



# IOT-PORTAL för maskiner och fordon



## Datablad för ABAX FMM230

### ÖVERSIKT

ABAX FMM230 spårningsenhet är idealisk för övervakning av alla typer av fordon, skåpbilar, lastbilar, tunga maskiner och värdefulla mobila tillgångar och är designad för snabb avkastning på investeringen.

FMM är en vattentät och dammtät GPS-enhet med reservbatteri för säkerhet. Det möjliggör förbättrad driftseffektivitet, tillgång återhämtning och strömlinjeformad regelefterlevnad.

Det är en del av ABAX IoT globala nätverk som kombinerar tillgångsspårning, flottthantering och efterlevnad lösningar i en enda plattform.

### GJORD FÖR ATT ANVÄNDA IOT-NÄTVERKET

En inkörsport till ABAX:s globala IoT-nätverk.

Det avancerade positioneringssystemet tar emot data samtidigt från flera oberoende satellitsystem, inklusive de globala satellitnavigeringssystemen GPS, Glonass, Galileo och BeiDou.

Intern antenn för diskret installation.

Cat-M1 LTE med 2G som backup över hela världen för att säkerställa att enheten alltid är ansluten. GPS-position med realtidsuppdateringar.

Automatisk OTA (Over The Air Update).

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- Fordon – alla märken och typer
  - Fordonsflottor
  - Företagsbilar
  - Privatbilar med milersättning
- Maskinspårning med en strömkälla eller en användningslogg
  - Entreprenadmaskiner som grävmaskiner, grävlaster, schaktmaskiner, kranar m.m.
  - Gaffeltruckar, hissar, dumper, jordbruksmaskiner
- Loggning av varje användningsfall för alla tillgångar som använder el
- Service och underhåll av tunga maskiner och värdefulla mobila tillgångar

### PRODUKTHÖJDPUNKTER

- Flexibel lösning för både fordon och maskiner
- Se till att flottans fordon uppfyller dokumentationskraven
- Övervaka och öka utnyttjandet av företagets tillgångar
- Optimera flottans status och position
- Återfinn förlorade tillgångar
- Få en överblick över förarnas körbeteende



# Datablad för ABAX FMM230

## ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

|                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mål                     | 70,5×67,0×25,6 mm<br>85,0×67,0×25,6 mm (längd inkl kopplingshylsa)                                                                                                                                                              |
| Vikt                    | 55 g                                                                                                                                                                                                                            |
| Förvarings-temperatur   | -20°C till +85°C (utan batteri)<br>20°C till +45°C (med batteri)                                                                                                                                                                |
| Drifttemperatur         | -20°C till +85°C (utan batteri)<br>-20°C till +45°C (med batteri)                                                                                                                                                               |
| Matningsspänning        | 10 - 30 V DC inkl<br>överspänningsskydd                                                                                                                                                                                         |
| Energiförbrukning       | Vid 12V < 3 mA (Ultra Deep Sleep)<br>Vid 12V < 5 mA (djup sömn)<br>Vid 12V < 11 mA (Online Deep Sleep)<br>Vid 12V < 18 mA (GPS Sleep)<br>Vid 12V < 34 mA (nominell utan belastning)<br>Vid 12V < 2A Max. (med full last / topp) |
| Internt reservbatteri   | 170 mAh Li-Ion batteri 3,7 V (0,63 wh)                                                                                                                                                                                          |
| Cellulär                | LTE CAT M1/NB-IoT/GSM<br>LTE: Max. 588Kbps (DL)/<br>Max.1119Kbps (UL)<br>GPRS: Max. 107 Kbps (DL)/max. 85,6 Kbps (UL)                                                                                                           |
| Positions-uppdateringar | Var 30:e sekund ansluten strömkälla och i rörelse. En gång dagligen stationär och utan kraftkälla                                                                                                                               |

## MILJÖDATA, PÅLITLIGHET, CERTIFIERING

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Godkännanden | CE-RED, E-mark, RCM, Reach, RoHS |
| IP-klassning | IP67                             |

## SPECIFIKATIONER FÖR POSITIONERING

|                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, AGPS                                                                                                                    |
| Mottagare: 33                                                                                                                                                |
| Signaleffekt -165dBm<br>Noggrannhet <2,5 m CEP<br>Hastighetsnoggrannhet <0,1 m/s (med +/- 15 % fel)<br>Varmstart <1 s<br>Varmstart < 25 s<br>Kallstart <35 s |

## SPECIFIKATIONER FÖR MOBILANSLUTNING

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LTE CAT M1/NB-IoT/GSM-anslutningsstöd för band B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 med 2G reserv |
| GSM-nätets positionering baserad på identifiering av antennposition                                                        |
| Globalt stöd för antennpositionstriangulering och positionering                                                            |
| Ca. 97 % täckning av GSM-nätet i Europa (med avseende på GSM-positionering)                                                |
| Stöd för tidsförskjutning (Timing advance)                                                                                 |

## GRÄNSSNITT

|                                                   |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frekvens för radiokommunikation                   | 4.0 + LE.                                                                                               |
| Användningsloggning eller allmän strömförsörjning | 10 - 30 V DC inkl<br>överspänningsskydd. Triggervärdet är >8 volt DC för att starta användningsloggning |
| Konfiguration                                     | Automatisk OTA (Over The Air update) av firmware och konfigurationsuppdateringar                        |
| Sensorer                                          | Accelerometer                                                                                           |