiki.teltonika.lt/view/How_to_connect_OBD_II_Blue-tooth_Dongle_to_FMB_device

ELECTRIC

CARACTERISTICI

CARACTERISTICĂ DESCRIERE

VALOARE

TENSIUNEA DE ALIMENTARE	MIN.	TYP.	MAX.	UNITATE
-------------------------	------	------	------	---------

Tensiunea de alimentare (Recomandat Conditii de operare)	+ 10		+ 30	V
--	------	--	------	---

IEȘIRE DIGITALĂ (GRAD DRENARE DESCHISĂ)

Curent de scurgere (Digital Ieșire OFF)			120	μA
--	--	--	-----	----

Curent de scurgere (Ieșire digitală ON, Recomandat Conditii de operare)	0,1		0,5	A
--	-----	--	-----	---

Drenaj-Sursă Statică rezistență (digital Ieșire ON)			300	mΩ
---	--	--	-----	----

INTRARE DIGITALĂ

Rezistență de intrare (DIN1)	47			kΩ
------------------------------	----	--	--	----

Tensiune de intrare (Recomandat Conditii de operare)	0		30	V
--	---	--	----	---

Pragul tensiunii de intrare		4		V
-----------------------------	--	---	--	---

INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

Acest mesaj conține informații despre cum să utilizați FMB965 în siguranță. Urmând aceste cerințe și recomandări, veți evita situațiile periculoase. Trebuie să citiți cu atenție aceste instrucțiuni și să le urmați cu strictețe înainte de a utiliza dispozitivul!

- Dispozitivul utilizează o sursă de energie SELV limitată. Tensiunea nominală este de +12 V DC. Intervalul de tensiune admis este +10..+30 V DC.
- Pentru a evita deteriorarea mecanică, se recomandă transportul dispozitivului într-un ambalaj rezistent la impact. Înainte de utilizare, dispozitivul trebuie așezat astfel încât indicatorii LED să fie vizibili. Acestea arată starea de funcționare a dispozitivului.
- La conectarea cablurilor de conectare (1x5) la vehicul, trebuie deconectate jumperii corespunzători ai sursei de alimentare a vehiculului.
- Înainte de a demonta dispozitivul din vehicul, conexiunea 1x5 trebuie deconectată.
- Dispozitivul este proiectat pentru a fi montat într-o zonă cu acces limitat, care este inaccesibilă operatorului. Toate dispozitivele aferente trebuie să îndeplinească cerințele standardului EN 62368-1.
- Dispozitivul FMB965 nu este proiectat ca dispozitiv de navigație pentru bărci.



Nu dezamblați dispozitivul. Dacă dispozitivul este deteriorat, cablurile de alimentare nu sunt izolate sau izolația este deteriorată, NU atingeți dispozitivul înainte de a deconecta sursa de alimentare.



Toate dispozitivele wireless de transfer de date produc interferențe care pot afecta alte dispozitive care sunt plasate în apropiere.



Aparatul trebuie conectat numai de către personal calificat.



Dispozitivul trebuie să fie bine fixat într-o locație predefinită.



Programarea trebuie efectuată folosind un PC cu alimentare autonomă.



Instalarea și/sau manipularea în timpul unei furtuni cu fulgere este interzisă.



Aparatul este susceptibil la apă și umiditate.

CERTIFICARE



Acest semn de pe pachet înseamnă că este necesar să citiți Manualul utilizatorului înainte de a începe să utilizați dispozitivul. Versiunea completă a manualului utilizatorului poate fi găsită în pagina noastră [Wiki](#).

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965



Prin prezenta, **Teltonika** declara sub al nostru unic responsabilitatea că produsul descris mai sus este în conformitate cu armonizarea comunitară relevantă: Directiva Europeană 2014/53/UE (RED).



Marcajul UK Conformity Assessed (UKCA) este o marcă de conformitate care indică conformitatea cu cerințele aplicabile pentru produsele descrise mai sus vândute în Marea Britanie.



RoHS1 este o directivă care reglementează fabricarea, importul și distribuția de echipamente electronice și electrice (EEE) în UE, care interzice utilizarea a 10 materiale periculoase diferite (până în prezent).



Acest semn de pe ambalaj înseamnă că toate echipamentele electronice și electrice uzate nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere generale.



E-Mark și e-Mark sunt mărcile de conformitate europene emise de sectorul transporturilor, care indică faptul că produsele respectă legile și reglementările sau directivele relevante. Vehiculele și produsele aferente trebuie să treacă prin procesul de certificare E-Mark pentru a fi vândute legal în Europa.



REACH se referă la producerea și utilizarea substanțelor chimice și impactul potențial al acestora asupra sănătății umane și asupra mediului. Cele 849 de pagini au durat șapte ani să treacă și a fost descrisă drept cea mai complexă legislație din istoria Uniunii și cea mai importantă din ultimii 20 de ani. Este cea mai strictă lege până în prezent care reglementează substanțele chimice și va afecta industriile din întreaga lume.

VERIFICAȚI TOATE CERTIFICATELE

Toate cele mai noi certificate pot fi găsite în site-ul nostru [Wiki](#).

wiki.teltonika-gps.com/view/FMB965_Certification_%26_Approvals

GARANȚIE

Garantăm produsele noastre 24 de luni garanție: perioadă.

Toate bateriile au o perioadă de garanție de 6 luni.

Serviciul de reparații post-garanție pentru produse nu este furnizat.

Dacă un produs încetează să funcționeze în acest interval de timp specific de garanție, produsul poate fi:

- Reparat
- Înlocuit cu un produs nou
- Înlocuit cu un produs reparat echivalent care îndeplinește aceeași funcționalitate
- Înlocuit cu un produs diferit care îndeplinește aceeași funcționalitate în cazul EOL pentru produsul original

*Acordul suplimentar pentru o perioadă de garanție extinsă poate fi convenit separat.

DISCLAIMER DE GARANȚIE

- Clienții au voie să returneze produsele numai ca urmare a faptului că produsul este defect, din cauza asamblării comenzii sau a defecțiunii de fabricație.
- Produsele sunt destinate a fi utilizate de către personal cu pregătire și experiență.
- Garanția nu acoperă defecte sau defecțiuni cauzate de accidente, utilizare greșită, abuz, catastrofe, întreținere necorespunzătoare sau instalare necorespunzătoare – nerespectarea instrucțiunilor de utilizare (inclusiv nerespectarea avertismentelor) sau utilizarea cu echipamente cu care nu este destinată a fi utilizată.
- Garanția nu se aplică în cazul daunelor consecutive.
- Garanția nu se aplică pentru echipamentele suplimentare ale produsului (de exemplu PSU, cabluri de alimentare, antene), cu excepția cazului în care accesoriul este defect la sosire.
- **Mai multe informații despre ce este RMA:**

wiki.teltonika-gps.com/view/RMA_guidelines