Individuālā apsardzes signalizācijas sistēma RS1-4

Instalācijas instrukcija

2023.g.

© Korteks 2023

Līksnas iela 7, Rīga, Latvija, Tel./fakss: (+371)67505604, mob.(+371)26485222
E-mail: info@cortex.lv, http://cortex.eu

1. Saturs

1. Saturs....2
2. Vispārējs apraksts....3
3. Piegādes komplekts....3
4. Individuālais uztvērējs RR4-5m: uzbūve un darbība....3
4.1. RT4-5m darba režīmi....3
4.2.Vadības un indikācijas ierīces....4
5.Ziņojumu pieņemšana un indikācija....5
5.1. Ziņojumu pieņemšana un indikācija RR4-5m režīmā ar apstiprinājumu....5
5.2. Ziņojumu pieņemšana un indikācija RR4-5m režīmā bez apstiprinājuma....5
6.Uztvērēja darba režīma izvēle....6
7.Uztvērēja RR4-5m tehniskie raksturojumi....6
8.Objekta ierīce RT4-5....7
9.Objekta ierīces konfigurācijas veidošana....8
10.Objekta ierīces pieslēgšana....9
11.Objekta ierīces RT4-5 tehniskie raksturojumi....10
12.Uzstādīšanas rekomendācijas....11

© Korteks 2023

Līksnas iela 7, Rīga, Latvija, Tel./fakss: (+371)67505604, mob.(+371)26485222
E-mail: info@cortex.lv, http://cortex.eu

2. Vispārējs apraksts

Individuālais radiosignalizācijas komplekts sastāv no objekta ierīces **RT4-5**, individuālā uztvērēja **RR4-5m** un antenām. Individuālais radiosignalizācijas komplekts nodod informāciju par objekta iekārtu ieeju (apsardzes zonu) stāvokli, informācijas uztveršanu, indikāciju un nodod to uz citām ierīcēm bez vadu palīdzības.

Sistēma nodrošina:

- Objekta iekārtas barošanas sprieguma kontroli un avārijas signāla formēšanu uz uztvērēja tā pazemināšanās gadījumā.
- Objekta iekārtas paškontroles sistēmu ar periodisku testa signālu palīdzību un avārijas signāla formēšanu to neuztveršanas gadījumā.
- Uztvērēja saņemto ziņojumu translāciju uz «atvērtā kolektora» tipa izejām.

3. Piegādes komplekts

1. Objekta ierīce RT4-5 — 1 gab.
2. Individuālais uztvērējs **RR4-5m** — 1 gab.
3. Antena* — 2 gab.

* nepieciešamības gadījumā var aprīkot ar cita veida antenām.

4. Individuālais uztvērējs RR4-5m: uzbūve un darbība

Individuālais uztvērējs **RR4-5m** uztver un apstrādā ziņojumus no objekta ierīces **RT4-5**.

RR4-5m nodrošina:

- Astoņu ziņojumu saglabāšanu atmiņā.
- Pieņemamo ziņojumu gaismas un skaņas signalizāciju.
- Raidītāja **RT4-5** testa sūtījumu kontroli.
- «Atvērtā kolektora» tipa izejas papildierīču pieslēgšanai.

4.1. RT4-5m darba režīmi

1. Režīms ar apstiprinājumu.

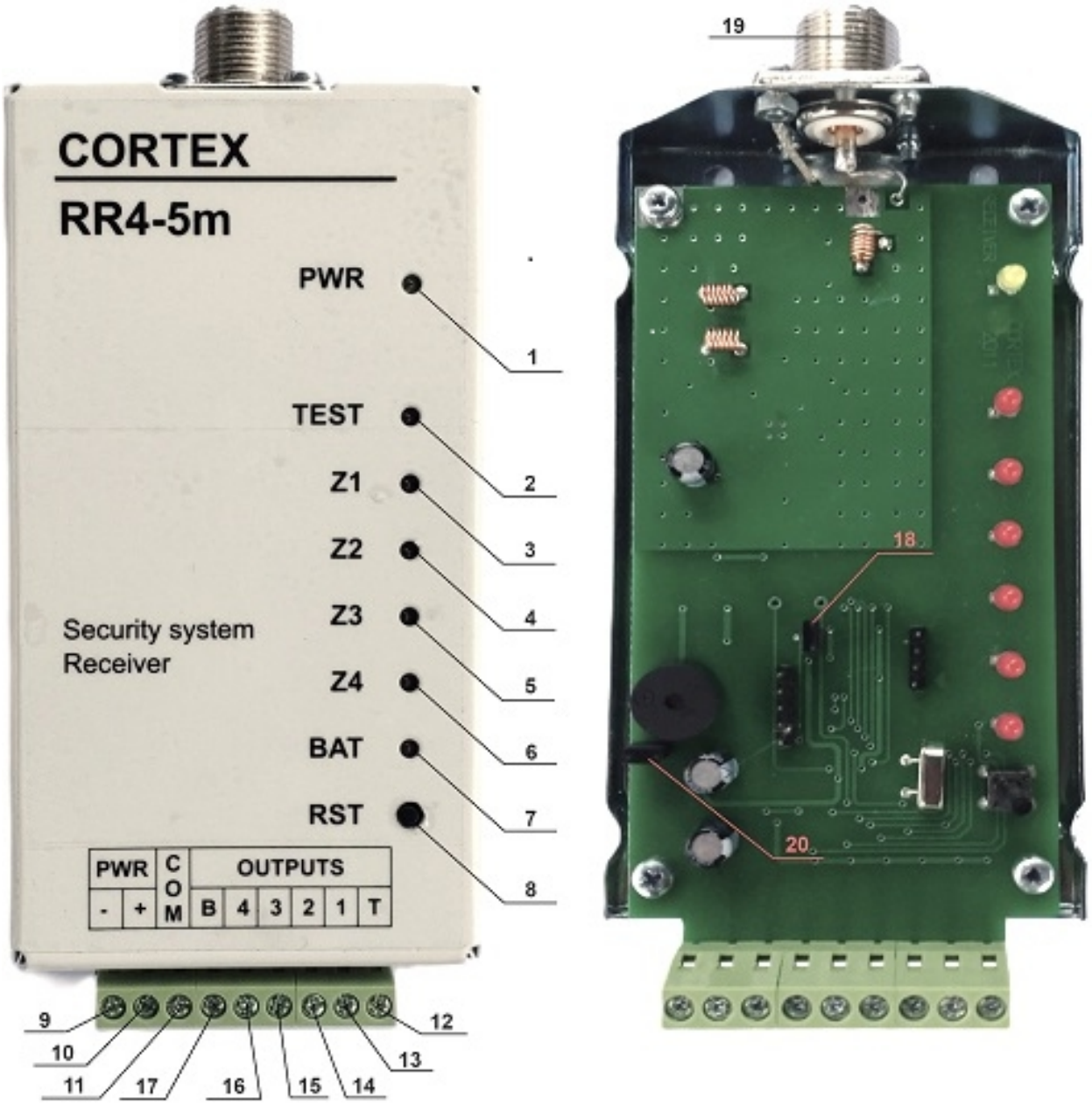
Šajā režīmā katru no objekta ierīces **RT4-5** pieņemto ziņojumu jāapstiprina ar uztvērēja virsējā paneļa pogas «**RST**» nospiešanu (skat.**1. zīm.**).

2. Režīms bez apstiprinājuma

Šajā režīmā nav nepieciešams apstiprināt katru saņemto ziņojumu. Skaņa izslēdzas automātiski 8 sekundes pēc ziņojuma saņemšanas. Saņemtais ziņojums uzreiz parādās uz uztvērēja **RR4-5m** virsējā paneļa.

4.2. Vadības un indikācijas ierīces

Uztvērēja RR4-5m vadības un indikācijas ierīču ārējais izskats parādīti 1. zīmējumā.



1. zīm.

1. Barošanas indikators
2. Objekta ierīces **RT4-5** testa signālu nepienākšanas indikators
3. 1.zonas stāvokļa indikators
4. 2.zonas stāvokļa indikators
5. 3.zonas stāvokļa indikators
6. 4.zonas stāvokļa indikators
7. Objekta ierīces baterijas stāvokļa indikators
8. Poga ziņojumu saņemšanas apstiprināšanai
9. Mīnuss barošanas avota 12V
10. Plus barošanas avota 12V
11. Kopējais
12. Objekta ierīces **RT4-5** «atvērtā kolektora» tipa izeja testa signālu nepienākšanas gadījumam
13. 1-ās zonas «atvērtā kolektora» tipa izeja
14. 2-ās zonas «atvērtā kolektora» tipa izeja
15. 3-ās zonas «atvērtā kolektora» tipa izeja
16. 4-ās zonas «atvērtā kolektora» tipa izeja
17. Objekta ierīces barošanas avota kontroles «atvērtā kolektora» tipa izeja
18. Uztvērēja **RR4-5m** tiltslēgs darba režīma konfigurēšanai (atrodas uz plates):
    Uzstādīta - bez apstiprinājuma
    Nav uzstādīta - ar apstiprinājumu
19. Kontaktligzda antenas pieslēgšanai.
20. Tiltslēgs uztvērēja skaņas signāla konfigurēšanai (atrodas uz plates):
    Uzstādīta - ar skaņu
    Nav uzstādīta – bez skaņas

5. Ziņojumu pieņemšana un indikācija

5.1. Ziņojumu pieņemšana un indikācija RR4-5m režīmā ar apstiprinājumu

Šajā režīmā katru pieņemto no objekta ierīces **RT4-5** ziņojumu jāapstiprina nospiežot pogu «**RST**» uz uztvērēja priekšējā paneļa. Ja to neizdara, sekojošie ziņojumi novietosies uztvērēja atmiņā.

Pirmo reizi nospiežot pogu «**RST**» izslēdzas skaņas signāls, pēc tam nospiežot pogu tiek apstiprināti saņemtie ziņojumi. Katrs ziņojuma apstiprinājums pienāk ar īsu skaņas signālu, bet beidzamais - ar trīskārtīgu skaņas signālu. Pēdējo ziņojumu uztvērējs parāda līdz jauna saņemšanai.

Uzmanību! ***Ja lietotājs neizskata uztvērēja RR4-5m atmiņu un tiek pieņemti vairāk par astoņiem ziņojumiem, pienākošie ziņojumi ierakstās beidzamie, bet pirmie tiek izdzēsti!!!***

5.2. Ziņojumu pieņemšana un indikācija RR4-5m režīmā bez apstiprinājuma

Šajā režīmā netiek izmantota ziņojumu atmiņa. Katrs no objekta iekārtas **RT4-5** saņemtais ziņojums uzreiz parādās uz uztvērēja priekšējā paneļa un uz 8 sek. tiek ieslēgts skaņas signāls. Uztvērēja izejās parādās signāli atbilstoši objekta ierīces stāvoklim.

6. Uztvērēja darba režīma izvēle

Uztvērēja **RR4-5m** darbības režīms tiek izvēlēts, uzstādot vai noņemot tiltslēgs 18 (sk.1. Zīm.), kas atrodas uz uztvērēja plates korpusa iekšpusē. Uzstādīts tiltslēgs atbilst režīmam bez apstiprinājuma, noņemts - ar apstiprinājumu.

Uzmanību! ***Tiltslēga uzstādīšanu vai noņemšanu jāveic, kad uztvērējs ir atslēgts no barošanas avota.***

7. Uztvērēja RR4-5m tehniskie raksturojumi

Frekvenču diapazons	139-174MHz
Josla	12,5kHz
Uztvērēja jutība, nemazāk par	0,5uV
Uztvērēja blakus kanālu selektivitāte, nemazāks par	50dB
Uztvērēja sānu kanālu selektivitāte, nemazāks par	50dB
Uztvērēja intermodulācijas selektivitāte, nemazāks par	50dB
Adrešu skaits (objektu ierīces)	1
Zonu skaits	5
Atmiņā ieturēto ziņojumu skaits	8
Barošana	10-15V
Patērējama strāva (12V), nevairāk	150mA
Darba temperatūru diapazons	+15 - +35°C
Gabarīta izmēri	155x70x25 mm

Līksnas iela 7, Rīga, Latvija, Tel./fakss: (+371)67505604, mob.(+371)26485222
E-mail: info@cortex.lv, http://cortex.eu

8. Objekta ierīce RT4-5

Objekta ierīci **RT4-5** lieto, lai savāktu informāciju par apsargājamo objektu, tās apstrādi un nodošanu ar radiokanāla starpniecību uz individuālo uztvērēju **RR4-5m**. Bez tam objekta ierīce nodrošina savas barošanas sistēmas kontroli un gadījumā, ja tas ir zemāks par normu (uzstādīts 10V) nodod par to informāciju uz individuālo uztvērēju **RR4-5m**. Ja ilgu laiku nav mainījušies objekta iekārtas ieeju stāvokļi, tad uz individuālo uztvērēju **RR4-5m** formējas un tiek nodoti testa ziņojumi.

Objekta ierīces **RT4-5** ārējais izskats parādīts 2.zīmējumā:



2. Zīm.

Augšējā korpusa daļā atrodas kontaktligzda antenas pieslēgšanai, apakšējā - kontaktligzda barošanas, raidītāju un objekta iekārtas statusa indikatora pieslēgšanai. Kontaktu funkcionālā nozīme uzrādīta tabulā uz korpusa priekšējā paneļa. Turpat ir novietoti barošanas un raidīšanas indikatori.

Barošanas indikators ieslēdzas sprieguma padeves gadījumā. Ja spriegums ir nepietiekošs, mazāks par 10V, indikators sāk mirgot, bet uz individuālo uztvērēju **RR4-5m** tiek nodots atbilstošs ziņojums. Objekta ierīces pārraides darbības laikā ieslēdzas raidītāja indikators.

Objekta ierīces korpusa aizmugurē ir atvere ar komutējamo tiltslēgu ("džamperu") komplektu, kuri nepieciešami objekta ierīces konfigurācijas uzstādīšanai.

9. Objekta ierīces konfigurācijas veidošana

Objekta ierīces konfigurācijas veidošana notiek ar tiltslēdžu ("džamperu") palīdzību, kuri izvietoti objekta ierīces korpusa aizmugurē. Katra "džampera" nozīme uzrādīta uz etiķetes.

1. **NORMAL STATE (CON/DISCON)** – norāda, kurš no objekta ierīces ieeju stāvokļiem (savienojums vai pārrāvums) tiks uzskatīts par normālu, kurš – par trauksmes. Ja tiltslēgs nav uzstādīts, tad par normālu stāvokli uzskata savienotas ieejas, bet, ja tiltslēgs ir uzstādīts – pārrāvums.

Uzmanību! ***Tiltslēga uzstādīšanu vai noņemšanu jāveic, kad uztvērējs ir atslēgts no barošanas avota.***

PIEZĪME. Šis tiltslēgs darbojas tikai tad, ja objekta ierīcei ir apsardzes slēgšanas/atvēršanas ieeja (sk. **CONFIGURATION**).

2. **CONFIGURATION (ARM/EQ)** – nosaka objekta ierīces ieeju konfigurāciju:
   - ja tiltslēgs ir atvienots, objekta ierīcei ir apsardzes slēgšanas/atvēršanas ieeja (ARM), diennakts zonas ieeja (ZP) un divas vispārējas nozīmes zonas ieejas (Z1 un Z2). Ja ARM ieeja ir atvienota, objekta ierīce atrodas režīmā "**ATVĒRTS**" (statusa indikators  nedeg). Šajā gadījumā izmaiņas ieeju Z1 un Z2 stāvoklī tiek ignorētas. Slēdzot ARM ieeju, objektu ierīci pārbauda Z1, Z2 un ZP ieeju stāvoklis. Ja kaut vai viens no tiem atrodas trauksmes stāvoklī, objekta ierīce ziņo par to ar mirgojošu statusa indikatoru  un režīmā "**SLEGTS**" nepāriet. Kad ieeju stāvoklis Z1, Z2 un ZP normalizējas, objektu ierīce automātiski pāriet režīmā "**SLEGTS**" (statusa indikators ) deg pastāvīgi) un nodod ziņojumu par to uz uztvērēju **RR4-5m**. Šajā režīmā objektu ierīce reaģē uz stāvokļa izmaiņām pa jebkādu no ieejām;
   - ja titltslēgs ir noslēgts, visas ieejas tiek noteiktas kā līdztiesīgas, un objektu ierīce reaģē uz stāvokļa izmaiņām pa jebkādu no tiem. Šajā gadījumā trauksmes ieeju stāvoklis norāda attiecīgās zonas (Z1 – Z4) gaismas diode un skaņas signāls (ja ir uzstādīts attiecīgais "džamperis)" uz uztvērēja **RR4-5m**. Statusa indikators šajā režīmā netiek izmantots.

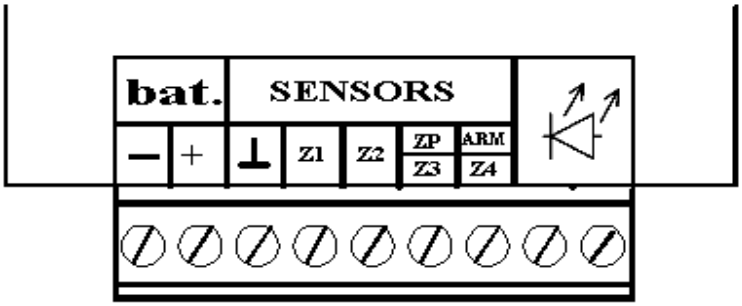
Uzmanību! ***Tiltslēga uzstādīšanu vai noņemšanu jāveic, kad uztvērējs ir atslēgts no barošanas avota.***

3. **DWN/UP** – nosaka signālus, kuriem jāpienāk uz objekta ierīces ieejām, lai tie būtu uzskatīti kā slēgti. Ja tiltslēgs ir uzstādīts **DWN** stāvoklī**,** tad ieeja tiks uzskatīta par slēgtu, kad tam tiks pievadīts spriegums +12V. Ja tiltslēgs ir uzstādīts **UP** stāvoklī, ieeja tiks uzskatīta par slēgtu, ja savienojas ar kopējo vadu.

PIEZĪME. Tiltslēgs **DWN/UP** ***obligāti jāuzstāda***! Objekta ierīce bez tā **NAV DARBOTIES SPĒJĪGA.**

10. Objekta ierīces pieslēgšana

Objekta ierīces pieslēgšana notiek ar kontaktligzdas palīdzību. Izeju novietojums un nozīme parādīta 3.zīmējumā .



3. Zīm.

bat.(+/-) – barošanas avota pieslēgšanas kontakti;

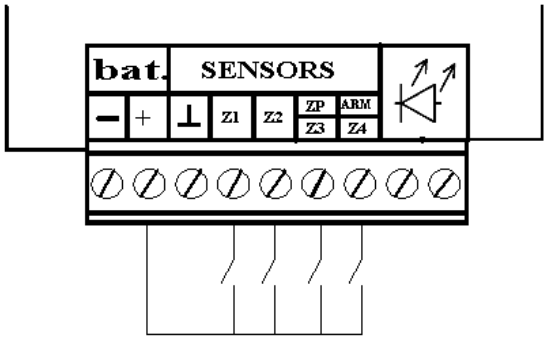
SENSORS – raidītāju pieslēgšanas kontakti:

- ⊥– kopējais
- Z1 – pirmās zonas ieeja
- Z2 – otrās zonas ieeja
- ZP/Z3 – diennaktu vai trešās zonas ieeja (sk. **CONFIGURATION**)
- ARM/Z4 – slēgšanas/atvēršanas vai ceturtās zonas ieeja (sk. **CONFIGURATION**)

 – statusa indikatora pieslēgšanas kontakti.

Iesakām objekta ierīces barošanu veikt tieši no akumulatora, kuru izmanto kā rezerves barošanas avotu. Pie tam uzlādēšanas ierīces strāva jāpalielina uz 15mA (objekta ierīces strāvas lielums dežūrrežīmā). Pie kontaktiem  tiek pieslēgta gaismas diode, saskaņā ar mnemoniku objekta ierīcē (ierobežojuma rezistors nav nepieciešams).

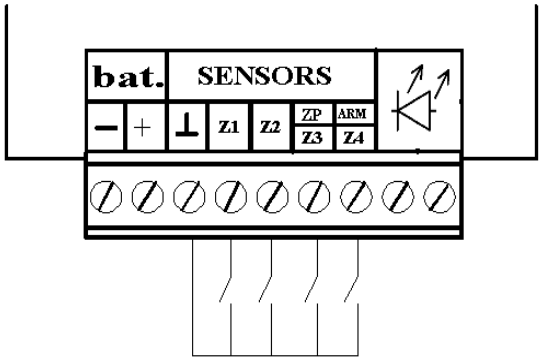
Sensori objekta ierīcei var pieslēgt divos veidos, atkarībā no tiltslēga **DWN/UP** novietojuma. Ja tiltslēgs **DWN/UP** atrodas **DWN** stāvoklī, sensoriem jābūt ieslēgtiem starp ieejām un vadu **bat.+**.



© Korteks 2023

Līksnas iela 7, Rīga, Latvija, Tel./fakss: (+371)67505604, mob.(+371)26485222
E-mail: info@cortex.lv, http://cortex.eu

Ja tiltslēgs **DWN/UP** atrodas **UP** stāvoklī, sensoriem jābūt ieslēgtiem starp ieejām un kopējo vadu.



Pirms objekta iekārtas pieslēgšanas barošanai nepieciešams pieslēgt antenu. Antenu var pievienot tieši izmantojot kontaktligzdu vai ar koaksiālā kabeļa palīdzību.

11. Objekta ierīces RT4-5 tehniskie raksturojumi

Frekvenču diapazons	139 –174 MHz
Izstarojuma klase	8K0F1D
Nesēja frekvences jauda, nevairāk	5W
Frekvences novirze	2,5kHz
Nesēja frekvences nestbilitāte	$10 \cdot 10^{-6}$
Frekvenču izstarojuma joslas platums –30dB līmenī, nevairāk	8kHz
Ārpusjoslas izstarojuma jauda, nevairāk	0.25μW
Pārraides laiks	150ms
Pārraižu skaits vienam notikumam	3 vai 6
Vidējais laiks starp pārraidēm	1,2s
Barošana	11-14V
Gabarīta izmēri	155x70x25
Darba temperatūru diapazons	-10 - +50°C

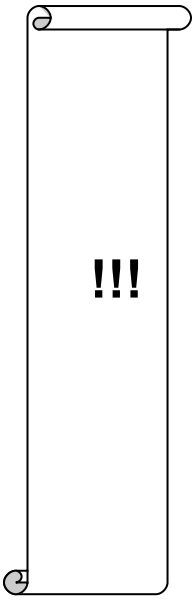
© Korteks 2023

Līksnas iela 7, Rīga, Latvija, Tel./fakss: (+371)67505604, mob.(+371)26485222
E-mail: info@cortex.lv, http://cortex.eu

12. Uzstādīšanas rekomendācijas

Objekta ierīces uzstādīšanas vietu ieteicams izvēlēties, pamatojoties uz vislabākajiem nosacījumiem signāla saņemšanai no šīs ierīces uztvērējam. Veicot objekta iekārtas montāžas darbus, jāņem vērā:

- vadiem no akumulatora līdz objekta iekārtai jābūt pēc iespējas īsākiem;
- vadi no objekta iekārtas uz kontaktligzdu nedrīkst būt novietoti antenas tuvumā un nekādā gadījumā nedrīkst būt novietoti tai paralēli;
- ja izmanto «dipoles» tipa antenu, tai pieslēgtajam kabelim jābūt novietotam perpendikulāri antenai ne mazāk kā 1m attālumā.



Ražotājs brīdina, ka individuālā apsardzes signalizācijas sistēmai jābūt samontēta atbilstībā ar esošo instrukciju. Pretējā gadījumā firma nenes atbildību par problēmām saistītās ar sistēmu instalēšanu un ekspluatāciju.

Individuālās apsardzes signalizācijas RS1-4 lietotājs patstāvīgi nodrošina radiofrekvenci sistēmas darbināšanai.

Lietošanas ierobežojumi

Latvijā iekārtas lietošanai nepieciešams saņemt radiofrekvences piešķīruma lietošanas atļauju.
Sīkāka informācija ir pieejama VAS „Elektroniskie sakari":
Elizabetes iela 45/47, Rīga, LV-1010
Tālr.: +371 67 333 034
Fakss: +371 67 821 275
E-pasts: vases@vases.lv
www.vases.lv