

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

S.C. SECPRAL COM S.R.L.

Revizie manual: v.1

Octombrie 2014

SEKA GPRS LITE-DSC



SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

Rezumat:

Documentul de față descrie instalarea și utilizarea modului SEKA GPRS de monitorizare a sistemelor de alarmă, versiunea **GPRS Lite** doar pentru centralele DSC.

Cuprins:

1. [Descriere generală;](#)
2. [Diagramă modul rev. 9.x;](#)
3. [Terminale modul;](#)
5. [Programarea tipului de centrală în modul;](#)
6. [Conectarea la centralele de alarmă DSC;](#)
7. [LED-uri modul;](#)
8. [Observații adiționale;](#)
9. [Specificatii;](#)



SEKA GPRS Lite-DSC rev. 9.x

1. Descriere generală

Sistemul Seka-GPRS este dezvoltat pentru a realiza o transmisie a mesajelor de alarmă de la centralele antiefracție (DSC) spre dispecerat, rapid, sigur și cu costuri scăzute, utilizând rețeaua GSM.

Transmisia se efectuează prin protocol PPP conform standardelor internaționale având ca mediu de transmisie rețele GSM. Protocolul codificat și bidirecțional asigură integritatea și securitatea datelor transmise precum și verificarea recepției acestora de către dispecerat. În același timp, se poate realiza un test periodic la orice interval de timp, specificat în minute, precum și interogări on-line.

Instalarea sistemului se realizează ușor, fără a fi nevoie de programarea comunicatorului centralei, dar în același timp transmițând cele mai complete informații ce pot fi furnizate dispeceratului, mai multe decât ce se transmite pe linia telefonică. Astfel, interconectarea se realizează pe magistralele de date ale centralelor de alarmă DSC. În cazul tipic, timpul de transmisie a evenimentelor este de circa 1,2 secunde.

Modulul Seka GPRS Lite-DSC este varianta „Lite” al modulului Seka GPRS BUS, cu următoarele diferențe:

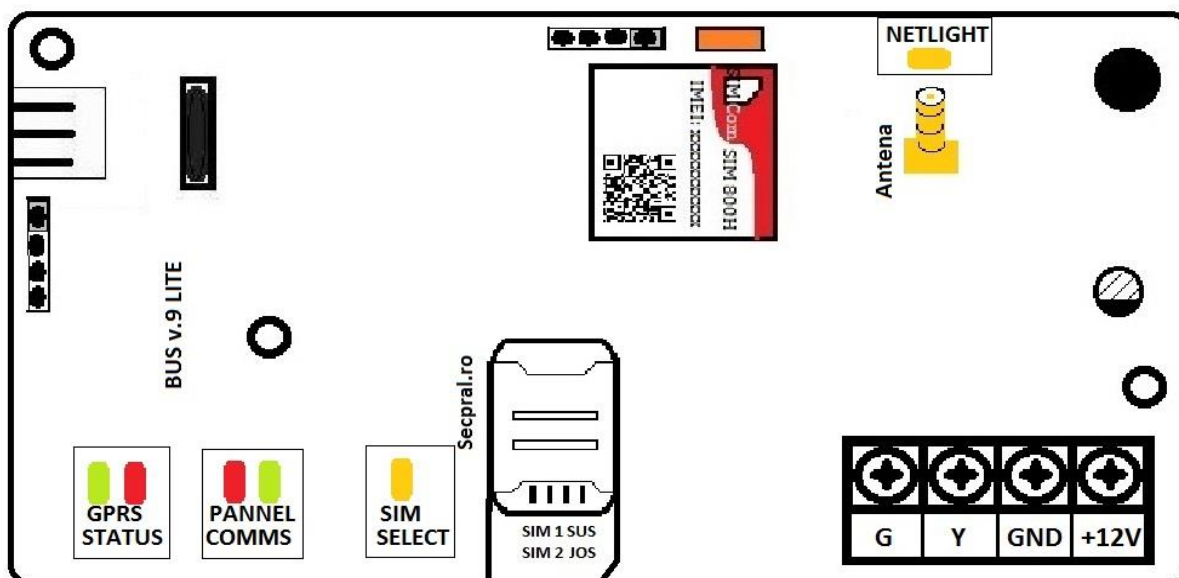
- Seka GPRS Lite-DSC nu are porturi programabile;
- Seka GPRS Lite-DSC nu funcționează, decât pe centralele de alarmă DSC.

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

2. Diagramă modul:



3. Terminale modul:

Terminal	Descriere
+12V	Alimentare 12 – 15 Vcc
GND	Masă
Y	Magistrală Yellow – programare secțiune (ștrap cu GND)
G	Magistrală Green – programare valoare (ștrap cu GND)

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

4. Programarea modului:

Programarea modului GPRS Lite – DSC ,se efectuează pe **3 SECȚIUNI** , fiecare având diferite valori:

Secțiunea 1 (Programarea tipului de centrală) are 2 (două) valori :

1. New Classic (PC585, PC1565, PC5010) , PC 1404;
2. DSC Power și DSC New Power (PC1616, PC1832, PC1864);

Secțiunea 2 (optional) (Secvențele de conectare – Router Primar/Router Secundar sau SIM 1/ SIM2) are 4 (patru) valori:

1. Conectarea: S1 sau P1
2. Conectare: S1 – S2 – S1 – S2 sau P1 – P2 – P1 – P2 ;
3. Conectare: S1 – S1 – S2 – S2 sau P1 – P1 – P2 – P2 ;
4. Conectare: S1 – S1 – S1 – S1 – S2 – S2 – S2 – S2 sau
P1 – P1 – P1 – P1 – P2 – P2 – P2 – P2.

Unde:

S1 – SIM1 ;

S2 – SIM2;

P1 – Router Primar;

P2 – Router Secundar.

Cazul de conectare **P1 – P2** se poate folosi dacă nu se activează SIM-ul 2;

Cazul de conectare **S1 – S2** se poate folosi doar dacă se activează SIM-ul 2 în secțiunea următoare (Secțiunea 3).

Secțiunea 3 (optional) (Activarea SIM-ului 2) are 2 (două) valori:

1. Se folosește doar SIM 1;
2. Activare SIM2.

Descriere programare:

Programarea se efectuează cu ajutorul terminalelor **GND** , **Y** si **G** astfel:

1. Pentru intrarea în programare, înainte de a alimenta modulul , se face ștrap între terminalul **GND** și unul dintre terminalele **Y** sau **G**.
2. După efectuarea ștrapului, se alimentează modulul. În urma alimentării, se observă ledurile de la **GPRS** (roșu si verde) și **Panel** (roșu si verde) care pâlpâie rapid.
3. Ștrapul se desface doar în momentul în care rămâne aprins doar ledul **ROȘU** de la **GPRS**;

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

4. Din acest moment se poate efectua programarea modului urmărind ledurile **ROȘU** de la **GPRS** (indică secțiunea) și **VERDE** de la **Panel** (indică valoarea din secțiune) astfel:

Secțiunea, se modifică cu scurt-uri între **GND** și **Y**, iar **valoarea** fiecărei secțiuni, se modifică cu scurt-uri între **GND** și **G** (după ce s-a ales secțiunea dorită), astfel:

- **Secțiunea 1(un impuls pe ledul roșu GPRS) are două valori :**

Tip Centrală Alarmă	(VALOAREA) Nr. Impulsuri pe ledul Verde PANEL
DSC New Classic (PC585), PC 1404	1
DSC Power și DSC New Power (PC1616, PC1832, PC1864)	2

- **Secțiunea 2 (două impulsuri pe ledul roșu GPRS) are patru valori:**

(VALOAREA) Nr. de impulsuri pe LED-ul Verde PANEL	Modul de funcționare
1 impuls	P – P – P – P
2 impulsuri	P – S – P – S
3 impulsuri	P – P – S – S
4 impulsuri	P – P – P – P – S – S – S – S

Unde:

P – Router Primar

S – Router Secundar

sau în cazul în care se activează SIM-ul 2(în secțiunea 3) modulul v-a funcționa în secvențe de conectare între cele două SIM-uri (SIM1 /SIM2):

(VALOAREA) Nr. de impulsuri pe LED-ul Verde PANEL	Modul de funcționare
1 impuls	S1– S1 – S1 –S1
2 impulsuri	S1 – S2 – S1 – S2
3 impulsuri	S1 – S1 – S2 – S2
4 impulsuri	S1 – S1 – S1 – S1 – S2 – S2– S2 – S2

Unde:

S1 – SIM 1

S2 – SIM2

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

- Sectiunea 3 (trei impulsuri pe ledul roșu GPRS) are două valori:

(VALOAREA) Nr. de impulsuri pe LED-ul Verde PANEL	Modul de funcționare
1 impuls	Foloseste doar SIM-ul 1
2 impulsuri	Activeaza SIM-ul 2

5. După efectuarea programărilor dorite, modulul v-a încerca conectarea la rețea; sau se poate efectua un reset electric.

Exemplu de programare:

Avem o centrală DSC Power 1864 și folosim un singur SIM (fără SIM de backup) – situația cea mai simplă de funcționare:

- Se alimentează modulul cu ștrap între **GND** și **G** sau **Y**;
- Se setează 1 impuls pe ledul Roșu GPRS (efectuând ștrap între GND și Y, de câte ori trebuie până obținem un impuls pe ledul roșu GPRS);
- După setarea unui singur impuls pe ledul roșu GPRS, se trece la setarea valorii , adică numărul de impulsuri dorit pentru tipul de centrală dorit (se observă ledul verde de la Panel); în cazul nostru, fiind centrală Power 1864, setăm 2 impulsuri pe ledul verde Panel , efectuând ștrap între GND și G , până obținem un număr de două impulsuri pe ledul verde Panel.
- După setarea a două impulsuri pe ledul verde de la panel, se resetează electric modulul ,fără a mai pune ștrap între bornele GND și Y sau G , pentru a începe conectarea la rețea.
- După ce modulul s-a conectat la rețea (fapt indicat prin impulsuri pe ledul verde de la GPRS la interval de 1 impuls/s ,aproximativ), se poate conecta și magistrala centralei (borna Y de pe modul la borna Yel de pe centrală și borna G de pe modul, la borna GRN de pe centrală).

5. Conectarea la centralele de alarmă:

Se recomandă insistent ca modulul să fie conectat la centrală doar după setarea/programarea

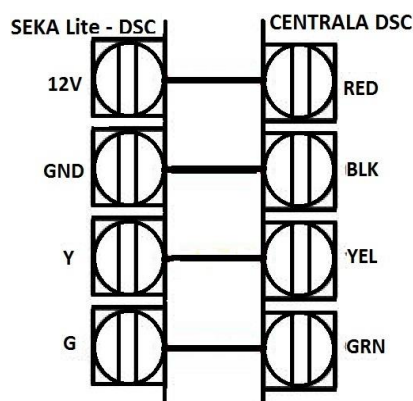
SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

tipului corect de centrală (a se vedea mai sus), în caz contrar existând posibilitatea ca modulul să transmită mesaje necodificabile până când se alege tipul corect de centrală.

Nu este nevoie să efectuați alte programări la centrala de alarmă, decât să faceți conexiunile conform schemei următoare :



6. LED-uri modul :

Modulul este prevăzut cu două grupuri de LED-uri precum urmează:

- A. **Grupa GPRS**, care indică starea curentă a comunicației cu terminalul GSM și cu rețeaua operatorului GSM;
- B. **Grupa CTRL**, care indică starea curentă a comunicației cu centrala de alarmă;
- X. **Alte leduri**.

6.1 Grupa LED-uri GPRS:

Grupa GPRS este formată din două LED-uri, unul ROȘU și unul VERDE.

Frecvența de clipire a **LED-ului roșu** indică starea de conectivitate și activitatea GPRS după cum urmează:

- 20 Hz : Se încearcă pornirea modulului și înregistrarea în rețeaua GSM;
- 10 Hz : Modulul este înregistrat în rețeaua GSM, se încearcă atașarea la GPRS;
- Oprit : Modulul s-a conectat.

În cadrul fazei de conectare, **LED-ul verde** indică starea comenzilor interne transmise către terminalul GSM. După finalizarea conectării, LED-ul se comportă după cum urmează:

- 0,1 sec pornit / 0,9 sec oprit : Modulul este conectat și în stand-by; nu sunt mesaje de trimis spre dispecerat;
- 10 Hz : Modulul transmite mesaje către dispecerat (inclusiv mesaje de inițializare și înregistrare).

La pornirea modulului (alimentarea acestuia) LED-ul de culoare roșie de la GPRS va

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

pâlpâi precum e descris mai sus, fapt care indică intenția modulului de a se inițializa(citește SIM-ul, încearca să se conecteze la rețeaua GSM), iar după câteva secunde acest LED se va opri fapt care indică conectarea modulului la rețea și se va aprinde în trenuri de impulsuri ledul verde de la GPRS.

6.2 Grupa LED-uri CTRL:

Grupa CTRL este formată din două LED-uri (la fel ca grupa de leduri GPRS), unul verde și unul roșu .

Aceste LED-uri indică starea curentă a comunicației cu centrala de alarmă astfel:

- LED-ul verde clipește încontinuu cu o frecvență de aproximativ 3 Hz atâta timp cât modulul este în stand-by;
- LED-ul roșu este aprins cât timp modulul se află în comunicație cu centrala de alarmă și nu a transmis încă toate evenimentele pe GPRS; stă stis dacă nu sunt mesaje de transmis spre dispecerat.

6.3 Alte leduri pe modul:

- **LED-ul portocaliu (lângă antenă)**, indică starea de disponibilitate a terminalului GSM. Acest LED rămâne aprins clipind des, atunci când terminalul GSM se află în stare de funcționare;
- **LED-ul portocaliu (SIM Select)**, indică prezența SIM-ului 1 în soclu SIM1(parte de sus a soclului SIM)- (dacă stă în permanență aprins); în cazul în care acest led clipește în trenuri de impulsuri, înseamnă că indică o eroare după cum este descris mai jos (de 3 ori același număr de impulsuri):

Număr de impulsuri LED-SIM Select	Descriere – semnificație – recomandare
1	Eroare înregistrare în rețea. Cel mai probabil SIM nefuncțional sau lipsă semnal în zonă – schimbare SIM pe altă rețea.
2	Eroare activare PDP GPRS. - Luați legătura cu suportul tehnic GPRS.
3	Eroare atașare GPRS. - Luați legătura cu suportul tehnic GPRS.
4	Eroare autentificare, SIM blocat de router – se efectuează un singur test de comunicare în softul de dispecerat SEKA .
5	Eroare de transmisie, rețeaua sau routerul nu mai este disponibil(ă)
6	Eroare pornire cartelă SIM, posibil să fie modulul sau SIM-ul defect. Verificați dacă este introdusă bine cartela în soclu SIM, eventual verificați

SEKA GPRS LITE-DSC REV.9



SECPRAL

	cartela într-un telefon dacă intră în rețea sau schimbați cu o altă cartelă SIM.
7	Eroare citire parametrului SIM, probabil SIM necorespunzător, verificare cu un alt SIM. - Luați legătura cu suportul tehnic GPRS.
8 → 24	Luați legătura cu suportul tehnic GPRS.

7. Observații adiționale :

Dacă modulul nu reușește să transmită informația, o memorează într-un bufer de maximum 32 evenimente și reinițializează modulul, inclusiv cu pașii de conectare, atașare la GPRS și înregistrare în sistem, după care transmite mesajele. În acest mod se păstrează integritatea datelor, chiar și în situația în care rețeaua GSM este temporar nefuncțională.

Antena modulului se plasează într-un loc cât mai deschis din punct de vedere radio, eliminând posibilitatea ecranării și perturbării datorate altor echipamente radio.

8. Specificații:

Tensiune de alimentare : 9 - 15 VDC

Temperatură nominală de operare : 0 - 55

Consum : mediu 100mA, vârfuri de până la 1A

Dual Band : GSM 900/1800



Produs și comercializat de:
SC SECPRAL COM SRL
Cluj-Napoca
2014