

# G4N22GPS



GPS4NET

Avansat, Miniaturizat, Ușor de integrat



## Avantaje:

- Interfață de comunicație 2.4 Ghz ISM short-range
- 2000 perimetre de alertare
- 2000 chei de autentificare
- Interfață CAN, analizor de date
- Comunicație criptată pe LINbus
- Contorizare trafic SMS, GPRS
- GPS compatibil EGNOS
- Protocol TCP/IP comprimat
- Sistem de comenzi avansat
- Integrare rapidă

## Instalare ușoară și întreținere facilă:

- Diagnoză și configurare la distanță prin ISM și GPRS
- 4 LED-uri bicolore pentru stare GSM, GPS, CAN, Alimentare
- Dimensiuni mici fiind ușor de instalat

## Flexibil de configurat (exemple):

- Algoritm de achiziție avansat ce permite condiționarea după viteză, distanță, contoare de timp, stări I/O, stări GSM și GPS.
- Configurare flexibilă a I/O-urilor. Contoare și generatoare de stări și evenimente – buton panică, senzor de mișcare, autentificare șoferi.
- Inregistrare de evenimente și contoare, inclusiv odometru.
- Sistem avansat de autentificare și pontaj personal – 2000 de chei.
- Algoritm de transmisie configurabil după distanță parcursă, trafic GPRS, contoare de timp, stări GSM, stări I/O.
- 2000 de perimetre de alertare clasificate în funcție de eveniment.
- Configurare dispozitive periferice externe (eg. GARMIN PNA)
- Algoritm de autentificare GSM după număr apelant (Caller ID).
- Algoritm de fail-over a configurație GPRS pentru APN și peer.
- Orar pentru mod privat de funcționare ce suportă data, ziua săptămânii și 65 de zile de sărbătoare anuale.
- Power management

## Informații specifice rapoartate - sistem & evenimente (exemple):

- Stare navigație, coordonate, precizie, direcție, distanță parcursă.
- Stări sistem, tensiune de alimentare, up-time, stări GSM.
- Peste 30 de tipuri de alarme și notificări declanșate de sistem și periferice
- Stări I/O, configurație, contoare atribuite și valori determinate.
- Inregistrări informații CAN procesate / Analiză comportament șofer
- Inregistrare autentificare personal – start, stop, distanță parcursă, ID.
- Mesagerie GARMIN, puncte de destinație & definiție rute

## Opțiuni disponibile pentru diverse aplicații:

- Analizor de informație CAN pentru marcile de vehicule europene.
- Comunicație GSM și LINbus criptată pe baza algoritmului XTEA.
- Releu extern asociat cu controlere de stare (ex. Autentificare, panică).
- Sistem de pontaj angajați cu clasificare pe 6 grupuri de personal.
- Stări de alertare declanșate de subsisteme.

## Specificații Tehnice:

- Dimensiune 80x40x20 mm
- Procesor de normă auto
- RTOS optimizat pentru AVL
- GSM-GPRS Quad-band
- Receptor GPS cu 65 de canale compatibil EGNOS & Galileo
- Stocază 57.000 de înregistrări
- 2 I/O configurabile pull-down
- 2 I/O configurabile low power
- 1 interfață LINbus
- 1 interfață CAN (FMS, J1939)
- 1 Interfață Audio analogică
- 3-nivele watchdog
- Interfață radio 2.4 GHz ISM
- Temperatură de funcționare -30...+85C
- Firmware upgrade prin GPRS
- Protejat la coroziune și umiditate

## Alimentare:

- Tensiune de alimentare +8...+40 VDC
- Acumulator Li-Pol (12h)
- 1 intrare acumulator extern

## Opțiuni disponibile:

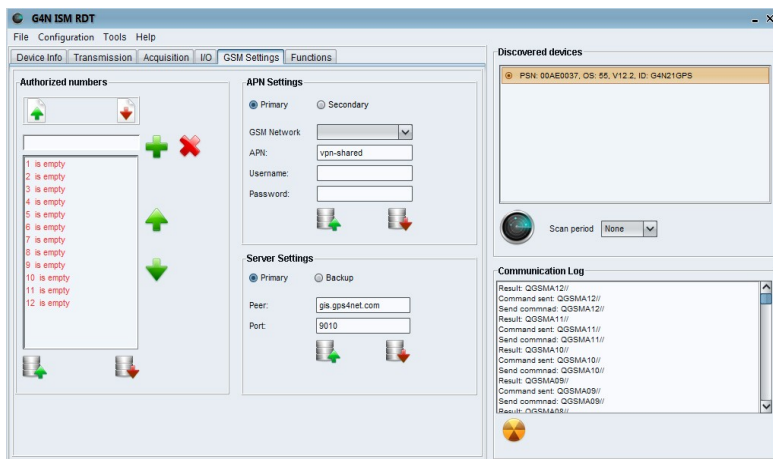
- Analizor date CANbus
- Senzor de temperatură
- Interfață Navigator Garmin
- Autentificare personal
- Antifurt / Senzor de mișcare
- Incintă etanșă IP65

## Întreținerea și accesul la date în mod securizat:

Începând din 2004 GPS4NET dezvoltă o interfață proprietară în 2.4 Ghz optimizată pentru mediu auto. Interfața G4NISM este deservită de un protocol radio clasat ce garantează accesul la informația stocată în sistemele GPS și de asemenea accesul la diagnoza aparatelor, considerent pentru care este foarte apreciată de parteneri.

G4NISM oferă funcții de adresare în rețea, broadcasting și ping, suportând 65450 de rețele paralele și 4096 de dispozitive GPS adresabile. Fiecare partener primește o adresă de rețea confidențială și o cheie de securitate pentru deblocarea accesului la dispozitivele proprii, astfel eliminându-se riscul accesului neautorizat.

Configurare și diagnoza dispozitivelor produse de GPS4NET este posibilă doar cu ajutorul Remote Diagnose Tool (RDT), un soft PC ce oferă interfațarea a peste 100 de dispozitive GPS descoperite în aria de acoperire radio. Comunicația cu interfața la nivelul portului USB este securizată hardware.



## Integrarea în platforme AVL:

Integrarea unui hardware nou în platforma AVL existentă ridică întotdeauna probleme financiare și de time-to-market. Din aceste motive GPS4NET a dezvoltat o aplicație server middle-ware ce gestionează comunicația TCP/IP cu sistemele GPS și în același timp gestionează introducerea datelor în Baza de Date SQL.

G4NReceiver este compatibil cu sistemele de operare UNIX și conceput să gestioneze mii de conexiuni paralele. Comunicația cu Baza de Date este gestionată intern cu ajutorul unor fișiere descriptive XML în care instrucțiuni complexe SQL se configurează în câteva minute.

G4NReceiver furnizează un set complet de funcții pentru procesarea în timp real a alarmelor, procesare de SMS-uri, auto-diagnoză OTA și Web API pentru interacțiunea cu RDT. Combinația de funcții furnizate de RDT și G4NReceiver generează o soluție tehnică unică oferind în același timp: managementul comunicației GPRS, diagnoza wireless și configurarea offline a sistemelor GPS.

## Concepte avansate:

G4N22GPS este un sistem de localizare GPS avansat și flexibil, adaptabil la diverse aplicații AVL și proiecte specifice în care time-to-market este critic.

În 7 ani GPS4NET a proiectat și produs peste 6 tipuri de sisteme GPS. Această experiență se reflectă în prezent într-o platformă hardware robustă, proiectată să asigure securitatea datelor și stabilitate în funcționare.

Versatilitatea platformei este concentrată în Sistemul de Operare în Timp Real (RTOS) special dezvoltat și optimizat pentru soluții de geolocalizare. Acest RTOS proprietar și-a demonstrat fiabilitatea pe sistemele GPS anterioare, fiind astăzi prezent în toate produsele dezvoltate de GPS4NET.

## Funcționalități speciale :

- Datorită cererii de piață pentru un sistem de autentificare personal, flexibil și puternic, GPS4NET a implementat un sistem bazat pe tehnologia iButton (Dallas), fiind capabil să gestioneze peste 2000 de chei unice (ID key tags).

Motorul de autentificare personal este proiectat să claseze cheile în 6 grupe gestionate independent și care să permită declanșarea de acțiuni de achiziție, transmisie, control demaraj, alarme sau generatoare de evenimente. Oferind o gamă atât de largă de funcții, sistemul este potrivit pentru diferite aplicații de la rent-a-car, pontaj personal la controlul și mentenanța utilajelor.

- Datorită naturii complexe a achiziției CANbus, GPS4NET furnizează profilele necesare decodării informației pentru protocoalele J1939 & FMS implementate specific de fiecare producător auto. Aceste profile sunt programabile la distanță prin GPRS sau ISM și au fost optimizate echilibrat pentru relevanța informației furnizate și resursele necesare (memorie, costuri trafic GPRS, încărcarea serverului).

Motorul de achiziție CAN integrează un modul de analiză și diagnosticare ce indică vizual (1 LED) sau OTA prezența mesajelor CAN sau a informației specifice de consum carburant total.

- Motorul de alarmare furnizează 30 de alarme în timp real. Fiecare sursă de alarmare este independent configurată și dependentă de starea rețelei GSM, astfel oferind o monitorizare flexibilă a evenimentelor din subsisteme sau din periferice.