

## Sistem wireless *Gemi 841*

Rev. v1\_5



- ◆ Datele furnizate in acest document au doar scop informativ
- ◆ Nici una din informatiile prezentate nu este contractuala
- ◆ Intregul continut al acestui document incluzand imagini, texte, grafica, simboluri si alte date este proprietatea S.C. GEMICOSIS SRL si este aparat de legea pentru protectia drepturilor de autor
- ◆ Folosirea oricaror informatii ale prezentului document in alt scop decat cel informativ personal, multiplicarea sau reproducerea acestuia fara obtinerea unui acord prealabil scris de la detinatorii de drept si anume S.C. GEMICOSIS S.R.L, se pedepseste conform legilor in vigoare
- ◆ SC GEMICOSIS SRL si rezerva dreptul ca in orice moment sa schimbe in parte sau in totalitate continutul informatiilor prezentate. fara o notificare prealabila a utilizatorilor

## Cuprins

I. Informatii generale.....	6
II. Descriere sistem, componente.....	3
II.1 Buton Apel.....	4
II.2 Pager.....	4
II.3 Repetor.....	5
II.4 Statie Bucatarie/bar/oficiu.....	5
II.5 GemiLink.....	5
III. Caracteristici.....	6
III.1 Buton Apel.....	6
III.2 Pager.....	7
III.3 Repetor.....	8
III.4 Statie Bucatarie/bar/oficiu.....	9
III.5 GemiLink.....	10
IV. Sisteme cu si fara Repetor.....	11
IV. 1 Sistem fara Repetor.....	11
IV. 2 Sistem cu Repetor.....	12
IV.2.1 Reprezentare schematica - Sistem cu un Repetor.....	13
IV.2.2 Reprezentare schematica - Sistem cu mai multe Repetoare.....	14

**I. INFORMATII GENERALE**

Sistemul *Gemi 841* a fost conceput si realizat spre a fi utilizat in unitatile de deservire (restaurante, baruri, terase, discoteci, hoteluri, etc) in scopul imbunatatirii serviciilor oferite clientilor si eficientizarii activitatii personalului de deservire.

*Gemi 841* ofera o noua perspectiva asupra relatiei client – prestator, oferind avantaje ambelor parti:

<b>Beneficii</b>		
<b>Creste</b>	<b>Scade</b>	<b>Imbunatateste</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ confortul si satisfactia clientilor</li> <li>◆ promptitudinea cu care sunt serviti</li> <li>◆ eficienta personalului de deservire</li> <li>◆ volumul vanzarilor</li> <li>◆ frecventa clientilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ timpul de eliberare al meselor</li> <li>◆ timpul de reactie al personalului de deservire</li> <li>◆ numarul clientilor nemultumiti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ calitatea serviciilor</li> <li>◆ confortul clientilor</li> <li>◆ calitatea preparatelor servite</li> <li>◆ comunicarea intre Bucatarie/Bar/Oficiu si personalul de deservire</li> <li>◆ modul de organizare</li> </ul>

## II. DESCRIERE SISTEM, COMPONENTE

**Sistem** – ansamblu compus din *Butoane Apel*, *Pager-e*, *Repetoare* si *Statii bucatarie/bar/oficiu* care comunica intre ele prin semnale radio in banda de 433 MHz.

Toate componentele unui sistem lucreaza pe aceeasi frecventa. Aceasta se seteaza la fiecare dispozitiv din sistem printr-o procedura simpla descrisa in Instructiunile de utilizare. Va fi ales unul din cele 4 canale pe care componentele sistemului pot comunica (canale in banda de 433MHz, banda destinata acestui tip de aplicatie conform normelor nationale si europene in vigoare):

- canal 1: 433,1 MHz
- canal 2: 433,5 MHz
- canal 3: 433,9 MHz
- canal 4: 434,3 MHz

Aceasta caracteristica a sistemului **Gemi 481** ofera o mare imunitate la interferente. Daca in zona exista alte dispozitive ce utilizeaza frecvente in banda de 433MHz, se recomanda schimbarea canalului de lucru la componentele Sistemului. Prezenta in zona a acestor interferente este semnalizata de *Repetor* (vezi Instructiunile de utilizare).

**Grup** – ansamblu de *Butoane Apel* deservite de un *Pager*. *Butoanele Apel* ale unui “grup” au acelasi “nr. grup” – parametru ce se transmite in pachetul de date si se seteaza la punerea in functiune a sistemului printr-o procedura simpla descrisa in Instructiunile de utilizare. Acelasi parametru se seteaza si la *Pager-e*. In cazul unui restaurant, un “grup” reprezinta *Butoanele Apel* instalate pe mesele aflate in responsabilitatea unui chelner, posesor al *Pager*-ului care deserveste grupul respectiv.

Numar maxim de grupuri intr-un Sistem **Gemi 841** este de 29.

**II.1 Buton Apel** – dispozitiv initiere apel. Aceasta componenta este la dispozitia clientului – de regula se instaleaza/aseaza pe masa - si ii permite acestuia sa solicite personalul de deservire prin simpla apasare a butonului cu care este prevazut dispozitivul. Functioneaza in Sistem cu sau fara *Repetor*.

Numarul maxim *Butoane Apel*/grup este de 29.

**II.2 Pager** – dispozitiv mobil aflat in posesia personalului de deservire (chelner/ospatar/barman/camerista,etc) care are rolul de a-l instiinta pe posesor – prin alarmare sonora, vibratie si optic - cine ii solicita serviciile. Identifica si afiseaza apelantul.

Moduri de functionare (setabil):

- single grup – semnalizeaza apelurile sosite de la *Butoanele Apel* ce apartin grupului deservit de *Pager*-ul respectiv si de la *Statiile Bucatarie/bar/oficiu*

- multigrup – preia funcția celorlalte *Pager-e* din Sistem - semnalizează apelurile sosite de la orice inițiator de apel din Sistem, indiferent de grup - funcție utilă în perioadele mai puțin aglomerate ale restaurantelor sau unităților de deservire respective.

Funcționează în Sistem cu sau fără *Repetor*.

Numărul maxim de *Pager-e* într-un sistem **Gemi 841** – 29.

**II.3 Repetor** – dispozitiv ce intermediază comunicatia dintre *Butoanele Apel*, *Pager-e* și *Stațiile Bucatarie/bar/oficiu*. Acesta gestionează direct unul sau mai multe grupuri de *Butoane Apel* și una sau mai multe *Stații Bucatarie/bar/oficiu*. Memorează și retransmite apelurile către oricare *Pager* din sistem. Datorită antenei cu care este prevăzut acesta se constituie și într-un amplificator de semnal radio, măbind aria de acoperire a sistemului. El este o componentă opțională a sistemului **Gemi 841**.

O caracteristică specială a *Repetoarelor* este că acestea comunică între ele. Funcția conferă Sistemului **Gemi 841** un mare avantaj: este funcțional pe arii extinse. Prin instalarea mai multor *Repetoare* poate fi “acoperită” întreaga zonă de interes. Apelurile inițiate de *Butoanele Apel* sau de *Stațiile Bucatarie/bar/oficiu* ajung la *Pager-ul* destinat indiferent de *Repetorul* în zonă care se află. Sistemul poate fi astfel instalat în hoteluri, restaurante cu mai multe zone de deservire (ex: sală interioară + terasă), etc.

**II.4 Stație bucatarie/bar/oficiu** – dispozitiv inițiere apel - permite apelarea oricărui *Pager* din sistem prin intermediul unei interfețe de apel cu taste. Se instalează la bucatarie sau bar în cazul restaurantelor, la recepție în cazul hotelurilor, etc. Funcționează în Sistem cu sau fără *Repetor*.

Numărul maxim de Stații într-un Sistem **Gemi 841** este de 29.

**II.5 GemiLink** - transceiver radio cu interfață USB, de dimensiunile unui stick de memorie, ce permite conectarea la PC a sistemului **Gemi 841**. Dispozitivul este o componentă opțională a sistemului, funcționează în sisteme cu sau fără *Repetor*, și permite:

1. transmiterea către PC a apelurilor transmise de inițiatori (*Butoane de Apel*, *Stații Bucătărie,/bar/oficiu*)
2. transmiterea de la PC de apeluri către *Pager-e*
3. managementul calității actului de deservire a clienților (statistici apeluri, determinarea gradului de ocupare a meselor pe intervale orare, etc.)

Comunicația cu aplicațiile software de nivel superior (programe de gestiune, aplicații POS, etc) se efectuează utilizând funcțiile de interfață dedicate pe care le oferim.

Este soluția ideală pentru unitățile de deservire care își țin gestiunea cu programe dedicate. Pe aceeași interfață grafică a aplicației, chelnerul poate fi înștiințat că un client îi solicită serviciile. Deasemeni poate iniția apeluri către ceilalți chelneri/ospătari posesori de *Pager-e*.

Pentru unități de mici dimensiuni (cafenea, bar) poate înlocui prin funcționalitate *Pager-ul*: chelnerul este înștiințat direct pe calculator când este solicitat de un client.

### III. CARACTERISTICI

#### III.1 Butoane Apel

##### Caracteristici

Dimensiuni	110x30 mm (Diametru x H)
Greutate	105g
Alimentare	Baterii - 2x1,5V, AAA, alcaline
Durata viata baterii	~ 2 ani
Semnalizari	DA - optic (led) - transmisie apel - setari parametri - baterii consumate – prin transmitere mesaj catre Pager
Setari	DA - parametrii functionali - de la butonul cu care este prevazut. Parametrii sunt salvati in memoria nonvolatila.
Accesorii	Suport fixare (masa, perete, etc) - optional
Numar maxim / grup	29
Numar maxim / Sistem Gemi 841	841 (29x29)
Cod produs (P/N)	B1-103

##### Specificatii

Conform standard	EN 300 220-3
Arhitectura	Microcontroller si transceiver 433MHz, memorie nonvolatila
Banda frecventa	433 MHz
Canale disponibile	4
Distanta intre canale	400KHz
Putere emisie	<10mW
Transmisie date	50Kbps
Antena	Interna
Consum	max. 0,05 mAh
Distanta	max. 30m interior

### III.2 Pager

#### Caracteristici

Modele	Standard, Extended
Dimensiuni	Standard - 96x47x24 mm (LxWxH) Extended – 151x47x24mm (LxWxH)
Greutate	Standard – 63g Extended – 70g
Alimentare	Acumulatori - 2x1,2V, AAA, Ni-Mh,1000mAh
Autonomie	15 zile – in sisteme cu Repetor 3 zile – in sisteme fara Repetor
Reincarcare acumulatori	Charger, alimentare ~220V
Semnalizare sonora	DA – 2 moduri, setabil
Semnalizare optica	DA – interfata cu 14 leduri – identificare apelant, acumulatori descarcati
Vibratie	DA
Deschis/inchis (standby)	DA
Semnalizare apeluri receptionate	DA – vibratie, optica, sonora
Semnalizare apeluri pierdute	DA – optic, continuu, pana la actionarea butonului sau depasirea timpului de mentinere in memorie a apelului
Memorare apeluri	DA
Numar apeluri memorate	max. 10. Urmatoarele sosite le sterg pe cele mai vechi , daca nu au fost luate la cunostinta
Timp mentinere apel in memorie	5 min fiecare apel
Luare la cunostinta si stergere apeluri receptionate	DA – prin actionarea butonului cu care este prevazut
Setari	DA – parametrii functionali, moduri de functionare, mod de semnalizare apeluri, de la butonul cu care este prevazut – vezi Instructiuni de utilizare. Parametrii sunt salvati in memoria nonvolatila.
Semnalizare acumulatori descarcati	DA – optic si sonor, doua nivele de avertizare
Semnalizare baterii descarcate	DA - pentru toate Butoanele Apel din grupul respectiv
Butoane Apel	
Accesorii	Suport Pager (fixare de perete) - inclus
Cod produs (P/N)	Standard- P1-103 Extended – P2-103
<b>Specificatii</b>	
Conform standard	EN 300 220-3
Arhitectura	Microcontroller si transceiver 433MHz, memorie nonvolatila
Banda frecventa	433 MHz
Canale disponibile	4
Distanta intre canale	400KHz
Putere emisie	<10mW
Transmisie date	50Kbps
Modulatie	GFSK
Antena	Standard- Interna Extended - externa
Consum	14mAh – Sistem fara Repetor 2,7mAh – Sistem cu Repetor
Distanta	Standard - max. 30 m – interior max 70 m – exterior Extended – max. 50m interior max. 100m exterior

### III.3 Repetor

#### Caracteristici

Dimensiuni	151x47x24mm (LxWxH)
Greutate	100g (cu adaptor)
Alimentare	Adaptor 5,5V, alimentare ~220V
Semnalizari	Da – optic (led): - transmisie/receptie date - interferente cu alte dispozitive - comunicatie cu alte Repetoare - setare parametri
Setari	DA – parametrii functionali, de la butonul cu care este prevazut – vezi Instructiuni de utilizare. Parametrii sunt salvati in memoria nonvolatila.
Memorare apeluri	DA
Numar apeluri memorate	max. 290 – cate 10 pentru fiecare grup/Pager. Urmatoarele sosite le sterg pe cele mai vechi
Timp mentinere apel in memorie	5 min fiecare apel
Nr. grupuri gestionate	max. 29
Accesorii	Suport Repetor (fixare de perete) - inclus
Cod produs (P/N)	R1-103

#### Specificatii

Conform standard	EN 300 220-3
Arhitectura	Microcontroller si transceiver 433MHz, memorie nonvolatila
Banda frecventa	433 MHz
Canale disponibile	4
Distanta intre canale	400KHz
Putere emisie	<10mW
Transmisie date	50Kbps
Modulatie	GFSK
Antena	Externa
Consum	max. 0,5W
Distanta	max. 50m interior

### III.4 Statie Bucatarie/bar/oficiu

#### Caracteristici

Dimensiuni	195x63x31mm (LxWxH)
Greutate	160g
Alimentare	Baterii 2x1,5V, AA, alcaline
Durata viata baterii	~ 2 ani
Interfata initiere apeluri	DA – tastatura tip membrane switch, 10 taste
Semnalizari	DA – optic (led): - transmisie apel - setare parametri - baterii consumate – prin transmitere mesaj catre Pager
Setari	DA – parametrii functionali – de la butonul cu care este prevazut - vezi Instructiuni de utilizare. Parametrii sunt salvati in memoria nonvolatila.
Accesorii	Suport Statie (fixare de perete) - inclus
Cod produs (P/N)	SB-103

#### Specificatii

Conform standard	EN 300 220-3
Arhitectura	Microcontroller si transceiver 433MHz, memorie nonvolatila
Banda frecventa	433 MHz
Canale disponibile	4
Distanta intre canale	400KHz
Putere emisie	<10mW
Transmisie date	50Kbps
Modulatie	GFSK
Antena	Externa
Consum	max. 0,05 mAh
Distanta	max. 50m interior max. 100m exterior

### III.5 GemiLink

**Caracteristici**

Dimensiuni	58x20x10mm (LxWxH)
Greutate	20 g
Alimentare	Direct din portul USB al calculatorului
Setari	DA – parametrii functionali – din aplicatiile de nivel superior instalate pe calculator
Cod produs (P/N)	GL1-103

**Specificatii**

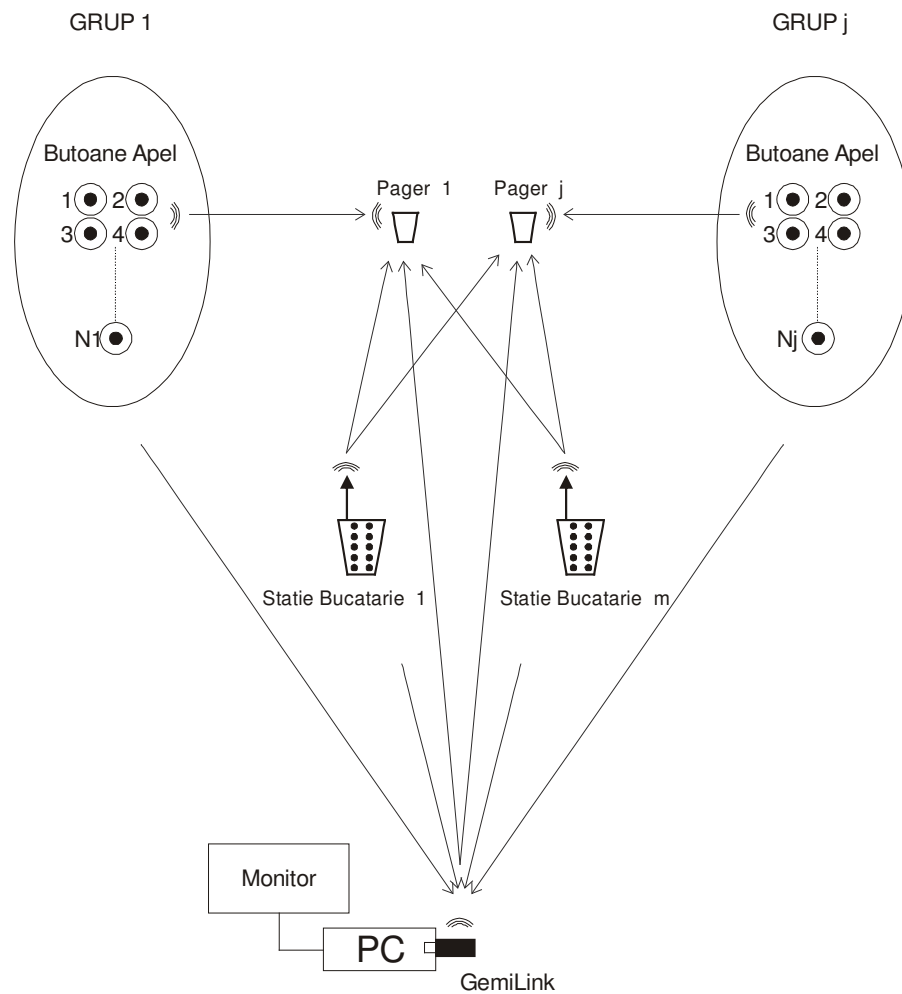
Conform standard	EN 300 220-3
Arhitectura	Microcontroller si transceiver 433MHz, memorie nonvolatila
Banda frecventa	433 MHz
Canale disponibile	4
Distanta intre canale	400KHz
Putere emisie	<10mW
Transmisie date	50Kbps
Modulatie	GFSK
Antena	Interna
Consum	max. 0,1 W
Distanta	max. 50m interior

**IV. SISTEME CU SI FARA REPETOR**
**IV. 1 Sistem fara Repetor**

*Repetorul este o componenta optionala a Sistemului **Gemi 841**. Apelurile initiate de **Butoanele Apel** sau de **Statia bucatarie/bar/oficiu** ajung la destinatie (**Pager-e**) si in varianta fara **Repetor**. Setarea tipului de sistem se face la **Pager**, unul dintre parametrii sai functionali fiind „tip sistem” - cu sau fara **Repetor**.*

Acest tip de sistem este recomandat unitatilor de deservire mai mici (cafenele, baruri, restaurante cu o singura sala, etc), acolo unde distanta dintre posesorul **Pager**-ului (chelner) si **Butoanele Apel** instalate pe mese nu depaseste 50m si nu exista mai mult de un perete despartitor (din beton).

Mai jos este prezentat schematic modelul Sistemului **Gemi 841** fara **Repetor**.



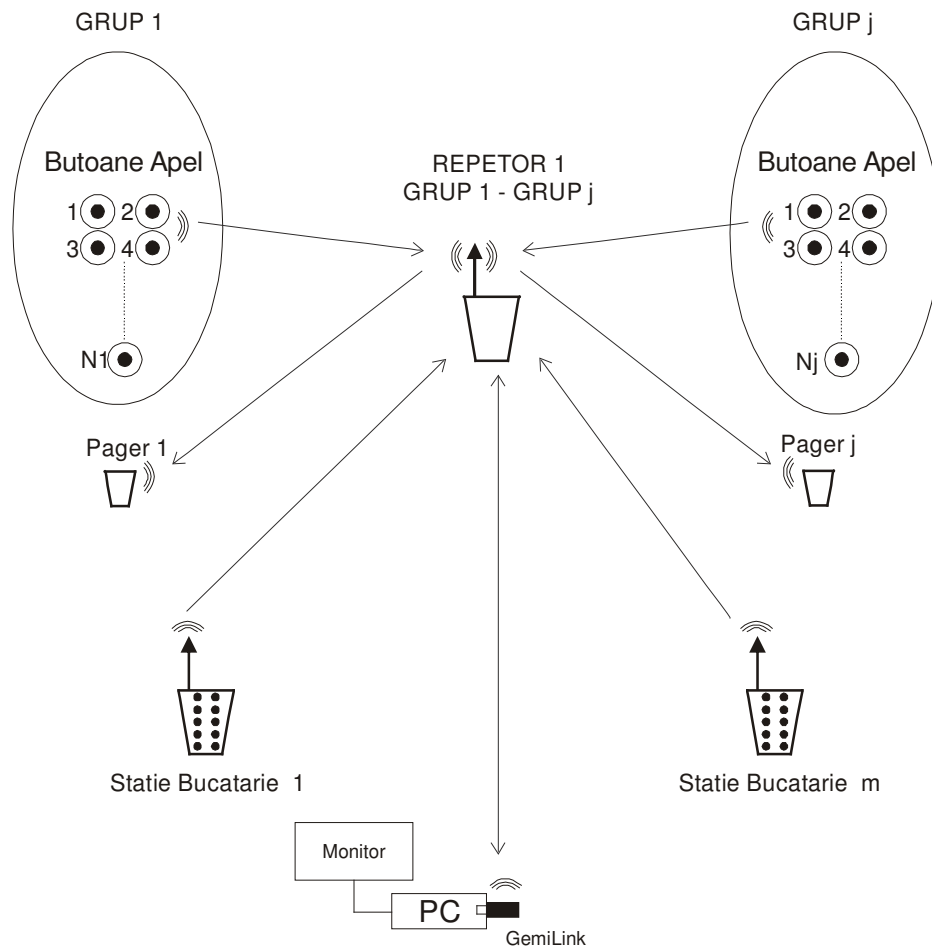
## IV. 2 Sistem cu Repetor

*Repetorul* confera Sistemului **Gemi 841** cateva avantaje:

- ◆ maresta raza de actiune a sistemului
  - datorita antenei cu care este prevazut dispozitivul
  - datorita faptului ca intr-un sistem pot fi instalate mai multe *Repetoare* pentru a acoperi intreaga zona de interes
- ◆ salveaza in memoria nonvolatila apelurile destinate *Pager*-elor. Posesorul *Pager*-ului poate parasii zona de acoperire a *Repetoarelor*. La revenire (dupa un timp de cel mult 5 min, timp de stocare a unui apel in memorie), va primi apelurile salvate ce i-au fost destinate.
- ◆ retransmite apelurile receptionate de la initiatorii de apeluri din subordine (grupuri de *Butoane Apel, Statii Bucatarie*) catre celelalte *Repetoare* din sistem. Indiferent in zona carui *Repetor* se afla *Pager*-ul destinatie, el va receptiona apelul respectiv.
- ◆ micsoreaza semnificativ consumul *Pager*-elor din Sistem, marind la ~ 15 zile intervalul de reincarcare a acumulatorilor.
- ◆ semnalizeaza (optic) utilizatorului ca in zona exista si alte dispozitive care functioneaza pe aceeasi frecventa/canal si care pot interfera cu Sistemul **Gemi 841**. Masura ce trebuie luata – schimbarea canalului la toate componentele Sistemului.

Acest tip de sistem este recomandat unitatilor de deservire de dimensiuni mai mari (restaurante cu mai multe zone de deservire, unitati turistice, hoteluri, etc), acolo unde posesorul unui *Pager* are un grad mai mare de libertate dpdv al zonei in care se poate afla.

IV. 2.1 Reprezentare schematica – Sistem cu un Repetor



IV. 2.2 Reprezentare schematica – Sistem cu mai multe Repetoare

