



FMC230

GPRS/GNSS IMPERMEABIL
TRACKER CU CONFIGURARE
FLEXIBILĂ DE INTRARI

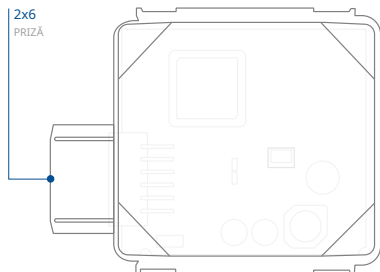
Manual rapid v1.6

CONȚINUT

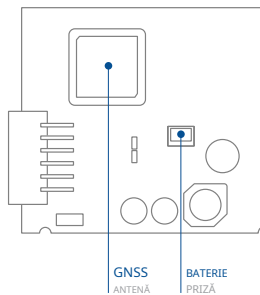
Cunoaște-ți dispozitivul	3
Pinout	4
Schema de cablare.....	5
Configurați-vă dispozitivul	6
Conexiune la PC (Windows).....	7
Cum se instalează driverul USB (Windows)	7
Configurare.....	8
Configurare rapidă SMS	10
Recomandări de montare cu un cablu standard	12
Recomandări de montare cu cablu de tip U	13
Caracteristici de bază	14
Indicații LED.....	14
Caracteristici electrice.....	17
Informații de siguranță	20
Certificare și aprobări	21
Garanție	22
Declinarea răspunderii la garanție	22

CUNOAȘTE-ȚI DISPOZITIVUL

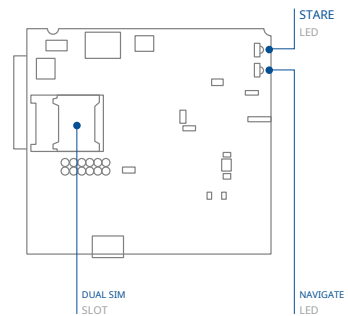
VEDERE DE SUS



VEDERE DE JOS (FĂRĂ CAPAC)



VEDERE DE SUS (FĂRĂ CAPAC)



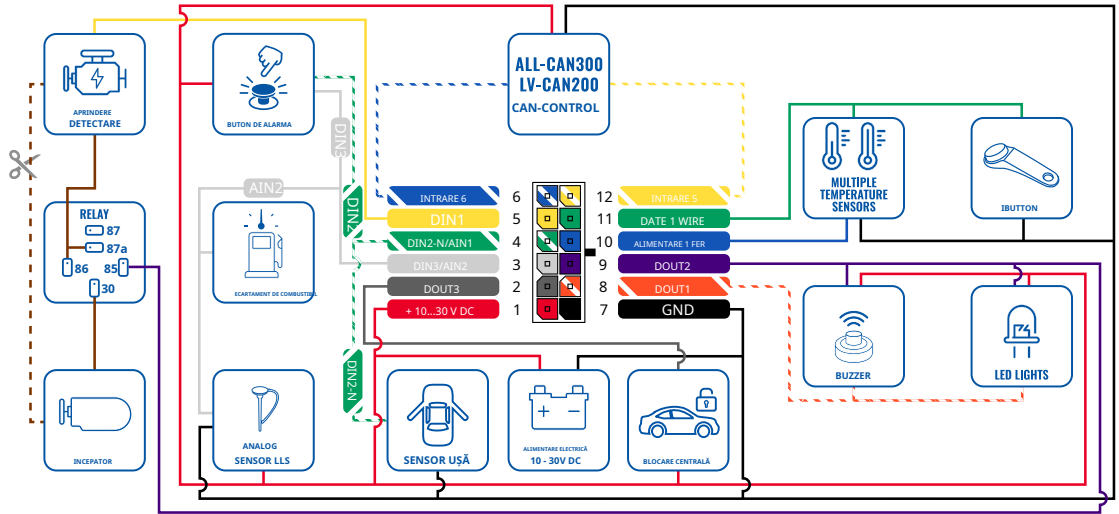
PINOUT

NUMARUL PIN	NUME PIN	DESCRIERE
1	VCC (10-30) V DC (+)	Alimentare (10-30 V DC).
2	DOUT 3	Ieșire digitală, canalul 3. Ieșire colector deschis. Max. 0,5 A DC.
3	DIN 3 / AIN 2	Intrare analogică, canalul 2. Interval de intrare: 0-30 V DC / Intrare digitală, canalul 3.
4	DIN 2-N / AIN 1	Intrare digitală, canal 2, intrare negativă (sens de sol), intrare analogică, canal 1, interval de intrare: 0-30 VDC.
5	DIN 1	Intrare digitală, canalul 1.
6	INTRARE 6	TX EXT (LVCAN – TX).
7	GND (-)	știft de împământare. (10-30) V DC (—)
8	DOUT 1	Ieșire digitală, canal 1. Ieșire colector deschis. Max. 0,5 A DC.
9	DOUT 2	Ieșire digitală, canalul 2. Ieșire colector deschis. Max. 0,5 A DC.
10	1 FIRM PUTERE	Ieșire + 3,8 V pentru dispozitive cu 1 fir.
11	1 FIRM DATE	Date pentru dispozitive cu 1 fir.
12	INTRARE 5	RX EXT (LVCAN - RX).



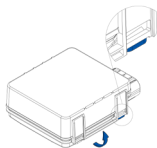
Pinout FMC230 2x6 prize

SCHEMA DE CABLARE



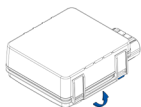
CONFIGURAȚI-VĂ DISPOZITIVUL

CUM SĂ INTRODUCEȚI CARDUL MICRO-SIM ȘI CONECTAȚI BATERIA



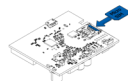
1 DISPOZITIV PARȚIAL ÎNCHIS

Veți primi dispozitivul parțial închis.



2 DEMONTAREA CAPACULUI

Îndepărtați ușor **capace de sus și de jos**.

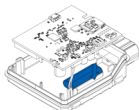


3 INSERARE CARD SIM

Introduceți cartela SIM așa cum se arată cu **Solicitarea PIN dezactivată** sau citiți pe [Wiki](#) cum să îl introduceți mai târziu **Configurator Teltonika**. Asigurați-vă că cardul Micro-SIM **colț tăiat** este îndreptată spre exterior din slot. **Slot SIM 1** este mai aproape de PCB, **Slot SIM 2** este cealaltul.

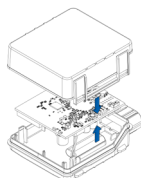
wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Security_info

wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator



4 CONECTAREA BATERIEI

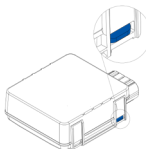
Conectați **baterie** așa cum se arată pe dispozitiv. Poziționați bateria într-un loc unde nu obstrucționează celelalte componente.



5 ATAȘAREA CAPACĂ LA SPATE

După **configurație**, vedeți "[Conexiune la PC \(Windows\)](#)", atașați capacul de sus și **capacul inferior** înapoi și apăsați-le de două ori până la închiderea completă.

1 Pagina 7, „Conexiune la PC (Windows)“



6 DISPOZITIV COMPLET ÎNCHIS

Asigurați-vă că carcasa produsului este închisă corect.

IMPORTANT!

Acest dispozitiv are o carcasă IP67 cu închidere în două faze, care asigură protecție fiabilă și ușurință în utilizare. Vă rugăm să vă asigurați că clemele de colț ale carcasei produsului sunt fixate strâns și că cablul este conectat la dispozitiv pentru a menține gradul de protecție IP67.

CONECTARE PC (WINDOWS)

1. Porniți FMC230 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**
 - FMC230 **Bluetooth** este activat implicit. Activați Bluetooth pe computer, apoi selectați **Adăugați Bluetooth saualt dispozitiv > Bluetooth**. Alegeți dispozitivul numit **„FMC230_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/FMC230_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 **finalizarea** pentru a finaliza configurarea.

teltonika.lt/downloads/en/FMC230/TeltonikaCOMDriver.zip

CONFIGURARE

La început, dispozitivul FMC230 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 versiuni **Aici**. Configuratorul funcționează **Sistemul de operare Microsoft Windows** și folosește condiția prealabilă **MS .NET Framework**. Asigurați-vă că aveți instalată versiunea corectă.

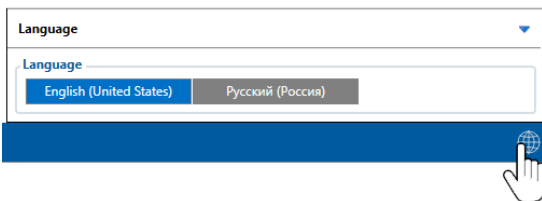
wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator

wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator_versions

CERINȚE MS .NET

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

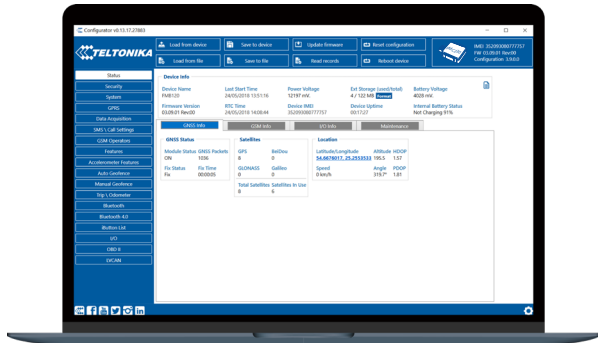
1 dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/net462



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. FMC230 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 FMC230 folosind Configurator pot fi găsite în nostru **Wiki**.

- wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Status_info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Status_info#GNSS_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Status_info#GSM_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Status_info#I.2FO_Info
- wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Status_info#Maintenance
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMC230_GPRS_settings
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMC230_Data_acquisition_settings
- wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=FMC230_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

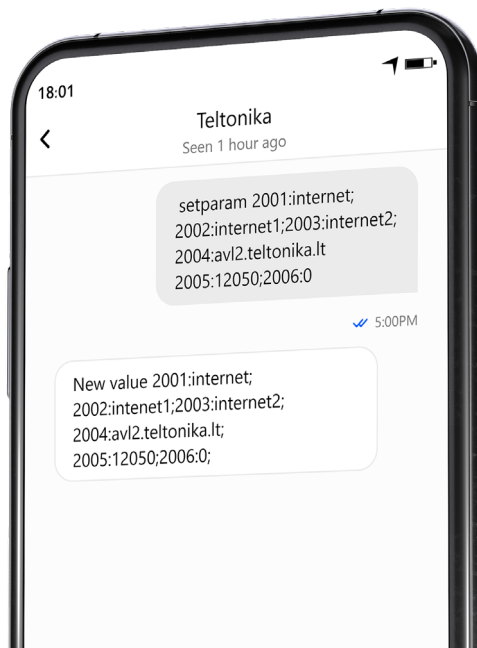
Notă:Înainte de textul SMS, trebuie introduse două simboluri de spațiu.

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)



SETĂRI DE CONFIGURARE IMPLICITE

DETECȚIA MIȘCĂRII ȘI A Aprinderii:



MIȘCAREA VEHICULELOR
va fi detectat de
accelerometru



APRINDERE
va fi detectat de tensiunea de
alimentare a vehiculului
intre 13,2 – 30 V



PENTRU 1 ORA
în timp ce vehiculul este
staționar și
contactul este oprit



LA FIECARE 120 DE SECUNDE
este trimis la server Dacă
dispozitivul a făcut o
înregistrare

DISPOZITIVUL FACE O ÎNREGISTRARE LA MUTARE DACĂ UNUL
DINTRE ACESTE EVENIMENTE SE ÎNTÂMPLĂ:



TRECE
300 de secunde



CONDUCEREA VEHICULELOR
100 de metri



VEHICULUL ÎNTOARCE
10 grade



DIFERENȚA DE VITEZA
între ultima coordonată și
poziția actuală este mai
mare de 10 km/h

După configurarea cu succes a SMS-ului, dispozitivul FMC230 va sincroniza ora și va actualiza înregistrările pe serverul configurat. Intervalele de timp și elementele implicite I/O pot fi modificate utilizând [Configurator Teltonika](#) sau [Parametrii SMS](#).

wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator

wiki.teltonika-gps.com/view/Template:FMB_Device_Family_Parameter_list

RECOMANDĂRI DE MONTARE CU UN CABLU STANDARD

FIRME DE CONECTARE

- Firele trebuie fixate de celelalte fire sau de părți nemișcate. 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 CARBULUI 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, frecăți vopseaua din locul unde va fi conectată bucla.

RECOMANDĂRI DE MONTARE CU CABLU DE TIP U

FIXAREA DISPOZITIVULUI

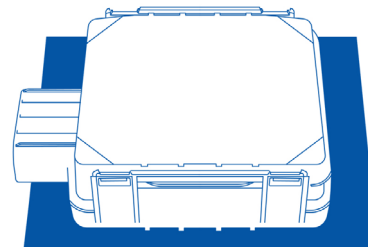
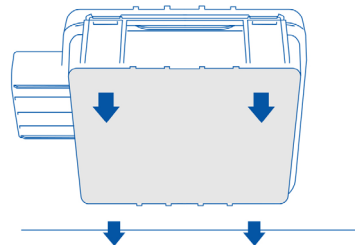
- Localizați bateria în vehicul. Dacă există, scoateți capacul bateriei pentru a accesa bateria.
- Puteți folosi o bandă cu două fețe pentru a atașa dispozitivul pe baterie, precum și o curele de fixare pentru a-l monta oriunde lângă baterie. Vă rugăm să vă asigurați că antena GNSS și indicatoarele LED-uri sunt orientate în sus (Figura 13).

CONECTAREA CABLULUI DE ALIMENTARE

Cablul de alimentare al dispozitivului este proiectat pentru a fi conectat direct la dispozitivul de fixare a terminalului pozitiv al bateriei vehiculului.

CONECTAREA PĂMÂNTULUI

Firul de împământare al dispozitivului este proiectat pentru a fi conectat direct la elementul de fixare al terminalului negativ al bateriei vehiculului.



INDICATII LED

INDICAȚII LED DE NAVIGAȚIE

COMPORTAMENT	SENS
In permanenta pornit	Semnalul GNSS nu este primit
Clipind fiecare al doilea	Modul normal, GNSS funcționează
Off	GNSS este dezactivat deoarece: Dispozitivul nu funcționează sau dispozitivul este în modul de repaus
Clipeste 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
Clipeste rapid pentru o perioadă scurtă de timp	Activitate modem
Off	Dispozitivul nu funcționează sau dispozitivul este în modul de pornire

CARACTERISTICI DE BAZĂ

MODUL

Nume	FMC230-MBIB0: MeiG SLM320-E cu Teltonika TM2500 FMC230-MCIB0: MeiG SLM320-LA cu Teltonika TM2500
Tehnologie	LTE(CaT1)/2G(GSM/GPRS)/GNSS/ BLUETOOTH

GNSS

GNSS	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, AGPS
Receptor	Urmărire: 33
Sensibilitate de urmărire	- 165 dBm
Precizia poziției	< 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

CELULAR

Tehnologie	LTE Cat 1, GSM
benzi 2G	FMC230-MBIB0: GSM: B2/B3/B5/B8 FMC230-MCIB0: GSM: B2/B3/B5/B8

benzi 4G	FMC230-MBIB0: LTE FDD: B1/B3/B7/ B8/B20/B28 LTE-TDD:B38/B40/B41 FMC230-MCIB0: LTE FDD: B1/B2/B3/ B4/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD:B40
Transfer de date	LTE: LTE FDD: Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL) LTE TDD: Max 8,96 Mbps (DL)/Max 3,1 Mbps (UL) UMTS: WCDMA: Max 384Kbps(DL)/ Max 384Kbps(UL) GSM: GPRS: Max 107 Kbps (DL)/Max 85,6 Kbps (UL)
Suport de date	SMS (text/date)
Transmite putere	Clasa 4 pentru GSM850/900: 23±2dBm Clasa 1 pentru GSM1800/1900: 20±2dBm Clasa 3 pentru LTE-TDD: 23±2,7dBm Clasa 3 pentru LTE-FDD: 23±2,7dBm

PUTERE

Gama de tensiune de intrare	10-30 V DC cu protectie la supratensiune
Backup intern baterie	Baterie Li-Ion de 170 mAh 3,7 V (0,63 Wh)
Siguranță internă	3 A, 125 V

Consumul de energie	La 12V < 3 mA (Somn ultra profund ;)) La 12V < 5 mA(Somn adinc2) La 12V < 16 mA (Somn profund online ;) La 12V < 18 mA (GPS Sleep ;)) La 12V < 33 mA (nominal fără sarcină) La 12V < 1A Max. (cu sarcină completă / vârf) (FMC230-MCIB0) La 12V < 2A Max. (cu sarcină completă / vârf) (FMC230-MBIB0)
---------------------	---

BLUETOOTH

Specificație	4.0 + LE
Sprrijinit periferice	Senzor de temperatura si umiditate, Căști,Dongle OBDII 6, Inateck Scanner de coduri de bare, suport pentru senzori BLE universali

INTERFATA

Intrări digitale	3
Intrări negative	1 (Intrare digitală 2)
Intrări de impuls	2 (Intrare digitală 1, Intrare digitală 2)
Ieșiri digitale	3

wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Sleep_modes
wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Sleep_modes
wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Sleep_modes
wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Sleep_modes
wiki.teltonika-gps.com/view/How_to_connect_Bluetooth_Hands_Free_adapter_to_FMB_device
wiki.teltonika-gps.com/view/How_to_connect_OBD_II_Bluetooth_Dongle_to_FMB_device

Intrări analogice	2
Intrări adaptor CAN	1
1-Fir	1
antena GNSS	Câștig intern ridicat
Antena celulară	Câștig LTE intern ridicat
USB	2.0 Micro-USB
Indicatie LED	2 lumini LED de stare
SIM	Micro-SIM + eSIM
Memorie	Memorie flash internă de 128 MB

SPECIFICAȚIA FIZICĂ

Dimensiuni	70,5 x 67,0 x 25,6 mm (L x l x înălțime)
	85,0 x 67,0 x 25,6 mm (L x l x H) (lungime cu mufa conector)

MEDIUL DE OPERARE

De operare temperatura (fara baterie)	- 20 °C până la +85 °C
Depozitare temperatura (fara baterie)	- 20 °C până la +85 °C
De operare temperatura (cu baterie)	- 20 °C până la +60 °C

Depozitare temperatura (cu baterie)	- 20 °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	- 20 °C până la +45 °C timp de 1 lună - 20 °C până la +35 °C timp de 6 luni

CARACTERISTICI

Senzori	Accelerometru
Scenarii	Conducere verde, Detectare exces de viteză, Detectare bruiaj, Contor de combustibil GNSS, Control DOUT prin apel, Detectare la ralanti excesiv, Imobilizator, Notificare de citire iButton, Detectare deconectare, Detectare remorcare, Detectare accident, Geofence automat, Geofence manual, <small>excursie</small>
Moduri de repaus	GPS Sleeps, Somn profund online, Somn adinc, Somn ultra profund

wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Features_settings

wiki.teltonika-gps.com/view/FMC230_Sleep_modes

Configurare și actualizarea firmware-ului	FOTA Web ⁹ , FOTA Configurator Teltonika ¹⁰ (USB, Bluetooth), aplicație mobilă FMBT (Configurare)
SMS	Configurare, Evenimente, control DOUT, Depanare
comenzi GPRS	Configurare, control DOUT, Depanare
Țimp Sincronizare	GPS, NITZ, NTP
Monitorizarea combustibilului	LLS (analogic), LV-CAN200 ¹¹ , ALL-CAN300 ¹² , Dongle OBDII ¹³ , CAN-CONTROL ¹⁴ , dongle OBDII
Detectare aprindere	Intrare digitală 1, accelerometru, tensiune externă de alimentare, RPM motor (adaptor CAN, dongle OBDII)

⁹wiki.teltonika-gps.com/view/FOTA_WEB

¹⁰wiki.teltonika-gps.com/view/Teltonika_Configurator

¹¹teltonika-gps.com/products/trackers/can-obd-data/lv-can200

¹²teltonika-gps.com/products/trackers/can-obd-data/all-can300

¹³wiki.teltonika-gps.com/view/How_to_connect_OBD_II_Bluetooth_Dongle_to_FMB_device

¹⁴teltonika-gps.com/products/trackers/can-obd-data/can-control

ELECTRIC CARACTERISTICI

CARACTERISTICĂ DESCRIERE	VALOARE			
	MIN.	TYP.	MAX.	UNITATE
TENSIUNEA DE ALIMENTARE				
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)		400	600	mΩ
INTRARE DIGITALĂ				
Rezistență de intrare (DIN1)	47			kΩ
Rezistență de intrare (DIN2)	38.45			kΩ
Rezistență de intrare (DIN3)	150			kΩ

CARACTERISTICĂ DESCRIERE	VALOARE			
	MIN.	TYP.	MAX.	UNITATE
Tensiune de intrare (Recomandat Conditii de operare)	0		Livra Voltaj	V
Pragul tensiunii de intrare (DIN1)		7.5		V
Pragul tensiunii de intrare (DIN2)		2.5		V
Pragul tensiunii de intrare (DIN3)		2.5		V

INTRARE ANALOGICĂ

Tensiune de intrare (Recomandat Conditii de operare), Domeniul 1	0		+ 10	V
Rezistenta de intrare, Domeniul 1		38.45		kΩ
Eroare de măsurare activată 12 V, interval 1		0,9		%
Eroare suplimentară la 12 V, interval 1		108		mV
Eroare de măsurare activată 30 V, interval 1		0,33		%
Eroare suplimentară la 30 V, interval 1		88		mV

CARACTERISTICĂ DESCRIERE	VALOARE			
	MIN.	TYP.	MAX.	UNITATE
Tensiune de intrare (Recomandat Conditii de operare), Gama 2	0		+ 30	V
Rezistenta de intrare, Gama 2		150		kΩ
Eroare de măsurare activată 12 V, interval 2		0,9		%
Eroare suplimentară la 12 V, interval 2		108		mV
Eroare de măsurare activată 30 V, interval 2		0,33		%
Eroare suplimentară la 30 V, interval 2		88		mV

TENSIUNE DE ALIMENTARE IEȘIRE 1-FIR

Tensiunea de alimentare	+ 4,5		+ 4,7	V
Rezistență interioară de ieșire		7		Ω
Curent de ieșire (Uout > 3,0 V)		30		mA
Scurt circuit (Uout = 0)		75		mA

CARACTERISTICĂ
DESCRIERE

VALOARE

	MIN.	TYP.	MAX.	UNITATE
INTRARE NEGATIVE				
Rezistență de intrare	38,45			kΩ
Tensiune de intrare (Recomandat Conditii de operare)	0		Livra Voltaj	V
Pragul tensiunii de intrare		0,5		V
Curent de scufundare			180	N/A

INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

Acest mesaj conține informații despre cum să utilizați FMC230 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 permis 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.
- Când conectați firele conectorului 2x6 la vehicul, jumperii corespunzători ai sursei de alimentare a vehiculului trebuie deconectați.
- Înainte de a demonta dispozitivul din vehicul, conectorul 2x6 trebuie deconectat. 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 FMC230 nu este proiectat ca dispozitiv de navigație pentru bărci.



Nu dezasamblați 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.



Risc de explozie dacă bateria este înlocuită cu una de tip incorect. Aruncați bateriile uzate conform instrucțiunilor.



Bateria nu trebuie aruncată împreună cu deșeurile menajere generale. Aduceți bateriile deteriorate sau uzate la centrul local de reciclare sau aruncați-le la coșul de reciclare a bateriilor care se găsește în magazine.

CERTIFICARE ȘI OMOLOGARE



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](#).

1 wiki.teltonika-gps.com/index.php?title=PMC230



Prin prezenta, Teltonika declară pe propria noastră responsabilitate că produsul descris mai sus este în conformitate cu armonizarea comunitară relevantă: Directiva Europeană 2014/53/UE (RED).



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).



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.



Standardul își propune să ofere utilizatorilor informații mai detaliate decât termenii de marketing vagi, cum ar fi rezistent la apă.



Standardul australian AS/NZS 4417.1 și AS/NZS 4417.2 Marcarea produselor electrice pentru a indica conformitatea cu reglementările - Regulile generale de utilizare a mărcii oferă cerințe generale pentru utilizarea RCM, inclusiv locația marcatului pe echipament și cerințele dimensionale ale acestuia.



CITC impune ca dispozitivele bazate pe rețea să accepte tehnologia 4G/LTE ca o condiție prealabilă pentru aprobarea unor astfel de echipamente în Arabia Saudită. Prin urmare, dispozitivele numai 2G și 3G nu mai pot fi aprobate și certificate în Regat.



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.

DECLARAȚIE DE CESIUNE IMEI

Numărul IMEI este utilizat de o rețea GSM pentru a identifica dispozitivele valide și, prin urmare, poate fi folosit pentru a opri accesul unui telefon furat la acea rețea. De exemplu, dacă un telefon mobil este furat, proprietarul își poate suna furnizorul de rețea și îi poate instrui să pună telefonul pe lista neagră folosind numărul său IMEI. Acest lucru face ca telefonul să fie inutil în rețeaua respectivă și uneori și în alte rețele, indiferent dacă modulul de identitate a abonatului (SIM) al telefonului este sau nu schimbat.

VERIFICAȚI TOATE CERTIFICATELE

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

wiki.teltonika-gps.com/view/PMC230_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 ex. 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