



## RAPORT DE ÎNCERCĂRI

### TEST REPORT

Nr. 765/16.12.2005

Pag. 1 / 6

Exemplar nr. 1

**ÎNCERCAREA SOLICITATĂ**  
Test Required

Încercări de conformitate cu SF 1 – 2005

**PRODUSUL**  
Equipment

**COMUNICATOR GPRS**  
TIP SEKA

**PRODUCĂTOR**  
Manufacturer

SC TELEDINAMIC AUTOMATIZĂRI SRL

**CLIENT (nume, adresă, comandă)**  
Client (name, address, order)

SC TELEDINAMIC AUTOMATIZĂRI SRL  
Str. Horea nr. 64, Cluj-Napoca, județul Cluj  
Comanda nr. 174 din 13.12.2005

**ȘEF LABORATOR**  
Chief of Laboratory

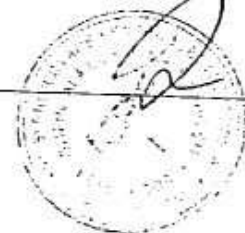
Ing. Viorel CIOBANU

**ȘEF DEPARTAMENT**  
Chief of Department

Ing. Maria MARINESCU

**DIRECTOR CENTRU DE CALITATE**  
Quality Manager

Drd. ing. Paul PENCIOIU



REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR SE REFERĂ NUMAI LA PRODUSELE ÎNCERCATE  
THE TEST RESULTS REFER ONLY TO THE UNITS SUBMITTED TO TEST.

ACEST DOCUMENT POATE FI REPRODUS NUMAI ÎN ÎNTREGIME.  
THIS DOCUMENT MAY ONLY BE REPRODUCED ENTIRELY.

SPLAIUL UNIRII Nr.313, SECTOR 3, BUCUREȘTI, 030138, ROMÂNIA

TEL / FAX : 346.72.20, TEL : 346.72.08 / 1365, FAX : 346.72.68

Cod formular F-MCI-22 1B

## 1. GENERALITĂȚI

### 1.1. Obiect.

Prezentul Standard de Firma se referă la familia de produse :

#### Comunicator GPRS tip SEKA

### 1.2. Domeniul de aplicare .

Produsele ce fac obiectul prezentului Standard de Firma sunt destinate a fi utilizate la echiparea centralelor antiefracție și a realiza o transmitere rapidă și sigură a mesajelor către dispeceratul de monitorizare a obiectivelor protejate de aceste centrale.

### 1.3. Notare.

Produsele ce fac obiectul prezentului Standard de Firma au următoarea notare :

#### Comunicator GPRS tip SEKA

cu semnificația :

- grupa **GPRS** : Indică tipul produsului
- grupa **SEKA** : Indică denumirea comercială

### 1.4. Durata medie de utilizare.

Durata medie de utilizare la un regim de funcționare de 24 ore pe zi este de 8 ani .

### 1.5. Cerințe de mediu înconjurător.

- 1.5.1. Climat temperat : N conform STAS 6535-83
- 1.5.2. Categoria de exploatare : 3 conform STAS 6692-83
- 1.5.3. Gradul de agresivitate al atmosferei : normal con. STAS 6705-90
- 1.5.4. Temperatura ambiantă în timpul utilizării : 0 ... + 50°C
- 1.5.5. Temperatura de transport și depozitare :
  - pentru transportul și depozitarea de scurtă durată : - 40.. . +55 °C
  - pentru transportul și depozitarea de lungă durată : - 25 ... +55 °C
- 1.5.6. Umiditatea relativă maximă în exploatare : 65% la 20 °C
- 1.5.7. Umiditatea relativă maximă în timpul transportului și depozitării de scurtă durată ( 24 ore ) : 80% la 20 °C
- 1.5.8. Umiditatea relativă maximă în timpul transportului și depozitării de lungă durată : 65% la 20°C
- 1.5.9. Altitudinea maximă de utilizare : 2000 m
- 1.5.10. Gradul de pătrundere al corpurilor străine și a apei ,conform SR EN 60529, este : IP 30 (în cutia centralei)
- 1.5.11. În timpul funcționării, transportului și depozitării nu este permisă existența substanțelor active chimic sau biologic, a prafului sau a pulberilor abrazive.
- 1.5.12. Pe parcursul transportului și depozitării trebuie evitate șocurile, vibrațiile sau zdruncinările.

## 1.6. Terminologie specifica

<b>UNITATE DE AVERTIZARE</b>	- dispozitiv periferic de semnalizare acustică a stării centralei de alarmare
<b>VEGHE</b>	- starea unei centrale pregătită pentru detectarea efracție
<b>ALARMARE</b>	- starea unei centrale de alarmare după detectarea efracție
<b>TAMPER</b>	- sistem de protecție antiintruziune în interiorul unei componente a sistemelor de alarmare
<b>SMS</b>	- tip de mesaj transmis pe linie GPRS
<b>OBIECTIV</b>	- locul unde este amplasat sistemul antefracție și pe care îl supervizează
<b>DISPECERAT</b>	- locul către care se transmit informațiile privind starea sistemului de alarmare și de unde se monitorizează obiectivele
<b>IN = INPUT</b>	- linie de intrare date
<b>OUT = OUTPUT</b>	- linie de ieșire date
<b>GPRS</b>	- General Packet Radio Service

## 1.7. Caracteristici constructive, funcționale și de altă natură.

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

Transmisia se face prin protocol PPP conform standardelor internaționale având ca mediu de transmisie rețeaua GPRS. 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. Timpul de transmisie a evenimentelor este în medie de sub 1 secundă.

Comunicatorul GPRS tip SEKA poate fi montat într-o cutie metalică cu grad de protecție IP 30 sau poate fi folosit ca o componentă a unei centrale antiefracție ca și un modul de tipul comunicator digital.

Comunicatorul oferă un nivel de securitate mai înalt obiectivelor protejate (SR EN 50131-1).

Caracteristicile generale ale produsului sunt :

- dimensiuni de gabarit : max. 200 x 150 x 25 mm
- masa : max. 0,600 kg

- tensiunea de alimentare : 10...15 Vcc
- curentul maxim absorbit : max. 1A (la 15 Vcc)

### 1.8. Descrierea si functionarea produsului

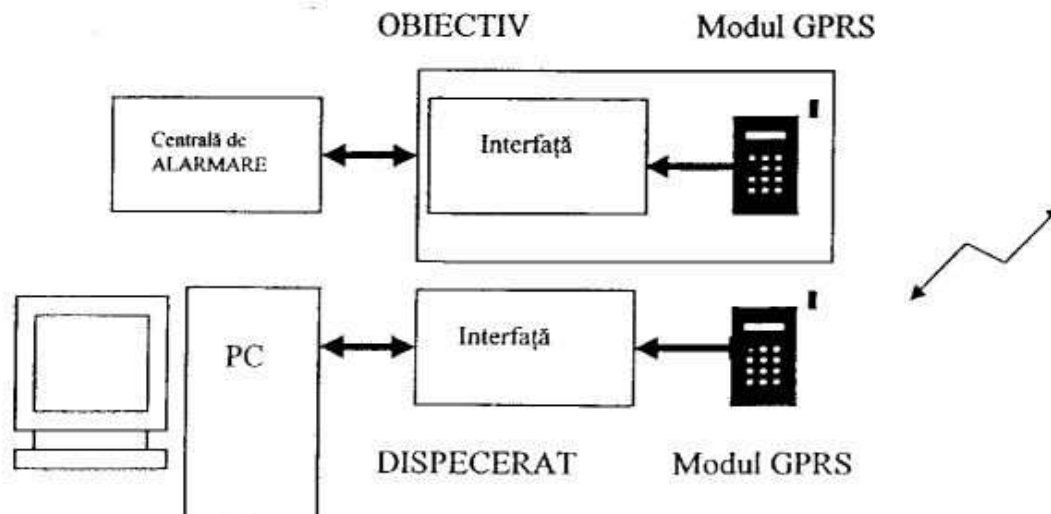
SEKA este un comunicator telefonic destinat a transmite mesajele de la o centrală de alarmare la un post de monitorizare ( dispecerat ). Comunicatorul se compune dintr-o interfață a centralei de alarmare cu modemul GPRS, și respectiv la dispecerat prin alt telefon GPRS prin care se poate face legătura . La obiectiv comunicatorul se montează în (langa) centrala de alarmare.

Acest mod de comunicație trebuie să îndeplinească condițiile:

- legătura între obiectiv și dispecerat trebuie să fie stabilă și foarte greu de întrerupt cu intenția de sabotaj (SR EN 50131-1)
- transmisia evenimentelor de la obiectiv supravegheat către dispecerat să se facă în timp cat mai scurt (1s)
- transmite evenimentele la maxim 4 numere de dispecerat

Comunicatorul GPRS tip SEKA asigură :

- transmite mesaje în format digital catre unul sau mai multe dispecerate de monitorizare inzestrate cu interfață GPRS
- asigura 6 intrări programabile proprii la care pot fi conectați senzori
- transmite un test periodic
- asigura 6 ieșiri programabile (open colector)
- contact ID ( PID )
- semnalizarea cu un LED verde a bunei funcționării a comunicatiei GPRS



#### Observatii:

1. Daca in dispecerat nu este activat id-ul modulului, nu ii este permisa inregistrarea in sistemul de monitorizare, deci modulul nu va ajunge niciodata in starea stand-by.
1. Daca modulul nu reuseste sa transmita informatia, o memoreaza intr-un buffer de 32 evenimente si reinitializeaza modulul, inclusiv cu conectare, atasare la GPRS si inregistrare

#### 2.3.3.2. Tipul de mesaje transmise.

Evenimentele generate de comunicator sunt :

- căderea / restaurarea liniei telefonice GPRS
- activarea / dezactivarea intrărilor locale
- semnal GPRS de slaba intensitate
- test periodic

Evenimentele tip alarmă transmise de comunicator sunt :

- alarmă intruziune
- alarmă panică
- alarmă medicală
- alarmă incendiu
- alarmă tamper

#### 2.3.3.3. Porturi

##### 2.3.3.3.1 Porturi intrare (programabile )

**J101...J106** - 6 (programate ca intrari)

**Lo** - max. 4,0 V

**Hi** - min. 10,0 V

##### 2.3.3.3.2 Porturi Iesire (programabile)

**J101...J106** - 6 (programate ca iesiri)

**Lo** - max. 0,40 V

**Hi** - min. 10,0 V

#### 2.3.3.4. Facilități

- transmite mesaje în format digital catre unul sau mai multe dispecerate
- monitorizare inzestrate cu interfață GPRS
- asigura 6 porturi ce pot fi programate ca intrari
- asigura 6 porturi ce pot fi programate ca iesiri
- transmite un test periodic , cu perioadă programabilă
- transmite un cod la slabirea semnalului GPRS

#### 2.3.3.5. Setarea tipului de centrala :

Comunicatorul SEKA este compatibil cu urmatoarele tipuri de centrale ( si alte similare):  
PC 585 ; PC 1565 ; PC 5010 ; PC 5020 : Maxsys PC 4010 , Maxsys PC 4020 ; Espirit V2.xx ,  
Cerber ; Bentel .

#### 2.3.4 Test functional :

Comunicatorul GPRS tip SEKA 31 în echiparea de mai jos este supus unui test funcțional prin efectuarea de comenzi , programări și simularea de stări de efracție pe fiecare zonă de supraveghere. Sistemul este compus din :

- Centrală de alarmare

## **2. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE.**

### **2.1.CONDITII CONSTRUCTIVE :**

#### 2.1.1.Dimensiuni de gabarit :

- comunicator SEKA : max. 200 x 150 x 25 mm

#### 2.1.2.Masa

- comunicator SEKA : max. 0,600 kg

#### 2.1.3.Marcare .

Marcarea produsului conține :

- denumirea producatorului
- codul produsului
- tensiunea de alimentare

Terminalele de conexiune sunt marcate.

### **2.2.CONDITII PRIVIND EXECUTIA:**

#### 2.2.1.Aspect :

Produsele trebuie să aibe un aspect comercial corespunzator.

Produsele nu trebuie să prezinte zgîrieturi , deformări , rugozități , bavuri .

2.2.2 Gradul normal de protecție al centralei si al elementelor componente ale sistemului conform SR CEI 60529:1995 este :

- comunicator SEKA : IP 30 ( montat in cutia centralei )

### **2.3. CONDITII PRIVIND APTITUDINILE DE FUNCTIONARE**

2.3.1.Funcționarea corectă în limitele tensiunii de alimentare de la baterie :

- comunicator SEKA : 10 Vcc ... 15 Vcc

2.3.2. Curentul absorbit de la baterie ( la 15 Vcc )

- în veghe : max. 100 mA
- în transmisie : max. 1000 mA

#### 2.3.3. Caracteristici comunicator SEKA

2.3.3.1. Programarea numerelor de telefon.

Produsul permite programarea numerelor de telefon astfel :

- 4 numere de telefon la dispecerat

in sistem, dupa care transmite mesajele. In acest mod, indiferente de faptul ca reseaua gsm este nefunctionala se pastreaza integritatea datelor.

2. Antena modului se plaseaza intr-un loc cat mai deschis d.p.d.v. radio, eliminand posibilitatea ecranarii si perturbarii datorate altor echipamente radio.

### 1.9. Documente de referinta :

- |                      |  |
|----------------------|--|
| STAS 6535-83         | - Protecție climatică<br>Impărțirea climatică a pamântului în scopuri tehnice                        |
| STAS 6692-83         | - Protecție climatică<br>Tipuri de protecție climatică   |
| SR EN 60529-95       | - Grade normale de protecție asigurate prin carcase<br>Clasificare și metode de verificare.          |
| SR EN 60065-98       | - Aparat electronic pentru uz casnic și scopuri similare<br>Condiții tehnice generale de securitate. |
| STAS 8393            | - Incercări mecano-climatice.<br>Standard pe părți   |
| SR EN 60068-2-1      | - Incercări mecano-climatice.<br>Inercarea la frig   |
| SR EN 60068-2-2      | - Incercări mecano-climatice.<br>Inercarea la cald   |
| STAS 8590/14-80      | - Prelucrarea datelor<br>Fiabilitate, întreținere și disponibilitate                                 |
| SR EN 60839-1-3      | - Sisteme de alarmare- Incercări mecano-climatice  |
| CEI 839-5-2:1991     | - Sisteme de alarmare- Prescripții pentru sistemele de<br>transmitere a alarmei                      |
| SR EN 50131-1 : 2001 | - Sisteme de alarmă<br>Sisteme de alarmă la efracție<br>Partea 1: Prescripții generale.              |

- comunicator GPRS tip SEKA
- modul GPRS (dispecerat )
- PC dispecerat + monitor

## **2.4. COMPORTAREA LA ACTIUNEA FACTORILOR DE MEDIU.**

### **2.4.1. Căldură uscată .**

Produsul rezistă unei încercări de funcționare la căldură uscată efectuată în condițiile :

temperatura : + 55°C  
durata : 2 ore.

Pe durata încercării canalul de comunicare nu trebuie să se întrerupă .  
Inercarea este conformă cu SR CEI 839-1-3 ; Test A 1; Severitate 2.

### **2.4.2. Frig**

Produsul rezistă unei încercări de funcționare la frig efectuată în condițiile :

temperatura : - 10 °C  
durata : 2 ore.

Pe durata încercării canalul de comunicare nu trebuie să se întrerupă .  
Inercarea este conforma cu SR CEI 839-1-3 ; Test A 2; Severitate 5.

### **2.4.3. Socuri ( în funcționare ) :**

Produsul, în funcționare , rezistă unei încercari la șocuri efectuată în condițiile :

acelerația : 50 g.  
durată impuls : 11 ms.  
nr.de axe : 3axe/direcții.  
nr.total : 18.

Pe durata încercării canalul de comunicare nu trebuie să se întrerupă .  
Inercarea este conformă cu SR CEI 839-1-3 ; Test A3 ; Severitate 1.

### **2.4.4. Vibrații ( în funcționare ) :**

Produsul , în funcționare , rezista unei incercări la vibrații efectuată în condițiile :

gama de frecv. : 10...55 Hz  
acelerația : 1g.  
axe : X,Y,Z;

Se execută câte un ciclu de baleiere pe fiecare axă timp de 1 min.  
Pe durata încercării canalul de comunicare nu trebuie să se întrerupă .  
Inercarea este conforma cu SR CEI 839-1-3 ; Test A4 ; Severitate 2

## **2.5. CONDITII PRIVIND FUNCTIONAREA IN SITUATII SPECIALE.**

### **2.5.1. Descarcări electrostatice:**

Comunicatorul GPRS tip SEKA, în funcțiune, în stare de veghe , rezistă unei încercări de descărcare descărcare electrostatică astfel : Se încarcă un condensator de 150 pF cu tensiunea de 10kV și se descarcă prin intermediul unei rezistențe de 150 ohm între o masă virtuală și elementele ce pot fi atinse de operator. Se vor executa 10 descărcăr, la intervale minime de 1 secunde între doua descarcari. Pe durata încercării nu trebuie să se întrerupă canalul de comunicare

Inercarea este conforma cu SR CEI 839-1-3 ; Test A11 ; Severitate 4



## 2.6.ANDURANTA

Comunicatorul GPRS tip SEKA în componerea de la pct.2.3.4 este supus unei încercări de anduranțe în care se execută un număr de 100 cicluri de transmitere a alarmei. Instalația trebuie să recepționeze fiecare transmitere de informație de la centrală către locul de monitorizare .

Pe durata încercării nu trebuie să se producă întreruperi ale canalului de comunicație .

## 2.7. CONDITI PRIVIND FIABILITATEA.

Produsul se încadrează în categoria echipamentelor reparabile.

2.8.1.Indicatorii de fiabilitate estimați pentru un nivel de încredere  $p=0,9$  sint :

- media timpului de bună funcționare MTBF : 8000 ore.
- media timpului de reparație MTR : 24 ore.
- legea de distribuție : exponențială

2.8.2.Criteriile de defectare : neîndeplinirea condițiilor tehnice de la pct.2.3.

## 3.REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITATII

3.1 . Categorii de încercări aplicabile.

Produsul ce face obiectul prezentului Standard de Firma se supune următoarelor categorii de încercări și verificări :

- încercări de tip
- încercări de lot
- încercări de fiabilitate

3.1.1.Incercări de tip.

Incercările de tip se fac asupra unui comunicator GPRS tip SEKA ( reprezentativă pentru toata familia de produse ) și ori de câte ori se fac schimbări constructive sau tehnologice importante care să afecteze parametrii funcționali. Incercările de tip constau în verificarea tuturor condițiilor de la cap.2 (tabelul 1) .

In cazul unei fabricații continue încercările de tip se reiau la un interval de 3 ani .

3.1.2.Incercări de lot.

Incercările de lot se fac pe fiecare produs.Incercările de lot constau în verificarea condițiilor tehnice din cap.2 precizate în tabelul 1.

3.1.3.Incercări de fiabilitate.

Incercările de fiabilitate se efectueaza din 3 in 3 ani pe baza datelor culese din exploatare pe un esantion de 10 comunicatoare GPRS tip SEKA.

3.2.Lista încercărilor de tip și de lot.

Lista încercărilor de tip și de lot este prezentată în tabelul 1

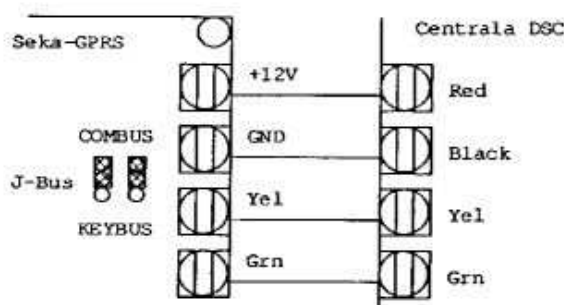
incrementează, reflectat și prin numărul de impulsuri afișat de LED. Se continuă procedura până la selecția corespunzătoare a centralei.

**Iesirea din modul de selecție** se face prin scoaterea alimentării modului și reconectarea după 10 secunde.

### **Conectarea la centrale**

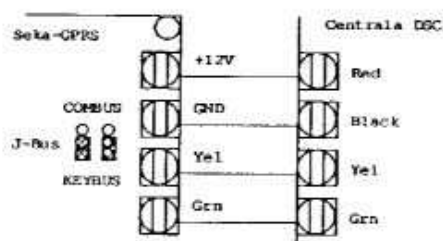
Conectarea la centrale se face după ce modulul a fost setat corespunzător.

### **DSC – Seria Maxsys**



Conectarea la centralele din seria DSC Maxsys (PC4010, PC4020) se face conform schemei de mai sus. Programarea modului se face astfel:

1. Jumperii J-Bus trebuie conectați pe poziția COMBUS
2. La centrală se urmăresc pașii din manualul de instalare pentru înrolarea unui modul PC44XX. Când se cere crearea tamperului pe modul, se conectează și se deconectează jumperul J-P.
3. Se definește funcționalitatea modului ca fiind "DataLink"



### **DSC – Seria New-Classik (PC585, 1565, 5010, 5020)**

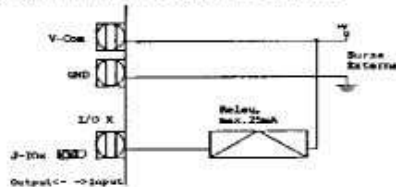
Conectarea la centralele din seria DSC New-Classik se face conform schemei de mai sus. Programarea modului se face astfel:

1. Jumperii J-Bus trebuie conectați pe poziția KEYBUS
- Nu e nevoie de alte programări la centrală

Nivelele Lo si Hi se masoara cu un osciloscop cu memorie pe fiecare port programat ca intrare si aplicand ca semnal de intrare o tensiune de cc .

4.3.3.3.2. Conditia tehnica de la pct.2.3.3.3.2 se verifică prin programarea porturilor **J101...J106** ca proturi de iesire

Pentru a defini un port ca fiind de iesire, se conecteaza jumperul J-IOx corespunzator pe pozitia output (opus sirului de cleme). Conectarea la port se face conform schemei de mai jos, folosind un releu in cazul in care curentul absorbit este mai mare de 25mA. Iesirea este de tip "open-collector", se comuta la masa in cazul activarii:



In cazul folosirii elementelor inductive (de ex. releu), datorita tensiunilor autoinduse trebuiesc montate diode anti-paralel sau se conecteaza tensiunea pozitiva de alimentare a consumatorului la borna V-Com, conform schemei de mai sus. Nivelele Lo si Hi se masoara cu un osciloscop cu memorie pe fiecare port programat ca iesire.

4.3.3.4. Conditia tehnica de la pct.2.3.3.4. se verifică prin simularea facilităților într-o rețea de monitorizare .

4.3.3.5. Conditia tehnica de la pct.2.3.3.5 se verifică astfel :

Pentru o mai buna gestiune a modulelor, Seka-GPRS este compatibil cu toate centralele fara a fi nevoie de a comanda procesor sau versiune pentru un anumit tip de centrala. Programarea tipului de centrala se face cu ajutorul jumperului de programare J-P si cu ajutorul indicatiilor ledului Centrala.

**Intrarea in modul de programare** se face prin alimentarea modului cu jumperul J-P conectat. Imediat dupa alimentare, LED-ul Centrala palpaie rosu intermitent. Se scoate jumperul imediat si se lasa modulul sa palpaie de 8 ori, dupa care va incepe sa palpaie in "trenuri" de culoare verde, cu un numar de impulsuri egal corespondentul centralei conform tabelului de mai jos:

Tip centrala	Nr. Imp.
PC585,1565,5010	1
PC5020	2
Maxsys PC4010,4020	3
Esprit v2.xx	4
Cerber	5
Bentel	6

Daca modulul nu este selectat pentru centrala corespunzatoare, se face selectia tipului de centrala cu ajutorul jumperului J-P. Se scurtcircuita pini jumperului pana cand ledul se aprinde bi-color, rosu-verde dupa care se lasa imediat. In acest moment, indexul centralei se

## 4. METODE DE VERIFICARE

### 4.1. VERIFICAREA CONDIȚIILOR CONSTRUCTIVE

4.1.1. Condiția tehnică de la pct.2.1.1.se verifică vizual și cu instrumente de măsură corespunzătoare.

4.1.2. Condiția tehnică de la pct.2.1.2. se verifică cu o balanță cu o precizie de 0,010 kg.

4.1.3. Condiția tehnică de la pct.2.1.3. se verifică vizual.

### 4.2. VERIFICAREA CONDIȚIILOR PRIVIND EXECUȚIA

4.2.1. Condiția tehnică de la pct.2.2.1.se verifică vizual.

4.2.2. Condiția tehnică de la pct.2.2.2..se verifică conform SR EN 60529:1995 pentru gradul normal de protecție IP 30.

### 4.3. VERIFICAREA CONDIȚIILOR PRIVIND APTITUDINILE DE FUNCȚIONARE

4.3.1. Condiția tehnică de la pct.2.3.1. se verifică cu ajutorul unei surse de curent continuu reglabilă și a unui voltmetru de curent continuu cu precizie de 0,5%. Produsul fiind în funcțiune se reglează tensiunea de la sursa în limitele 10...15 Vcc.

Produsul funcționează corect în toată gama tensiunilor de alimentare de la baterie.Test functional pct.2.3.4.

4.3.2. Condiția tehnică de la pct.2.3.2. se verifică cu ajutorul unui ampermetru de curent continuu și de clasă 0,5%, se masoară curentul absorbit în veghe și în transmisie la tensiunea de 15 Vcc.

#### 4.3.3. Condiția tehnică de la pct.2.3.3. se verifică astfel :

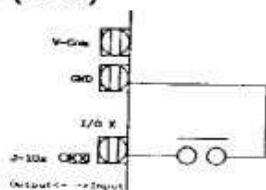
4.3.3.1. Condiția tehnică de la pct.2.3.3.1. se verifică prin programarea nr. de telefon la modulul GPRS din comunicator și prin apelarea nr. programate

4.3.3.2. Condiția tehnică de la pct.2.3.3.2. se verifică prin simularea și transmiterea tipurilor de mesaje .

#### 4.3.3.3. Condiția tehnică de la pct.2.3.3.3 se verifică astfel :

4.3.3.3.1. Condiția tehnică de la pct.2.3.3.3.1 se verifică prin programarea porturilor **J101...J106** ca proturi de intrare

Pentru a defini un port ca fiind de intrare, se conectează jumperul J-IOx corespunzător pe poziția input (spre sirul de cleme). Conectarea la port se face conform schemei de mai jos, folosind contacte "dry" (releu)

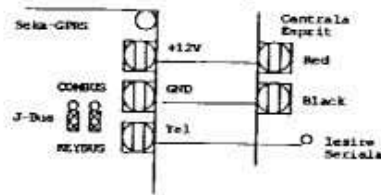


TABELUL I

Nr. Crt.	Denumire încercare	Condiția Tehnică	Metoda de încercare	Încercări de tip	Încercări de lot
<b>CONDIȚII CONSTRUCTIVE</b>					
1	Formă și dimensiuni <i>de galeat</i>	2.1.1.	4.1.1.	X	X
2	Masa	2.1.2.	4.1.2.	X	-
3	Marcare și reperare	2.1.3.	4.1.3.	X	X
<b>CONDIȚII PRIVIND EXECUȚIA</b>					
4	Aspect	2.2.1.	4.2.1.	X	X
5	Gradul normal de protecție	2.2.2.	4.2.2.	X	-
<b>APTITUDINILE DE FUNCȚIONARE</b>					
6	Funcționarea în limitele tensiunii de alimentare de la baterie	2.3.1.	4.3.1.	X	-
7	Curentul absorbit de la baterie	2.3.2	4.3.2	X	-
8	Caracteristici comunicator GPRS tip SEKA	2.3.3	4.3.3	X	-
9	Test funcțional	2.3.4.	4.3.4.	X	-
<b>ACȚIUNEA FACTORILOR DE MEDIU</b>					
10	Verificarea la căldură uscată	2.4.1.	4.4.1.	X	-
11	Verificarea la frig	2.4.2.	4.4.2.	X	-
12	Verificarea la vibrații	2.4.3.	4.4.3.	X	-
<b>FUNȚIONAREA ÎN SITUAȚII SPECIALE</b>					
13	Descărcări electrostatice	2.5.	4.5.	X	-
<b>ANDURANȚA</b>					
14	Anduranța electrică	2.6.	4.6.	X	-

X se execută - nu se execută

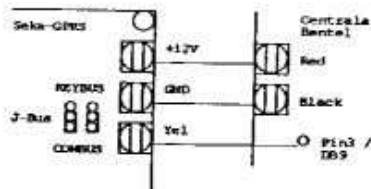
## Paradox – Esprit



Conectarea la centralele din seria Paradox Esprit se face conform schemei de mai sus. Programarea modului se face astfel:

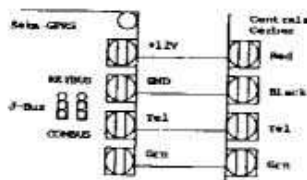
1. Jumperii J-Bus trebuie conectati pe pozitia KEYBUS  
Nu e nevoie de alte programari la centrala

## Bentel



Conectarea la centralele din seria Bentel se face conform schemei de mai sus. Programarea modului se face astfel:

1. Jumperii J-Bus trebuie conectati pe pozitia KEYBUS
2. La centrala se activeaza iesirea seriala



## Cerber

Conectarea la centralele din seria Cerber se face conform schemei de mai sus. Programarea modului se face astfel:

3. Jumperii J-Bus trebuie conectati pe pozitia KEYBUS

*\* Implementare in curs*

Indicatorul de conectare la dispeccerat:

Ledul Led-GPRS indica starea de conectare la dispeccerat.

20Hz – Se incearca pomirea modulului si inregistrarea in retea GSM

10Hz – Modulul este inregistrat in retea GSM, se incearca atasarea la GPRS

0,5sec On/0,5sec Off – Modulul este atasat la GPRS, se transmit mesaje spre dispeccerat, inclusiv mesaje de inregistrare

0,1sec on/0,9sec off – Modulul este contactat si in stand-by, nu sunt mesaje de trimis spre dispecerat.

4.3.4. Conditia tehnica de la pct.2.3.4.5 se verifica pe comunicatorul GPRS tip SEKA montat într-o rețea de monitorizare prin efectuarea de comenzi, programari si simularea sării de efracție si transmiterea și recepționarea via GPRS a mesajelor .

#### **4.4.Verificarea comportarii la actiunea factorilor de mediu.**

4.4.1.Condiția tehnică de la pct.2.4.1. se verifica conform SR CEI 839 -1-3, Test A1, Severitate 1. Nu trebuie să se întrerupă canalelele de comunicație.

4.4.2.Condiția tehnică de la pct.2.4.2. se verifica conform SR CEI 839 -1-3 ,Test A2, Severitate 5. Nu trebuie să se întrerupă canalelele de comunicație.

4.4.3.Condiția tehnică de la pct.2.4.3. se verifica conform SR CEI 839 -1-3 ,Test A3, Severitate 1. Nu trebuie să se întrerupă canalelele de comunicație.

4.4.4.Condiția tehnică de la pct.2.4.4. se verifica conform SR CEI 839 -1-3 ,Test A4, Severitate 2. Nu trebuie să se întrerupă canalelele de comunicație.

#### **4.5.Verificarea functionarii în situatii speciale.**

4.5.1.Condiția tehnică de la pct.2.5.1. se verifica conform SR CEI 839 -1-3, Test A11, Severitate 3. Nu trebuie să se întrerupă canalelele de comunicație..

#### **4.6.Verificarea la anduranta**

Condiția tehnică de la pct.2.6 se verifica pe comunicatorul GPRS tip SEKA în echiparea de la pct.2.3.6

Se execută comenzi și se tastează programări. Se simulează stări de efracție până la 100 alarme. Instalația trebuie să funcționeze corect fără a se intrerupe canalelele de comunicatie și datele transmise să fie corespunzătoare.

#### **4.7.VERIFICAREA CONDIȚIILOR DE FIABILITATE**

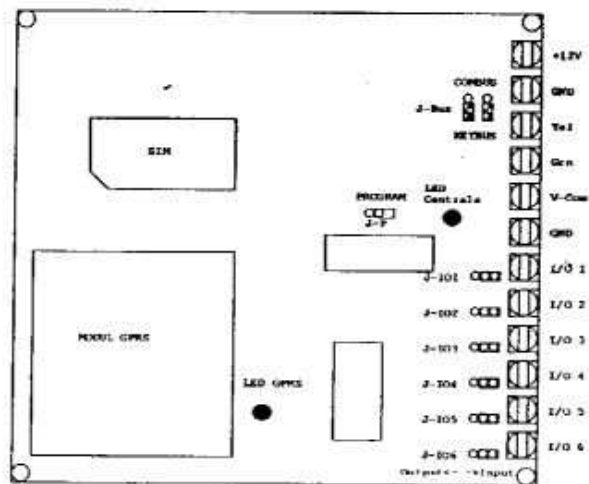
Determinarea indicatorilor de fiabilitate se face prin urmarirea în exploatare a echipamentului pe un esantion de 10 produse tip SEKA pe durata a trei ani. Urmărirea în exploatare se executa conform STAS 10911-77, iar prelucrarea datelor se face conform STAS 10307-75

**Conectori:**

+12V	Intrare 10-15Vcc
GND	Masa
Yel	Magistrala/Data
Grn	Magistrala
V-Com	Tensiune de decuplare pentru diodele protectoare ale iesirilor
GND	Masa
I/O	Intrari/Iesiri programabile

**Jumperi:**

J-Bus	Selectie tip magistrala
J-P	Programare
J-I/O x	Selectie Intrare sau Iesire





## **5. MARCAR,E, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, DOCUMENTE și INVENTAR DE LIVRARE**

### **5.1. MARCARE**

Produsul se sigileaza cu o eticheta pe care se marcheaza (daca aceasta nu contravine cerintelor clientului) :

- denumirea producatorului (emblema)
- codul produsului
- tensiunea de alimentare

### **5.2. AMBALARE**

Ambalarea produsului se face în cutii de carton.

### **5.3. TRANSPORT**

Transportul produselor ambalate se face cu mijloace de transport auto sau pe calea ferata cu respectarea condițiilor de la pct.1.5.

### **5.4. DEPOZITARE**

Depozitarea produselor ambalate se face în încăperi aerisite și uscate cu respectarea condițiilor de la pct.1.5.

### **5.5. DOCUMENTE**

Produsul se livreaza insotit de :

- manualul de utilizare;
- certificat de garantie și declarație de conformitate.

### **5.6. INVENTAR DE LIVRARE**

Produsul se livrează cu urmatorul inventar:

- manualul de utilizare;

### **5.7. GARANTII**

Produsul este garantat 12 luni (daca nu este specificat altfel în contract sau în cerificatul de garantie) de la vânzare cu respectarea condițiilor de transport, depozitare, instalare și utilizare.

**S.C.TELEDINAMIC AUTOMATIZĂRI S.R.L.**