

## **G4N01FMS rev. 1 Interfata CAN J1939**



**G4N01FMS este o interfață de achiziție și procesare a datelor furnizate de componentele vehiculelor ce comunică pe protocolul de date CAN J1939 . Interfața este compatibilă cu vehiculele utilitare produse de companiile : DAF , Volvo , Scania , Man , Iveco.**

### **Vedere de ansamblu**

G4N01FMS este un produs dezvoltat în colaborare cu DAF România și E-VANWIJK. Interfața este destinată achiziției de informații de stare specifice camioanelor DAF și a fost testată pe toată gama de camioane echipate cu computer de bord și magistrală de date CAN.

Interfața G4N01FMS este un produs destinat creșterii performanței și eficienței în transport prin reducerea consumului de carburant și reducerea uzurii vehiculelor.

G4N01FMS este un dispozitiv periferic al soluției AVL GPS4NET fiind dotat cu o interfață radio G4NISM în 2.4 Ghz ce permite sincronizarea și descărcarea datelor într-un dispozitiv GPS – GSM. Astfel datele achiziționate vor fi transmise aproape instantaneu la sediul societății pentru a fi procesate .

Spre deosebire de alte produse similare, interfața este mai mult decât un filtru FIFO de informații, fiind capabilă să achiziționeze selectiv informațiile de interes, să proceseze și să comprime cât mai mult informația pentru a reduce traficul de date prin GSM - GPRS.

## Caracteristici de bază

G4N01FMS exploatat împreună cu aplicația de management de flotă **G4NAVL** va furniza rapoarte, grafice și informații statistice de real interes cum sunt :

- § Raport de sinteză referitor la condusul eficient și economic : număr de frânări peste 10s, accelerări dincolo de zona verde, timp de conducere cu cruce control activ, consum instantaneu ridicat, timp de accelerare maximă, eficiența frânărilor, etc.
- § Raport de sinteză și grafice referitoare la distanța reală parcursă, timpi de staționare, consum de carburant pe cursă.
- § Raport de sinteză și grafice referitoare la exploatarea vehiculului pe cursă ce afișează valorile maxime, minime și medii pentru : turația motorului, temperatura motorului, viteza de bord, consum instantaneu.

De asemenea interfața CAN poate furniza informația tahograf, informații despre utilizarea utilajului din dotarea vehiculului ( ex. macara, elevator ), informații despre presiunea din sistemul de frânare, informații ale greutății pe axă, nivelul de catalizator din rezervor pentru motoare EURO5.

## Specificații Tehnice

- § Interfața G4N01FMS este conectată pe magistrala de date a vehiculelor în mod Pasiv (doar Recepție) pentru a se evita interferențele cu datele critice transferate de componentele vehiculului ( ex. sistem de frânare, sistem de injecție ).
- § Interfața poate comunica în mod Activ (Transmisie / Recepție) doar pe o magistrală CAN separată, dedicată comunicației cu senzori și dispozitive CAN produse de GPS4NET.

Comunicație	
CAN Standard	Ver. 2.0B , Standard & Extended Frames
CAN Speed	Up to 1Mbps
CAN Connection	Direct connection (Active) , Listen only ( Passive )
G4NISM	Standard RF ISM 2.4 Ghz ~ 250 mW ~ 300m
Protocol	Proprietar. Toate drepturile aparțin GPS4NET
Funcții embedded	Ping, Broadcasting
Adresare	Slave to GPS – GSM unit
Avantaje	§ Descărcarea datelor prin GPRS § Service facil la distanță în raza a 300 m
Antenă	Interna 2.4 Ghz

Caracteristici sistem	
Consum maxim	< 100 mA
Alimentare	8 – 40 V. Dc
Putere consumată	Maxim 500mW
Operativitate	Temperatură de lucru: -25C ~ +85C Temperatură de stocare: -40C ~ +90C
EMI	Full shielded ISM, CE & FCC compliant
Carcasă	ABS, IP 3.3, 80x67x33 mm
Microcontroller	DW8051 Synopsys Core

- § Integrat în soluții personalizate ( senzori de temperature, debitmetre ) interfața G4N01FMS se comportă ca și releu de comunicație (bridge) între ISM și CAN, oferind astfel posibilitatea interogării dispozitivelor montate pe magistrala CAN. Astfel se pot realiza configurări individuale sau actualizări ale softului intern din dispozitive.
- § Interfața G4N01FMS dispune de propriul sistem de operare și ceas intern. Sincronizarea cu echipamentul GPS – GSM permite fixarea ceasului intern după ora GMT, preluarea de comenzi SMS, descărcarea de date achiziționate de la computerul de bord sau de la alte componente ale vehiculului, precum și actualizarea softului intern.

Funcții interne	
Achiziție CAN	<p>Dispozitivul permite 8 filtre programabile după:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Mesajului CAN</li> <li>§ Interval de achiziție cu rezoluție de 1 sec.</li> <li>§ Achiziționare la pornire motor, oprire motor sau periodic presetabil.</li> </ul> <p>Parametrii pot fi configurați prin G4NISMP sau SMS.</p>
Comenzi ISM	<p>Comenzi principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Comandă de identificare unități subordonate</li> <li>§ Status dispozitiv periferic</li> <li>§ Configurare parametrii CAN</li> <li>§ Transfer Firmware în unitatea CAN</li> <li>§ Reset unitate CAN</li> <li>§ Sincronizarea ceasului intern cu ora GPS</li> <li>§ Transferul automat a datelor CAN în unitatea GPS-GSM</li> </ul>
Comenzi SMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>§ Programare filtru de achiziție CAN</li> <li>§ Programare intervale de sincronizare a datelor</li> <li>§ Reset hardware</li> <li>§ Upgrade Firmware prin GSM-GPRS</li> </ul>