Apsardzes radiosignalizācijas sistēma RS4000

OBJEKTA IERĪCE RT4-5se

Versija 2.0.

Lietotāja instrukcija

2006.g.

SATURS

VISPĀRĒJS APRAKSTS....4
Tehniskie parametri....4
RAIDĪTĀJA PARAMETRU UZSTĀDĪŠANA UN PROGRAMMĒŠANA....6
OBJEKTA IERĪCES REĢISTRĀCIJA DARBAM CAUR RETRANSLATORU....7
DIAGNOSTIKA....7
REKOMENDĀCIJAS UZSTĀDĪŠANAI....7
APSARDZES PANEĻA DARBA REŽĪMS....8
Raidītāja zonu konfigurācija....8
Apsardzes uzstādīšana....9
Noņemšana no apsardzes....9
Pieejas ierīces CL-20se pieslēgšana pie raidītāja....9
Elektronisko atslēgu reģistrēšana....13
Lietotāju kodu reģistrācija....14

VISPĀRĒJS APRAKSTS

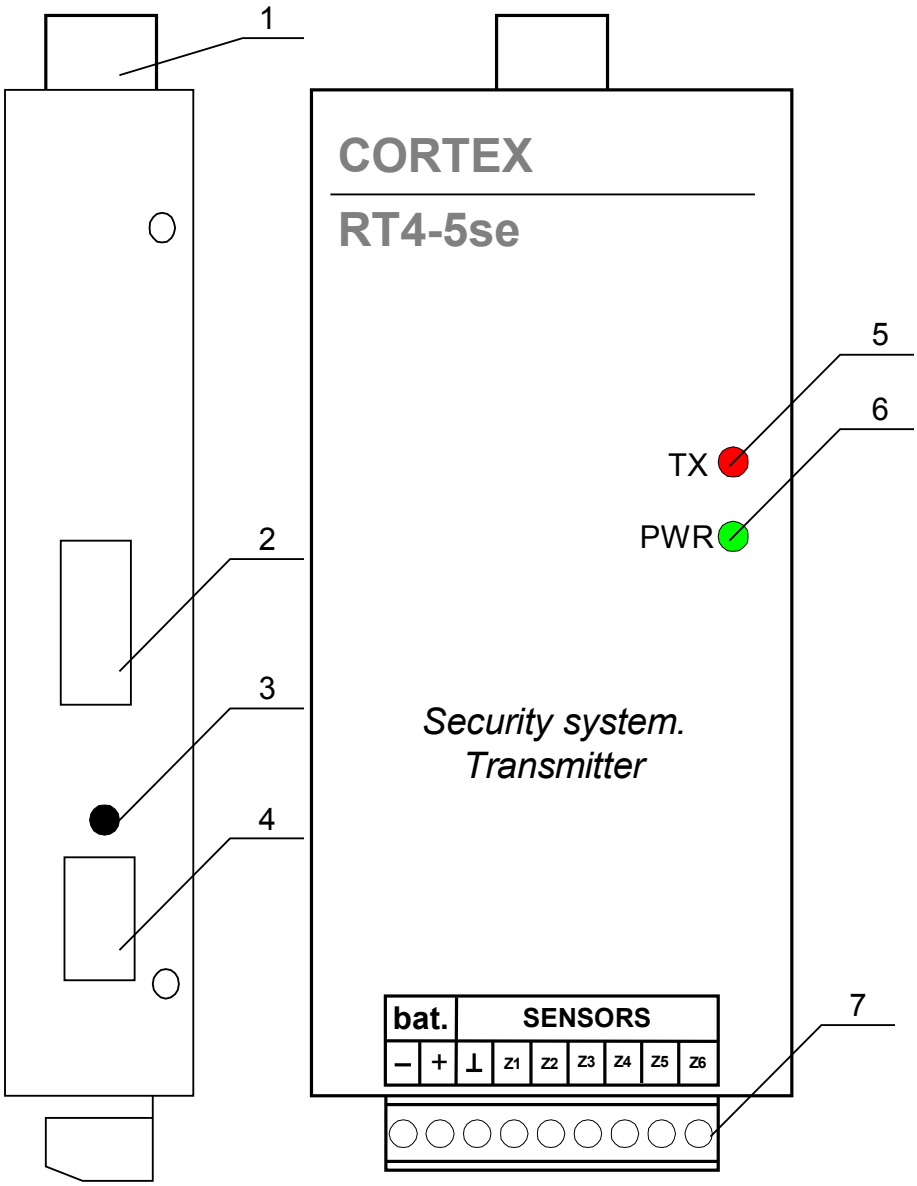
Objekta ierīce **RT4-5se** domāta lietošanai apsargājamajā objektā vai kā ieeju stāvokļu translators, vai arī kā apsardzes panelis un informācijas pārraidei par apsargājamo objektu. Visa apstrādātā informācija tiek nodota pa radiokanālu uz centrālo novērošanas pulti. Līdztekus iekšējo ieeju kontrolei, objekta iekārta veic iekšējās barošanas kontroli, tās sprieguma pazemināšanās gadījumā zemāk par normu un atjaunošanos normā, nodod šo informāciju uz centrālo pulti. Ja ilgāku laiku ieeju stāvokļi paliek nemainīgi, uz centrālo pulti tiek nosūtīts testa ziņojums.

Objekta ierīce RT-5se izvietota slēgta metāliska korpusā. Ierīces izskats, vadības un indikācijas panelis attēloti 1.zīmējumā.

Tehniskie parametri

Frekvenču diapazons	139 –174 MHz
Starojuma klase	8K0F1D
Nesošās jauda, ne vairāk	5 W
Frekvences deviācija, ne vairāk	2,5 kHz
Nesošās frekvences nestabilitāte, ne vairāk	10 ppm
Ārpusjoslas starojuma jauda, ne vairāk	0,25 μW
Pārraides laiks	128 ms
Pārraižu skaits uz vienu notikumu	3*
Testa pārraižu skaits	3*
Testa ziņojumu periods, stundas	10*
Barošana	11-14 V
Patērējamā strāva:	
dežūras režīmā, ne vairāk	15 mA
raidīšanas režīmā, ne vairāk	1,7 A
Gabarīta izmēri, mm	160x70x25
Darba temperatūru diapazons	no -10° līdz +50°C

*** Programmējamais parametrs. Uzrādīta vērtība pie piegādes.**



1.zīm.

1. Antenas pieslēgšanas ligzda
2. Programmēšanas spraudnis
3. Reģistrācijas poga
4. Kontaktspraudņu panelis darba režīmu uzstādīšanai
5. Raidīšanas režīma indikators
6. Barošanas un diagnostikas indikators
7. Kontaktu panelis barošanas un papildus ierīču pieslēgšanai

RAIDĪTĀJA PARAMETRU UZSTĀDĪŠANA UN PROGRAMMĒŠANA

Objekta ierīces programmēšanu veic ar speciālu programmatoru, pievienojot to pie datora paralēlā porta.

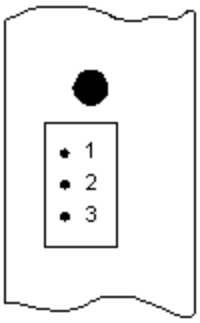
Objekta ierīcei **RT4-5se** var programmēt :

- objekta ierīces fizisko adresi,
- retranslatora adresi, uz kuru piereģistrēta objekta ierīce,
- notikumu pārraides seansu skaitu,
- testu pārraides seansu skaitu,
- testa pārraides periodu.

Objekta ierīce **RT4-5se** var strādāt trijos darba režīmos:

1. Paralēlo ieeju režīms.

Šajā režīmā objekta ierīce strādā, kā sešu ieeju translators, t.i. uz centrālo pulti tiek nodoti ziņojumi par jebkurām ieeju stāvokļu izmaiņām. Visas objekta ierīces ieejas var strādāt ar signāliem "pārrāvums – korpuss" (pie piegādes) vai "pārrāvums – +12V". Lai izmainītu ieejas signālu darba režīmu, jāuzstāda kontaktspraudnis starp kontaktiem 2 un 3 (sk. 2.zīmējumu).



2.zīm.

2. Virknes interfeisa režīms.

Šo režīmu iestāda, savienojot kontaktspraudņa kontaktus 1 un 2 (sk. 2.zīm.).

☝ **Uzmanību! Režīmu maiņas laikā, barošanas spriegumam jābūt atslēgtam!**

Virknes interfeisa režīmā objektu ierīce saņem informāciju caur sinhrono virknes interfeisu (ieeja Z1 – dati, ieeja Z2 – takts impulsi) un var nodot uz centrālo pulti informāciju (maks. 8 baitus). Šāds režīms ļauj nolasīt no apsardzes paneļa pilnu informāciju par objekta stāvokli (piem. avārijas tips, lietotāja kodi u.c.) un to nodot uz centrālo pulti. Bez tam pārējo ieeju visas funkcijas saglabājas.

3. Apsardzes paneļa režīms.

☝ **Uzmanību! Šis režīms netiek pārslēgts operatīvi, bet to iepriekš aktivizē ražotājs. Ja apsardzes paneļa režīms ir ieslēgts, tad nav iespējams iedarbināt pārējos režīmus.**

☝ **Uzmanību!** Šajā režīmā nav jāuzstāda kontaktspraudnis!

Šajā darba režīmā objekta ierīce kontrolē ārējās ieejas atkarībā no noteiktā apsardzes režīma: "APSARGĀTS" vai "NAV APSARGĀTS". Sīkākā informācija norādīta nodalījumā **"Apsardzes paneļa darba režīms"**.

OBJEKTA IERĪCES REĢISTRĀCIJA DARBAM CAUR RETRANSLATORU

☝ **Uzmanību! Kolektīvās lietošanas tīklos šis režīms netiek izmantots!!**

Objekta ierīce **RT4-5se** var strādāt retranslācijas sistēmā ar raidītāju reģistrāciju retranslatoros. Šādā sistēmā retranslatori patstāvīgi seko testa signālu nosūtīšanai no reģistrētās objekta ierīces, nenosūtot tos uz centrālo pulti. Tas ļauj ievērojami samazināt testa nosūtīšanas laiku, nemazinot sistēmas ietilpību.

Objekta ierīces reģistrācijai nepieciešams:

1. ieprogrammēt retranslatora adresi **00** (lielums pie piegādes);
2. nosūtot izmēģinājuma signālus no objekta ierīces, noskaidrot pēc centrālās pults datiem, caur kuru retranslatoru signāli iet ar vislielāko līmeni.;
3. ieprogramēt atbilstošā retranslatora adresi objekta ierīcē;
4. nospiest pogu "Reģistrācija",
5. no centrālās pults saņemt apstiprinājumu objekta reģistrācijai uz izvēlētā retranslatora,
6. nepieciešamības gadījumā, atkārtot darbības, sākot no 3.punkta.

Pēc objekta ierīces reģistrācijas, testa ziņojumus neretranslēs neviens retranslators. Gadījumā, ja retranslators noteiktā laika periodā (36 min. pie piegādes) nesaņem no objekta testa ziņojumu, tas formē trauksmes ziņojumu un periodiski (36 min. pie piegādes) to nosūta uz centrālo pulti tikmēr, kamēr netiks atjaunota signāla uztveršana. Ja signāla uztveršana neatjaunojas ilgu laika periodu (24 st. pie piegādes), objekts tiek noņemts no reģistrācijas un uz centrālo pulti tiek nosūtīts attiecīgs ziņojums.

☝ **Uzmanību! Pēc reģistrācijas noņemšanas, objekta testu kontrole netiek veikta.**

Reģistrācijas atjaunošanai – veikt atkārtoti iepriekšējo procedūru.

DIAGNOSTIKA

Ar indikatoru **PWR** (1.zīm.) var identificēt sekojošus bojājumus:

- **Objekta ierīces barošanas spriegums zem 11 V** – indikators mirgo **1 reizi sekundē**: nomainīt akumulatoru vai barošanas;
- **Kļūda vai nepareiza atmiņas programmēšana –** indikators mirgo **4 reizes sekundē**: no jauna programmēt objekta ierīci.

REKOMENDĀCIJAS UZSTĀDĪŠANAI

Objekta ierīces barošanu ieteicams pieslēgt tieši pie rezerves akumulatora vai pie "+12V" izvada barošanas avota **VSC-1,5 / VSCS-1,5**.

Pirms barošanas avota pieslēgšanas, pievienot pie objekta ierīces antenu tieši vai ar attiecīga koaksiālā kabeļa palīdzību.

Objekta iekārtas uzstādīšanas vietu rekomendējam izvēlēties vadoties pēc labākiem signāla uztveršanas apstākļiem no objekta ierīces centrālās pults uztvērējā.

Uzstādot objekta iekārtu, nepieciešams ņemt vērā sekojošo:

- ✓ vadiem no akumulatora līdz objekta ierīcei jābūt pēc iespējas īsākiem;
- ✓ vadi, kurus pievada objekta ierīces kontaktligzdai, nedrīkst būt novietoti antenas tuvumā, un, nekādā gadījumā, tai paralēli;

- ✓ izmantojot «dipola» tipa antenu, tai pieslēgtais kabelis jāpievada perpendikulāri antenai vismaz 1 m attālumā.

APSARDZES PANEĻA DARBA REŽĪMS

Šajā darba režīmā objekta ierīce kontrolē ārējās ieejas atkarībā no noteiktā apsardzes režīma: "APSARGĀTS" vai "NAV APSARGĀTS". Arī iespējams raidītājam pieslēgt elektronisko atslēgu un nolasīšanas ierīci.

Režīmā "**NAV APSARGĀTS**" tiek kontrolētas jebkuras nostrādātās trauksmes un to atjaunošanas ierīces ieejās, bet tiek pārraidīta informācija tika par izmaiņām diennakts zonā (ieeja 24H). Pārējo ieeju stāvoklis tiek ignorēts, izņemot statusa ieeju.

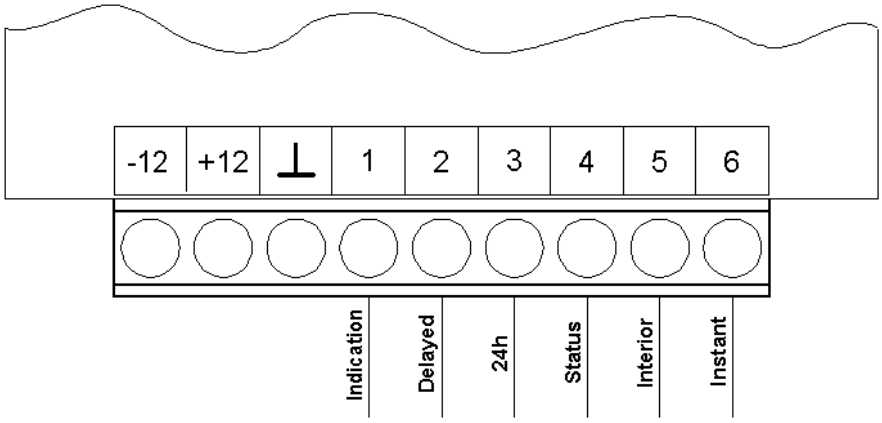
Režīmā "**APSARGĀTS**" jebkura nostrādāta trauksme iedarbina ierīci, atkarībā no ieeju konfigurācijas un to nostrādes kartību, un uz centrālo novērošanas pulti tiek nosūtīts atbilstošs ziņojums par trauksmi vai atjaunošanu.

Raidītāja zonu konfigurācija

Visām zonām jābūt stingri saslēgtām ar "+" (sk. atbilstošā kontaktspraudņa konfigurāciju paralēlo ieeju režīmam), t.i. reaģē uz signāliem **"0" / "pārrāvums"**.

Visas raidītāja zonas stingri ieprogrammētas un to konfigurāciju nedrīkst mainīt.

Zonu konfigurācijas (sk. 3.zīmejumu):



3.zīm.

- 1.ieeja: **Indication**. Indikācijas ieeja, kurai tiek pieslēgts vai nu gaismas diodes "+", vai pieejas ierīces CL-20se panelis.
- 2.ieeja: **Delayed**. Šim zonas tipam ir nostrādes aiztures laiks, parasti izmanto ieejas durvīm. Izejas aizture tiek iedarbināta, tiklīdz objekts tiek uzstādīts uz apsardzi, un statusa indikators īslaicīgi mirgo zaļā krāsā ar intervālu 1 sek. Aiztures laikā zonu drīkst atvērt/aizvērt, neizraisot trauksmi. Pēc izejas aiztures laika beigām, atvērtā zona palaiž ieejas aizturi. Ja tiek izmantota pieejas ierīce CL-20se, tad ieejas aiztures laikā statusa indikators ātri mirgo zaļā krāsā. Ja apsardzes sistēma tiek noņemta no apsardzes pirms ieejas aiztures laika beigām, tad trauksmes signāls netiks ģenerēts. Izejas un ieejas aiztures laiks tiek programmēts pēc vajadzības.

- 3.ieeja: **24H**. Diennakts zonas ieeja. Nostrāda vienmēr un izraisa trauksmi neatkarīgi no tā, vai objekts ir nodots uz apsardzi vai ir noņemts no apsardzes.
- 4.ieeja: **Status**. Statusa ieeja, kura noteic sistēmas funkcionēšanas režīmu ("Apsargāts" / "Nav apsargāts"). Raidītāju uzstādīšanai uz apsardzi vai noņemšanai no apsardzes, šī ieeja jāsaslēdz ar "zemi" nemazāk kā 1 sek laikā. Šai ieejai tiek pieslēgti vai nu panelis CL-20se, vai nefiksējamās pogas "+"-kontakts.
- 5.ieeja: **Interior**. Iekšējā zona, kura nostrāda vai nu kā aizturēta pēc aiztures zonas nostrādāšanas, vai kā momentāna zona, ja aiztures zona nav nostrādājusi.
- 6.ieeja: **Instant**. Momentāna ieeja, kura parasti tiek izmantota durvju un logu kontaktiem. Tai ir izejas aizture, bet pēc zonas nostrādāšanas tiek aktivēta nekavējoties, aiztures laika beidzoties.

Apsardzes uzstādīšana

Pirms objekta ierīces **RT4-5se** uzstādīšanas uz apsardzi, aizveriet visas apsargājamās durvis, logus un pārtrauciet kustību kustības devēju jutības robežās. Ja ir nostrādājusi viena vai vairākas zonas, tad attiecīgā rajona nolases iekārtas indikācijas diode pārtrauks degšanu.

Raidītāju uzstādīšanai uz apsardzi vai noņemšanai no apsardzes, statusa ieeja (sk. 3.zīm.) jāsaslēdz ar "zemi" nemazāk kā 1 sek laikā. Turklāt indikācijas diode jādeg zaļā krāsā – tas nozīmē, ka visas zonas atrodas nenostrādātā režīmā un ierīce ir gatava uzstādīšanai uz apsardzi.

Ja uzstādot objekta ierīci uz apsardzi, tiek izmantota elektronisko atslēgu nolasīšanas ierīce, tad indikators 1,5 sek. deg arī sarkanā krāsā.

Pēc veiksmīgas uzstādīšanas uz apsardzi tiek palaista izejas aizture, kuras laikā Jūs varat pamest apsargājamo teritoriju, neizsaucot trauksmi. Izejas aizture tiek pavadīta ar indikācijas diodes īslaicīgu mirgošanu (intervāls 1 sek.). Pēc aiztures laika beigām objekta ierīce pāries režīmā "Apsargāts" (par to liecinās pastāvīgi degošais indikators), un par to tiks raidīts ziņojums uz centrālo pulti.

Ja izejas aiztures laikā vēlreiz īslaicīgi saslēgt statusa ieeju ar "zemi", tad objekta ierīce atgriezīsies režīmā "Bez apsardzes", neko neraidot uz centrālo pulti.

Noņemšana no apsardzes

Iekļūšanas gadījumā uz apsargājamo teritoriju, pirmām kārtām nostrādā tās aizturētās zonas devējs (piem. uz durvīm). Šī devēja nostrādes momentā tiek palaista ieejas aizture. Ja tiek izmantota pieejas ierīce CL-20se, tad ieejas aiztures laikā statusa indikators ātri mirgo zaļā krāsā.

Pirms ko būs iztecējis aiztures laiks, statusa ieeja jāsaslēdz ar "zemi'. Šajā gadījumā uz centrālo pulti tiks raidīts ziņojums par objekta ierīces noņemšanu no apsardzes. Pretējā gadījumā, tas būs trauksmes ziņojums par zonas nostrādi.

Pieejas ierīces CL-20se pieslēgšana pie raidītāja

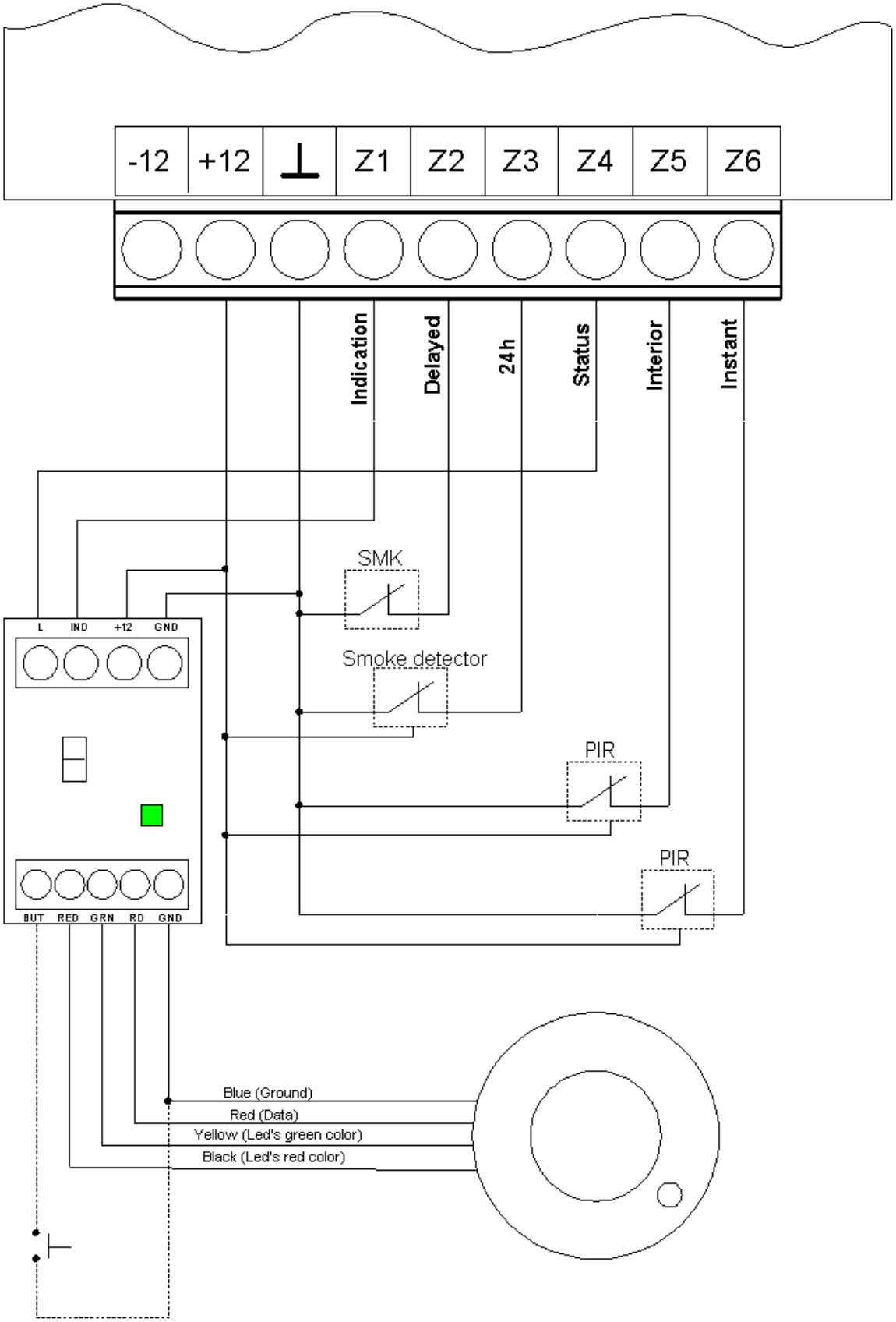
Elektroniskais modulis **CL-20se** tiek izmantots durvju slēdzenes vadībai un ir nepieciešams, kad objekta ierīces RT4-5se uzstādīšanai uz apsardzi vai noņemšanai no apsardzes izmanto elektronisko atslēgu "Dallas Semiconductors" nolasīšanas ierīce vai klaviatūra **Keypad-DS**.

Nolasīšanas ierīces pieslēgšanas shēma ir norādītā 4.zīmējumā.

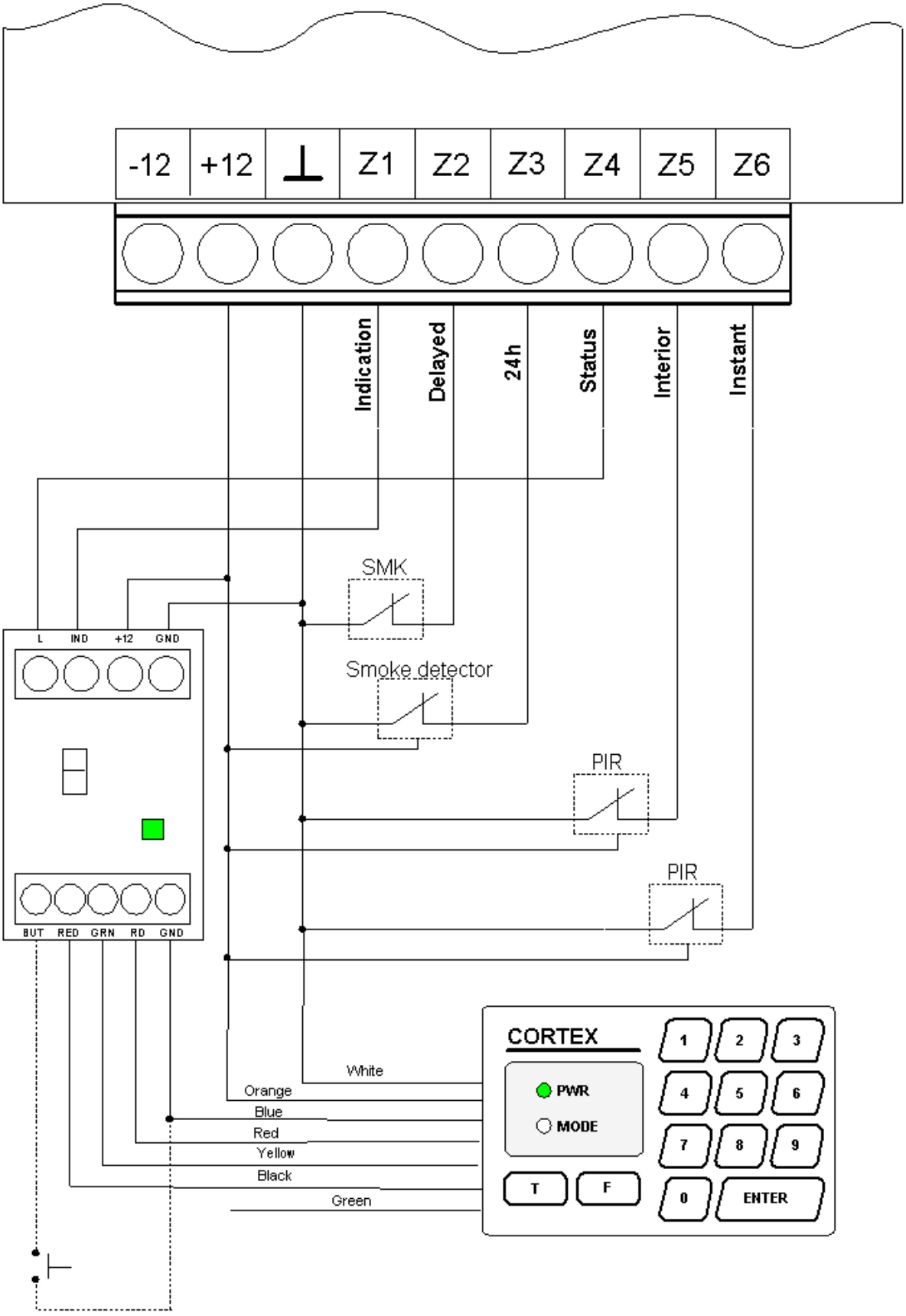
Klaviatūras **Keypad-DS** pieslēgšanas shēma ir norādītā 5.zīmējumā.

☝ **Uzmanību:** pieslēdzot ierīci CL-20se raidītājam, **ierīces CL-20se kontaktspraudnim jābūt uzstādītam!**

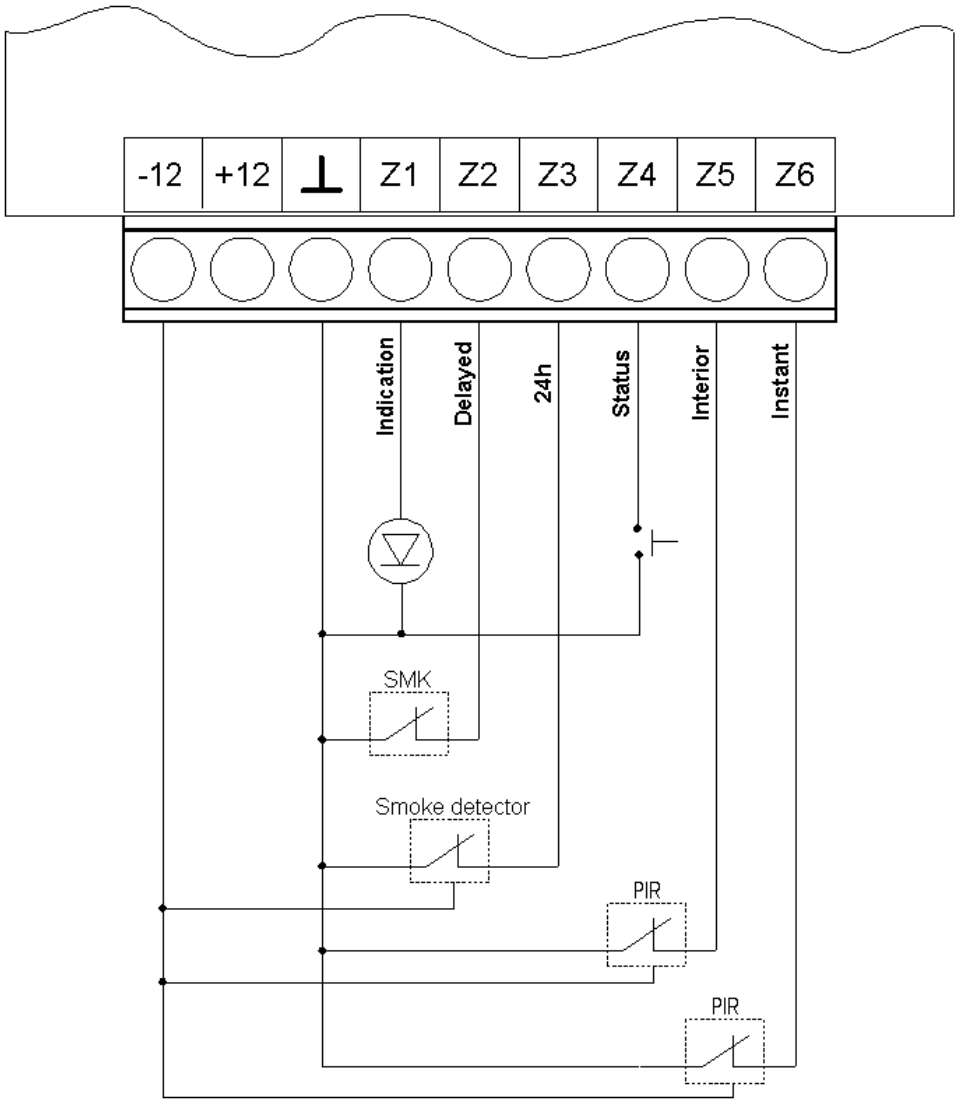
Ja nolasīšanas ierīce vai klaviatūra **Keypad-DS** netiek izmantotas, tad raidītāja 1.ieejai (indikācija) tiek pieslēgta gaismas diode, bet 4.ieejai (statuss) – nefiksējamā poga ar normāli atslēgtās darbības kontaktu. Pieslēgšanas shēma norādīta 6.zīmejumā.



4.zīm. Nolasīšanas ierīces pieslēgšanas shēma



5.zīm. Klaviatūras Keypad-DS pieslēgšanas shēma



6.zīm. Ārējo ierīču pieslēgšana pie raidītāja

Elektronisko atslēgu reģistrēšana

Ja pieejas ierīce CL-20se tiek vadīta ar elektroniskajām atslēgām DS1990A, tad komplektācijā ietilpst "meistara" atslēga - tā elektroniskā atslēga, kas pirmā tika pielikta pie nolasīšanas ierīces.

"Meistara" atslēgas reģistrācija tiek īstenota sekojoši: pielikt "meistara" atslēgu pie nolasīšanas ierīces (apmēram uz 1 sek.), pie tam indikācijas diode mirgos 2 sek. laikā.

Lietotāju elektronisko atslēgu reģistrēšana tiek veikta sekojoši.

Pielikt "meistara" atslēgu pie nolasīšanas ierīces (aptuveni uz 1 sek.) – objekta ierīce pāriet uz atslēgu reģistrēšanas režīmu (indikators mirgo 10 sek.). Ja šajā laikā saslēgt pogu **BUT** (apmēram uz 1 sek.), tad ierīces atmiņā tiek dzēst iepriekšējs lietotāju atslēgu saraksts un ierīce pāriet uz reģistrācijas režīmu. Pretējā gadījumā notiek atslēgu saraksta papildināšana.

Lietotāju atslēgu saraksta izveidošanai, pēc kārtas, ar minimālu starplaiku 5 sek., pielikt atslēgas pie nolasīšanas ierīces (aptuveni uz 1 sek.); pēc pieskares mirgo gaismas diode. Maksimālais lietotāju atslēgu skaits – 20 gab.

Reģistrācijas režīma beigšanai, vēlreiz pielikt "meistara" atslēgu pie nolasīšanas ierīces (apmēram uz 1 sek.); gaismas diode nodziest.

☝ **Uzmanību:** ja barošanas pieslēgšanas brīdī poga **BUT** ir saslēgta, tad no ierīces atmiņas tiek dzēsts viss atslēgu saraksts, ieskaitot "meistara" atslēgu!

Lietotāju kodu reģistrācija

Gadījumā, kad ierīce **CL-20se** tiek vadīta ar klaviatūru **Keypad-DS**, tad pieeja tiek kontrolēta ar lietotāju kodiem. Lai tos noprogrammētu, ir nepieciešams "meistara" kods.

Par "**meistara**" kodu konkrētai iekārtai **CL-20se** kļūst tā četru ciparu kombinācija, kura tika ievadīta pirmā.

Lietotāju kodu reģistrācija notiek sekojoši.

Ievadīt "meistara" kodu – iekārta pāriet uz kodu reģistrēšanas režīmu (indikācijas gaismas diode mirgo aptuveni 10 sek. laikā). Ja par šo laiku saslēgt **BUT** pogu (aptuveni uz 1 sek.), tad tiek dzēsts iepriekšējs lietotāju kodu saraksts un ierīce pāriet uz atslēgu reģistrēšanas režīmu. Pretējā gadījumā notiek kodu saraksta papildināšana.

Lietotāju kodu saraksts tiek veidots sekojoši: ievadīt pēc kārtas 4-ciparu kodus; pēc katras kombinācijas ievadīšanas mirgo indikācijas diode. Maksimālais lietotāju saraksta apjoms – **20**.

Reģistrācijas režīma beigšanai, vēlreiz jāievada "meistara" kods; gaismas diode nodziest.

☝ **Uzmanību:** ja barošanas pieslēgšanas brīdī poga **BUT** ir saslēgta, tad no ierīces atmiņas tiek dzēsts viss atslēgu saraksts, ieskaitot "meistara" kodu!