



**НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ФИРМА**



г. Казань, ул. Халитова, д. 2
тел. (843) 279-28-05
тел/факс. 279-28-00
www.integralplus.ru
E-mail: Struna5@integralplus.ru

**Радиосистема передачи извещений
«СТРУНА-5»
БЛОК РАДИОКАНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТОВЫЙ**

БРО

НТГР.464611.015 W

МДЖКЛН Н МЖЕМ:L:PBB

] . DZaZg
2006

Содержание

	Стр
к^b_	3
1. GZaZqb_ ;H	4
2. bKb_ ;H	5
2.1. L_obqk_ oZYlpk	9
2.2. Mkhby kmZZpb	10
2.3. hdxqb_ mjck d eZl dpee_Z	11
2.4. jZbhZb_ ;H	12
3. mZZpy ba^eby	17
3.1. hKhZ h^ hoZgn ;H	17
3.2. Kyb_ k hoZg ;H	17
3.3. Ljoh^ \ jbf «LjhZ »	17
3.4. Ljoh^ \ jbf «hZj »	18
4. OZYlp_ gbZk b fhú bo mKgy	19
5. MZaZb_ fj [ahZk	20
6. Dhê_d hK	21
7. =ZYbb bahhbley	21
8. Kb^lek h p_d	22
9. Jhg b mql Zhu h j_dZpyf	23
11. K\^by h[mZduZbb	24
12. K\^by h kpbZpb	24
beh`by	
: . DZY (bZY) fg	25
; . Ko_Z hdxqby d bgnckm RS-485.	26
<. pfju hdxqby grgo Zmahd .	27

Введение

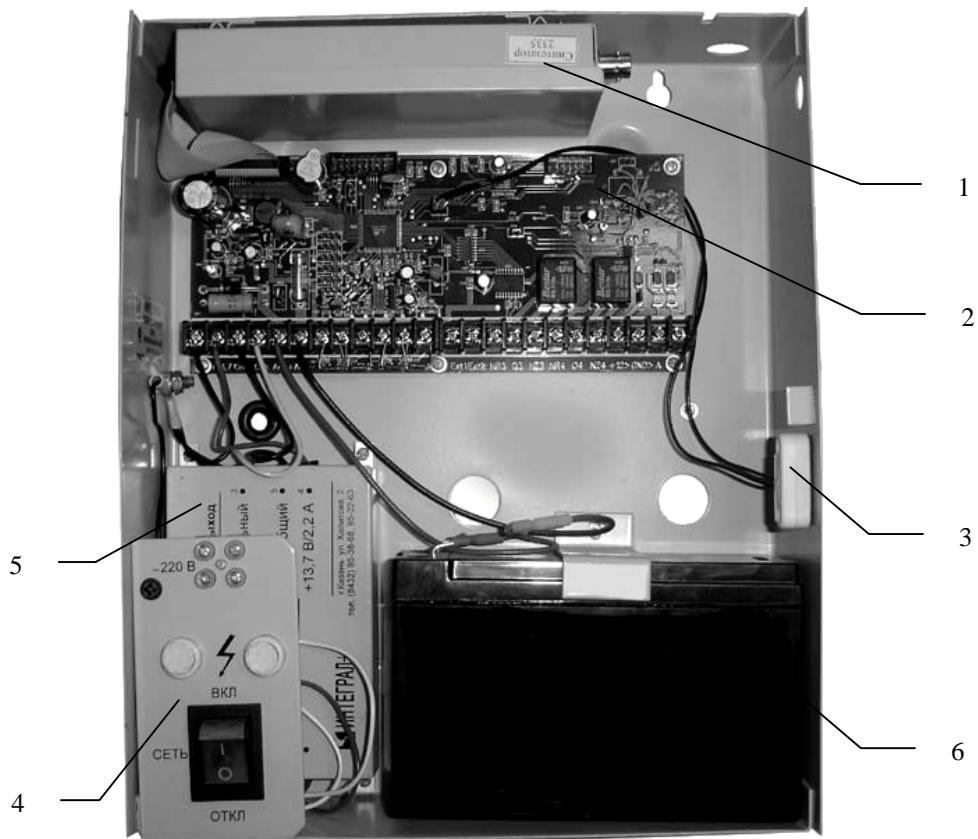
Настоящее издание подготовлено на основе материалов, собранных в процессе работы по созданию единой системы стандартов. В нем приведены основные положения, касающиеся организации и проведения работ по стандартизации. Настоящее издание подготовлено на основе материалов, собранных в процессе работы по созданию единой системы стандартов. В нем приведены основные положения, касающиеся организации и проведения работ по стандартизации.

1 Назначение БРО

Блок (КВ) "КМЗ-5" ба\сҗс (КВ) "КМЗ-5" б i j Z a z q g еу h j e y k k y -
by 4-o re_ch\ hoZ h -hZ h c k Z e b a Z p b (R K), m Z e _ b y u h k -
g b k h u b b a m d u b h h \ z l e y b , h f j h Z b y b i j Z h z
inev p Z e b a h Z h h z e x ^ b y (P G) b a \ s b c h j b f Z h h
e h z b k k y g b R K , Z Z d i j Z h b a \ s b c h l e h d \ j h g o
h f _ h u o h e x q g o h b g j c k n R S - 4 8 5 .
; H - l w k h h _ b j h p k h _ m k c k , m Z e y _ f _ g n l -
j g c j h z h c . Мoнtаж и ввoд в эkсплуатацию БРО должны произ-
водиться специализированной монтажной организацией. Перед эксплуа-
тацией БРО должен быть настроен для работы на конкретном охраняе-
мом объекте. Настройка внутреннего ПО для работы в конкретных усло-
виях производится монтажной организацией с помощью пульта про-
граммирования РСПИ «Струна-5».

2 Описание БРО

- Блок** ZbhZegc hf_Huc (bk . 1) Hjndg uhegg \
- fZeebqkf Hjnk b kkl ba:
- hdxbu d kb bZby (ha .4);
 - bmech bkqZ bZby hbk 40 <.:
(ha .5);
 - bkqZ bZby (ZchmeyhZy ZLjy) (ha .6);
 - Hjee_Z (ha .2);
 - achZ (ha .3);
 - Zbhfh^Z (ha .1).



Бк .1.

;H h[kbZ_l dhev qlj RK . k re_cn bf_xl ZZehbq -
g_ ZZfj b yeyxk hZBjm_fib k hafhbk baf_gby
ZaZqby b Zhd dhey beb hdxqby exjh ba go . < exhc ba
qlj_o RK ;H hml lv dxqg :
- kZebaZhu Zjh -dZu_ B0102-2, B0102-4, B0102-5,
B0102-6;

- Zhd bZ "NheZ ", "hh^ ";
- ba\Zleb mZj -dZu_ bZ ">BFD ", "H -4", "H -5",
"H -6";
- ba\Zleb hhd -w_jgh , meZamdhh b Zdhheghh
bh\ ":Z FK ", "Nhhg -9", "Nhhg -6", "Nhhg -8", "Nhhg -KD2", "<dj -
3", "<dj -2", "wh -: ", "keZ -5", b bf hhg_ ;
- uohg_ pb p_f -dhego jhh\ ;
- ba\Zleb hZj_ lch_ "BI -104-1", "BI 103-4/1 ("F:D -1"),
"BKA -31";
- ba\Zleb hZj_ Zjh -dZu_ "BI -105-2/1";
- ba\Zleb hZj_ uh_ bZ "BI 212-26", ">BI -M", "BI 212-
AK", "BI 212-44".

;H h[kbZ_l hdxqb_ dhev eZi (khh hh_ -
Zley) b kjg (amdhh hh_Zley), Z Zd jho jhgo mk-
jck , ZkZgo Z hkyg_ Zj_y_ bZby 12(+1,7 -1,5) <, j
mkhbb , h knZjc kbc hd hje_by grgo mjck , h^ -
dxqgo d;H , g he__ 0,5 : .

;H h[kbZ_l bZj_ h RK hZjo hhd -w_jgo u -
fuo ba\Zle_c bZ <>BI ». FZdZeb_ hebqk hdxq_fio d
RK ba\Zle_c hj^ey_k hbZegf hdf RK , kZeyxbf 15
f .DZuc re_cn fi_l bfv hbq ba k_mxb bh\ (k .LZebZ 1).

LZebZ 1. Lbu RK b bo mjbb ey ;H .

Тип ШС	Описание функции ШС
ТИП=0	Bkxq_l lchsx ahg ba hoZg
ТИП=1 "sh^ /soh^ "	j Zjnr_gb ahg bZ l ZqZ_k hkl jfb Z oh^ .;H ijoh - bl \ jbf jhp , kb g ueh kby \ lqb_ jfb Z oh^ .
ТИП=2 "ljfj "	GZjnr_gb ahg bZ 2 \^l d gf_e_bfn ijohm ;H \ jbf jh - p \ exhf kkygb hf_Z , hf «Kgl ».
ТИП=3 "Hf h - k_hZlegc "	Rb ihc ueZ Zjnr_Z ahZ bZ l, h Zjnr_b_ ahg bZ 3 g Z_l Zhd , bZq hf_d ijohbl \ kkyg_ "LjhZ ".
ТИП=4 "24-o ZkZy boZy jhZ "	GZjnr_b_ ahg Zjh bZ \^l d Zhd j exhf kkygb hf_d - Z . Amdh_ khh^_ jhp g dxq_k
ТИП=5 "24-o ZkZy kurbZy jhZ "	GZjnr_b_ ahg Zjh bZ \^l d Zhd j exhf kkygb hf_d - Z . Amdh_ khh^_ jhp dxq_k .
ТИП=6 «Zy Zl [khyb_f »	mrg□ ahg Zjh bZ \^l d Zhd j exhf kkygb hf_d - Z , j hKge_bb ahg Z PG ijZ_k kfb_ «ayl dxhf NO»
ТИП=7 «hZjc »	GZjnr_b_ ahg Zjh bZ \^l dijohm ;H \ jbf hZZ .

ТИП=8 «mZē_by kkyb_f »	KZhZ re_cZ ZZehbZ hgbx dxZ Touch memory. LZaZ - gg ēy mZē_by kb_f /ayb_f ;H grbf bhbf kje_cgf uohhf .
---------------------------	---

Шлейфы типа =1, 2, 3, 4, 5 уёyxk hoZgb . H bf_xl Z kky -
by :

- □ ;

- m□ .

Khkyb_ «hZ » hhZZ_k hgf a_e_gf kqb_f khb -
hgo bZzh\ RK Z M .

Khkyb_ «GZjnr_b_ » hhZZ_k Zkf kqb_f khlk -
mxbo khbhgo bZzh\ Z M , ebh amduB kZezB
beb Zhdē ie_ jhb (\ aZbkhk hl bZ RK). b mf Z
PG hknZ_l khfb_ «LjhZ RK ».

Шлейф типа=7 уёy_k hZjf . >Zgc bi re_cZ bf_l b k -
kyby :

- □ ;

- □ (Zjnr_b_);

- m (Hhd_ aZfZb_ beb hf\).

Khkyb_ «hZj » hhZZ_k bZb_f Zkf phf khbh^ -
gh bZzhZ kkyby b bZzhZ Zjnr_gh re_cZ Z M \
Zd jubkfn amdhfn kZem Zkhc 0,5 =p. b mf Z PG
hknZ_l khfb_ «hZj RK ».

Khkyb_ «G_bZbk » hhZZ_k bZb_f khbhgo bg-
bZzh\ «ayl », «Kgl » b bZzhZ Zjnr_gh re_cZ Z M \
Zd jubkfn amdhfn kZem Zkhc 2 =p. b mf Z PG
hknZ_l khfb_ «G_bZbk RK ».

< kkybb «GhZ » khlkxhc bZzhj re_cZ kbk a_-
e_gf phf gjub .

b hKge_gb ZZfh\ re_cZ Z PG hknZ_l khfb_
«GhZ RK ».

< kkybb «hZj » b «GZjnr_b_ » b hfb dhuo dxgc fi` -
g hdxqv amdmx kZebaZpx .

Шлейф типа=8. gagg ēy mZē_by (kb_ /ayb_) ;H h -
kaf Zjnr_by RK grbf bhbf . b Zjnr_gb RK bZ = 8 Z
jy he__ 300 k ;H ijohdl \ kkyb_ «Kgl », b hKge_gb
RK ;H ijohdl \ kkyb_ «ayl ».

Khjbē_g re_cZ k mhf ubgh wfZ , b dhbf g
hbkhdh vZq jhgo ba_sgc , Zohbk \ j^eZo hl 2,5 H
h 7 H . GhbZeg_ aZqb_ ubgh jabkZ 4,7 H ±5%.

Ljhū_ ba_sby vZxk b Zjnr_gb RK Z jy he__
«jy jZpb RK » hl 60 h 980 k .

Khjbē_g jhh\ re_cZ [a mqZ ubgh wfZ heh
lv , g he__ 220 H . Khjbē_g mlq fñ jhZB re_cZ beb
Zuf jhhf b a_fz heh lv g fg 20 H .

>ey ZHgo ba\Zle_c bf_k ebby bZby Zy`b_f 12
(+1,7/-1,2)<.

;H h[kqZ_l hkygc dhev km`gh re_cZ pehgk
djmZ (AEH), Zkeh`gh mp djmZ .

;H bf_l hafhgk hdxqby ughh khbhgh bZ -
hZ h[kqZxs_h dhev kkyby hf_Z bag b haheyxhc
hdhebhZv joh`b_ ba`sby AN .

;H ZhZ_l kf_g k mekf mZe_by (M), dhjc \ dE_d
hZd ;H g vohbl . GZM Zkeh`g khbhg_ bZghj k -
kyby re_ch\ b kkyby ;H , ZZd khZlev w_hgo b`b -
hZjh\ (dxqc Touch Memory). umZ_k Zd M k bZkZe -
ebqhf bZghf b dZbZmhc . M hdxZ_k d;H h bZjckn
RS-485 d dZf : b < d_bZ 6 (k . i . 2.3), Zh pb bZby d hg -
Zf +12< b GND hh ` d_bZ .

>ey hZhd h^ hozgm b gby k hozg bkeam_k dxq Touch
Memory ebh dZbZmZ . DZuc dxq bf_l mbZegc gfj . K mhc -
kf h_l bkeahZk h 16 dxqc aZj bZghZgo \ Zyb mk -
jck . b ghphdhk hg aZj bZghZv gu_ dxq beb mZ -
ebv gm`_ .

ZZfj Zhd ;H oZyk \ vghaZbhc Zyb b b
ghphdhk hml uv baf_gg khfx meZ hZbhZby .

b hZZgb Zy`by kb ijfgh hZ hbkhbl ZhZ -
bqhc ijoh^ mhcZ g ja_b_ bZb_ k uZqc khfgy J -

;H: H :DDMFMEMH . Eb Z`b_ Zy`by ja_ph bkg -
Z bZby hZauZ_k b_ 11 <, bhj ijZ_l g PG khf_b_ G: -

EB? :DDMFMEMH 11 <. b Z`gb Zy`by ja_ph
bkgZ bZby h mhg 10,8 < bhj ijZz g PG khf_b_ H -

DEXQB? ;EH: ey kozgby ZdfneyhZ , b qja 1 bg . hehgk
hdxZ_k .

b hZhe_gb Zy`by kb hbkhbl hZhc ZhZb -
qhc ijoh^ g bZb_ hl kb k uZqc khfgy J;H: H KLB .

Eb b Zhhl hl kb Zy`b_ g Zdfneyhj hZauZ_k b_
10,5 <, h ;H ijZ_l g PG khf_b_ :BY AN .

2.1 Технические характеристики

- □ RK – qhj .
- □ ZbhZegh ehZ hmsky_k hl kb ijfg -
gh hZ zy`g_f 220 (exk 22 bmk 33) <.
- □ Zafju ehZ , g he__ 255 o 310 o 92 f .
- □ ZbhZegh ehZ , g he__ 7 d .
- am□ hsk gmsc ijZhZ Zohdk \ j^eZo hl 1,5 h
5 k p bafgbb zy`by bZby hl 187 h 242 < Z Zmad k he -
huf khbe`g_f 50 H h kf Zhqf bZZahg qkl hl 146 h
174 F=p .
- □ ^bZpy qkl ijZhZ g he__ 5 dp .
- R□ hehk qkl baemqby ijZhZ g he__ 16 dp Z mhg
bmk 30 ^ .
- □ ijZh Zgo h ZbhZgem 2400 bl /kd .
- □ baemqby 16K0F2D.
- m□ Z`oh^ p_gZ g he__ 0,5 d p \hyhk
hrbB p_Z hgh pZ g he__ 10⁻⁶.
- a□ p_gZ h kkgfn ZZem g fg_ 70 ^ .
- a□ p_gZ h hghf ZZeZf g fg_ 70 ^ .
- m□ babZlegk p_gZ g fg_ 70 ^ .
- M□ hngo baemqbc ijZhZ g he__ 25 d .
- □ bf_l qhj hZbjn_fio uohZ ey hdxqby grgo
mjck :
- uohu Ext1 b Ext2 bZ «hllc dee_Hj »
- uohu NR1-O1-NRZ1 b NR2-O2-NRZ2 je_cg_ .
- bfju hdxqby mjck p`g \ beh`gb <.
- □ Zhlu hl ja`gh bkgZ bZby , g fg_ 12 qk\ .
- □ , hley_Zy ZbhZegf ehdf g he__ 40 <: .
- □ ZbhZegc h[kbZ_l gjjnx Zhm \ lqb_ 24 q.
- □ kmj h bZby g fg_ 8 e_l.

2.2 Условија експлуатацији

2.2.1. Ba^eb_ ;H ZkZg ey amZZpb p lfZmj hñ -
Zxsc k0 - hl 263 ñ 328 D (hl ßnk 10 ñ exk 55 °K).

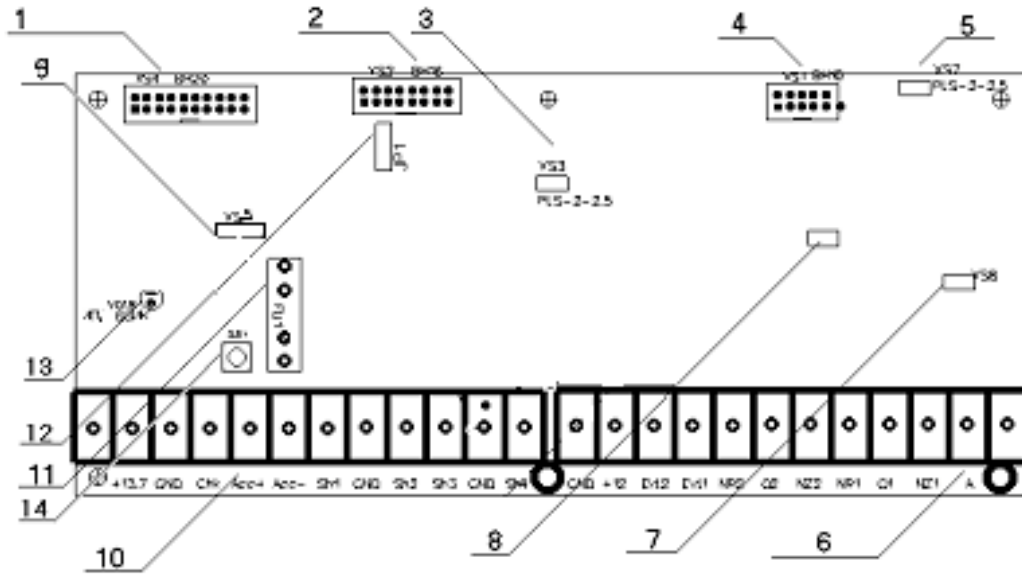
2.2.2. hlezy ezlk p lfZmj hñZxsñ hañoZ
p lfZmj 298 D (exk 25°K) - ñ 98 % .

2.2.3. Ba^eb_ ;H ZkZg Z amZZpx mp hoZg fh
hf_Z b Z jñhkhgc jbf Zñu .

2.2.4. Dhmpy ;H g ZkZg Z bkeahZg \ mkhbyo ha -
^cky Zlko k^ , ueb , ZZd \ hZhhZgo hfsbyo .

2.3 Подключение устройств к плате контроллера

Внешний интерфейс



1. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание.
2. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание.
3. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание.
4. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание COM-порта (для подключения).
5. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание Touch memory.
6. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание: блок RS-485 (для: b <), для -
 jn_fio - жидкий, mZey_fio - жидкий, hhegl_ego - жидкий
 MZey_fi_ (grb_) - жидкий, haxqxy - жидкий, f'm uohZB Ext1 b
 +12 b Ext2 b +12 - жидкий, hley_fic - жидкий, grb - жидкий, hd
 g he`g j`urZv 400 f .
 Dhmbjn_fi_ (grb_) - жидкий, haxqxy - жидкий, d d_Zf NZ, O, NR.
 NZ - жидкий, dhjc \ hlf kkybb je_ aznl k hZhf , h -
 fggf ad «O», \ kkybb kZuZby je_ k hZhf Zafid -
 _k , NR \ hlf kkybb Zahnl , \ kkybb kZuZby azf -
 gl k hZhf «O».
 hhg_ phd (hhegl_eg_ grb_ hpleb) hml hemZv
 bZg_ hl eZu hhee_Z qia d_fi +12 b GND.
7. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание 120-ohm jabkZ d bgnckn RS-485.
8. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание блок RS-485 (b aZmad mlgc mZ\ -
 eyxsc hZfi he`g [iv \ Zahnhf kkybb).
9. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание k_fi «Khj` » (\ Zhf kkybb he`g [iv \
 e_hf h jkgh heh`gb).
10. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание блок bZby , ZdfmeyhZ , re_ch\ k] -
 zebaZpb .
11. $\text{VCC } 5\text{V}$ - питание 2: .

12. \square (\ Zhf kkybb he`g fv \ bgf h jkgh heh` -
 bb , \ kkybb aZjnad mlgc mZeyxsc hZfi \ \jgf
 heh`bb).
13. K\ hoh^ , bbbjxbc Zhm hl kb .
14. DhZ aZmZ hl ZdfmeyhZ .

2.4 Программирование БРО

Программирование ZhbZ Zhl ehZ ;H .

>ey mghghZby \ kkf ;H ghphbh aZjZbhZlv ,
 1. aZgb \ ghgaZbbfnx Zfv ghphbf_ mZhb . hZf -
 bhZb ;H hmsky_k j hfb grgh meZ hZbh -
 Zby (I). >ey hdxqby I ghphbh uhegl k_fnxb_ ^ck -
 by :

- \square Zlev I krbjbf Zat_hf d ;H .
- \square hgf_g hl gh Z I
- \square hye_by ihc Zau hZv gh .

>ey Zhl ;H \ kkf , ghphbh aZjZbhZlv :

- \square kfi (hhde hfZ , bi hhey) ;
- im \square gfj (gfj meZ , gfj jnu b gfj hf_Z) ;
- ZbhZkm j_Z (ebl_Z) ;
- hbk ijZb ;
- \ jx Zbh^Z .

>ey hghZpb hoZgo kck ;H ghphbh aZjZbh -
 Zlv :

- bi ahg ;
- if Z oh^ /uoh^ ;
- mi \square dxq ;
- \square meZ mZe_by .

EhbZ hZbhZby ;H heahZle_f hk_Z h jgin
 mh\ fg . KjndhZ fg momhgZy (DZZ (bZZZ) fg j -
 hbk \ beh`bb :), ijdxqb_fm mZb fg 1 mhy
 hmsky_k hhc «hj », hZ «MKhZ » - oh^ \ fg 2 mh\ -
 g ey lo mh\ , ↑ hg jmkjg .

Пункты меню 1 уровня	Пункты меню 2 уровня	Описание
БРО-4/ЧД >		<p>≥g□□ l dsh kkyby fhZ .</p> <p>Ij dxqb_ fñ mZB fg 2 mhy hkn - sky_k gñc «fhj ». DgZ «MKhZ » - hazl \ fg 1-h mhy .</p> <p>ЧД – Zkñc bZZahg kñfi (160 F=p , 450 F=p b l.i.)</p>
	Сост:	ivg□ fhZ (ayl , gl , jhZ b l.^.)
	Питание:	ivg□ bZby
	Питание от сети (АКБ)	≥g□□ zebby kb bZby
	Блок закрыт (открыт)	≥g□□ kkyby ZhZ ãehZ
	ПУ ответил (не ответил)	≥g□□ zebby imeZ mZe_by
	III x/y : состоя- ние R	<p>Bgñy kkyby hoZñc ahg</p> <p>x- < ahg ;</p> <p>y – bi ahg ;</p> <p>R – khbe_g_ \ hZo ;</p> <p>Khkyb_ – (hZ , jhZ , gbZñk , hZj)</p>
	Вых. №х: вклю- чен (выключен)	<p>Bgñy kkyby jZBjm_fh ÷ohZ .</p> <p>x – hfj ÷ohZ</p>
Ст: x/y :s		<p>□□□ hfZ h ZbhZgem .</p> <p>x – ðebqk pñlo aZñk\ hl ;I , oZZñp - am_lZqk p_Z fhZ ;</p> <p>y – ðebqk hññc fhch hl ;I , oZZd- lpam_l Zqk ijZq fhZ ;</p> <p>s – mh\g ðbZ_fh kZeZ hl ;I \ mkhgo _bbZo (0 - 8)</p>
Настройка блока >		<p>□□ Zzfj\ fhZ ey Zñu \ kñf</p> <p>«KñZ -5».</p> <p>Ij dxqb_ fñ mZB fg 2 mhy hkn - sky_k gñc «fhj », bafgb_ Zh_d hñsky_k gñc «MKhZ ».</p>
	Сист: Струна-х	<p>Протокол работы по радиоканалу (Стру- на/Струна-М)</p> <p>Струна-5: kñZ Z jñde_ KñZ (128 ;H)</p> <p>Струна-1000: kñZ Z jñde_ KñZ -F (1024 ;H)</p>
	Пульт: х	g□ imeZ (0-9)
	Группа: х	<p>g□ jñi (1-8)</p> <p>hfj jñi (1-16)(для протокола Струна-М)</p>
	Объект: ххх	<p>g□ hf_Z (1, 17, 33, 49, ..., 241)</p> <p>hfj hf_Z (1, 5, 9, 13, ..., 253) (для протокола Струна-М)</p>

	Литера: x	eIII hfZ (0-9)
	P.Литера: x	agy eblZ hfZ (0-9) (для протокола Струна-М)
	Смена лит-ры: 50 с	Периодkg eblj p hkkbb hfZ (10-130 k/hd) (для протокола Струна-М)
	Мощность: min/max	sgIII ijZhZ 1/5 k
	RS-485:	hhde Zhlu h RS-485 (Струна/Струна-М)
	Тип контроля: 8/16	iIII h\p Zhbekk p_Z Zgo h j/d
	Версия модема: x	1 bi Zhhh^fi k kgaZhjf LMX1501 2 bi Zhhh^fi k kgaZhjf LMX 2335 (hf - qg khlkxsc Zed_cdc)
	Контр. RS-485: xx	≤imIII bkh gh h\ hl jhggo fhdl\ , hk dhjh hfjn_k kpb_ «fhd g hl - be »
	Тип ПУ:	LI bkeam_hh meZ mZe_by (1,2) 1 - bi - bkegb_ «fb_ » 2 - bi - bkegb_ kDB Zhf
	Вр. на вход:	v Zh ph^ , kd
	Вр. на выход:	v Zh uoh^ , kd .
	Срочная доставка: выкл	Включениеj_bZ fjc hKd khfgc jhgc ju (lhZ , hZj , ayb_) (для протокола Струна-М)
	Выход	Выходba j_bZ Zhcd fhZ , hksky_k Zzb_f Zh gh «MKhZ ». kb ieb ReZg Zb_ -ebh bafgby \ Zhcd , h fn^l u^g aZhk h koZgbb Zh_d .
	Сохранить?	III gh «MKhZ » koZbl \g Zhcd , Zzb_ gh «fhj » - uoh^ [a k - oZgby .
Настройка зон >		III hoZgo Zzf h\ fhZ . Ij dxqb_ fn mZb fg 2 mhy hkn- sky_k ghc «fhj », bafgb_ Zh_d hksky_k ghc «MKhZ ».
	Шлейф № x тип: y	x - hfj ahg y - bi ahg (0-7) 0 - «bxxgg ba hoZg » 1 - «ph^ /uoh^ » 2 - «i_bfj » 3 - «hf_f hk hZlegc » 4 - «24 q. boZy lhZ » 5 - «24 ZK kurbZy lhZ » 6 - «lhzy gh k Zhayb_f » 7 - «hZjc » 8 - «mZe_by kkyb_f »
	Вр. реакции: x мс	x - jf jZpb Zh bafgb_ kkyby ahg (60 k -980 k)

	ВЫХ № x ТИП	x – bi hZBjn_hh uohZ (1-2 – hdu_ , 3-4 – je_cg_) тип: hbg ba k_fnxbo : - hdxqg - jhZ hZy (dxZ_k hl Zhb exhk RK) - jhZ h re_cm < 1,2,3,4 (dxZ_k hl RK) - hZj (dxZ_k hl kuby E) - ayl (dxZ_k hl kuby AY) - kl (dxZ_k hl kuby KGE) - kk (mfbjn_l khbh^ kkygy)
	№ x режим	x – bi hZBjn_hh uohZ (1-2) режим – jbf Zhb hdkh uohZ : - x□ (dxZ_k gjub Z 3 bg) - □ .1 =p (dxZ_k jubk Z 3 bg)
	Выход	Выход ba j_bZ Zhcd , hksky_k Zzb - _f Z hth «MKhZ ». Rb ueb ReZg Zb - ebh bafgby \ Zhcd , h m^l u\^g aZhk h koZgbb Zh_d .
	Сохранить?	□ hth «MKhZ » koZhl \ g_ Zhcd , Zzb_ hth «thj » - uoh^ [a k - oZgby .
База ключей >		>eg□ , mZe_g_ , hkj bkeam_fio dx - qc Touch Memory.
	Просмотр:	eg□ hfZ hdkgh dxZ \ Za_ dxqc
	NN x - есть/нет	x – hfj dxZ \ Za_ dxqc
	Выход	Выход ba hf_g
Состояние RS-485 >		>g□□ l_dsh kkygy hkh Zhb - jgy . lj dxqb_ f_m mZB fg 2 mhg hkn - sky_k hth «thj ».
	Подключ. БПО – x	x – hebqh ;H Z hthf Zhbjgb Z - bhZzegh ehZ .
	x: з/п	Статистика hfZ k hthf ehdf : x – hfj hth ehZ \ jni з – aZhk п- hlyby
	x: событие	x – hfj ;H \ kkf kub_ – hk_g kub_ , hemqb_ k kh ;H
	Выход	Выход ba hf_g
Журнал событий		Список hk_go 100 kubc , ij Zgo Zgf ZhkhZegf ehdf Z ;I . lj dxqb_ f_m mZB fg 2 mhg hkn - sky_k hth «thj ».

		<p>DhZ «MKhZ» - haZl \ fg 1-h mhy . DhbhZ khfbc \ «@ze_ kubic » ;H -4</p> <p>X0 ayl X1 Kgl X2 LjhZ X9 hZj X: G_bKbk re_cZ X< Re_cn \ hf XC hbh_b , khZ` XD L_ohchbqbc , kky gbKbk XE bZb_` A5 aah\ w_hhZ B5 HZ hZZ 24 aehf ehZ 64 ZhZ hl ZdhfneyhZ 74 ZhZ hl kb 84 ;ehd aZjl C4 :Zpy ja_Z D4 Ja_j hZ 04 :dhfneyhj 11< 14 Hkqb_ ehZ 44 ;ehd g hlbe X-exh_ bkh \ 16-l_bhf hZl</p>
	Событ. в очер. : x	x - hebqk kubic , hbZxbo k_c hqj b Z hZth .
	N: BL код статус	N - hyluc hfj kuby \ hqj b ; BL - hfj ehZ \ kkf ; код - r_ZZl_bgc H^ kuby ; статус - hZauZ_l feh eb ijZh Zh_ kfi - b_ ebh gl .
Диагностика		Диагностические возможности. K□ ffn mZb fg 2 mhy hkn - sky_k hhc «ahj ».
	Включ. перед.	III hb «MKhZ» hksky_k dxqb_ ijZhZ Z 4 kd .
	SMETR: x	x - L_thbc mh\g bhZ_hh kZeZ (0-8)
	Отключить блок	Нажатие hb «MKhZ» ehd ijhbK \ jbf «gZhbK ».< Zhf jbf khfby hl bh ehZ ijZZk g fnml . Zbhhfg fn^l hkskyk . Khuby hl hbh Zk - rbjby Zd ijZxk .
	Выход	Выход ba hfg

3 Эксплуатация изделия

3.1 Постановка под охрану БРО

Исходное `kyb_` – ;H `Zohbk \ jbf` «Kyl », `ubgc` `bq_` -
`Zhj` , `b bqzhj` `kkyby` `M kbk` `gijb` `a_e_gf` `khf` . <
`mf jbf` `Z M fh` `hdhebjzv` `lchs` `kkyb_` `re_ch\` .
`GZjnr_gc` `re_cn` `bqjm_k` `kqb_f` `Zgh` `pZ` `khlkx` -
`sh` `bqzhz` «1», «2», «3», «4» `Z M` .
`>ey hZgh` `h^` `hozgn` `lfn_k` `\k` `h^` `hknZ` `k dZbZhmj`
`ebh` `pehbv` `dxq` `Touch Memory d` `hZlex` `M` . `hk` `hZby`
`HZ` `dxq` `hbkhbl` `_h` `h\Z` `k dZb` `dxqc` , `aZj` `hZgo` \
`Zfb` . `Rb` `hZgc` `dxq` `aZj` `hZg` , `h` `h\j_k` `kkyb_` `ko`
`re_ch\` `hf` `re_ch\` `bZqgo` `k hozg` (`bZ` "0"). `Rb` `re_cn` `g`
`Zjnr_g` , ;H `ijohbl` \ `jbf` «`iy` `Z` `uoh^` », `bZq` `_h` `kkyb_`
`g fg_k` .
`< lqb_` `jbZ` «`iy` `Z` `uoh^` » `ghphbh` `hbgv` `hfsb_` .
`k hozg_fi_` `re_cn` `heg` `lv` `g` `Zjnr_g` . `h` `bkqbb` `ifb`
`Z` `uoh^` `hhb` `h\j_k` `kkyb_` `ko` `re_ch\` . `Rb` `w` `mkbpy`
`uhegg` , ;H `ijohbl` \ `jbf` «`ayl` [`a` `hZpb`]», `bZq` ;H `ij` -
`ohbl` \ `jbf` «`LjhZ` ».
`Jbf` «`ayl` [`a` `hZpb`]» `Z M` `b Z` `ubgf` `bqzhj` `bqp` -
`jm_k` `k_fnxbf` `hZahf` . `Bqzhj` `Zkl` `Zmx` `kchgn` `Z` `iy` 0.1
`kd` . `Jbf` «`ayl` [`a` `hZpb`]» `ebk` `h` `lo` `hj` `hZ` `kub_` «`AY`
`ONHGH` » `g` `hembl` `h\j_b` `hl` `PG` . `hk` `hemqby` `h` -
`Zpb` `ubgc` `bqzhj` `b bqzhj` «`kkyby` » `Z M` `hjl` `gij\` -
`g` .

3.2 Снятие с охраны БРО

Снятие `hozg` `hbkhbl` `ba` `exhh` `jbZ` `Zhu` , `hf` `jbZ`
«Kyl ». `>ey` `h` `ghphbh` `\k` `h^` `hknZ` `k dZbZhmj` `ebh` `peh` -
`bv` `dxq` `Touch Memory d` `hZlex` `M` . `Rb` `h^` `dxq` `aZj` `hZ` -
`Zg` \ `Zfb` `phZ` , `h` `hbahc^l` `kb_` `k ijZgc` `khlkxsh` `ba`-
`\sby` `Z` `PG` . < `jbf` «Kyl » `ubgc` `bqzhj` `kkyby` `kbk`
`a_e_gf` `khf` .

3.3 Переход в режим «Тревога»

□ \ `jbf` «`LjhZ` » `ZkZ_l` `hk_` `uohZ` `ZZfh\` `RK`
`bh\` =1,2,3,4,5 `aZ` `Zb` `^mgh` `jbZ` , `khlkxb_` `bin` `RK`
(`k` . `Zp` . 6). `p` `mf` `phj` `he_g` `Zaebzv` `k_fnxb_` `kkyby` `RK` :
- "GhZ " ;
- "GZjnr_g " .

3.4 Переход в режим «Пожар»

□ \ jbf «hZj » ZknZ_1 hk_ \ uohZ Zzfjh\ RK b -
 Z =7 aZ ZB ^mgh j bZ (k . Zp . 3). p mf phj he`g
 ZaebZv k_mxb_ kkyby RK :

- "GhZ ";
- "GZjnr_b_ ";
- "H ";
- "DhhH_ aZfiZb_ ".

ВЗру kkygc Z Iney mZe_by

Состояния	Светодиоды ШС	Светодиод состояния	Светодиод питания	Встроенный звонок
Снят	-	A_e_gc hk - y _g	-	Hkgg
Взят без квитанции	Зеленый	МигаетZgf	-	Hkgg
Взят с квитанцией	Зеленый	Красныйhk - y _g	-	Hkgg
Тревога	МигаютZk - gf 1 =p	FbZ_1 Zgf 1 =p	-	dxgg (H - f RK bi 4)
Пожар	МигаетZk - gf 2 =p	FbZ_1 Zgf 2 =p	-	dxgg
Неисправность	Красныйh - ky _g	-	-	-
Работа от сети/работа от АКБ	-	-	A_e_- gc /Zgc	-
Авария резерва			Мигает1 =p	
Нет связи с БРО	Загораютсяk khðhù hijfh \ ZH mohZehm		Zhf b a_e_gf khf amðhfm kZem	

4 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень 4. LZēbZ 4.

Mjck g ZhZ - _l hl kb (p hdx - qgf Zhmfeyhj dxqb_ kl hh b - Zby g phdl d dxqbx amdhjh kZeZ b kqbx k - hbhZ bZby hl k - b .)	kañZy bhZ	F_h^ mZgby
	lj hje i hoZ - glev 11. Zaj`g Zhmfey - hj .	h\pv i hoZ - gleb . G_bZg_ - aZfbv .
Mjck g ZhZ - _l hl ZhmfeyhZ .	G_zbeg hdx - qg phZ 485 bg- ljck .	AZybv Zhmfeyhj mlf dxqby mk- jcK \ kv b Zhli hl kb \ lqbb khhd .
G_l hfZ h 485 bg- ljckn .	G_mZge_g Zf - ij 8. G_l kZkZby k ebg_c .	hdxqv hh^ «: » d d bch 6 d d f , hñazqgc fnlc «: », hh^ < hdxqv d d f , g hñazqgc fnlc (d_Z zohdk z - hb\ hZhh hl- \by)
G_zhZ_l mel hZbhZby	>Zfj 12 zohdl - k \ \ogf heh`gb .	MKhbv Zfj 8. hdxqv jabk - ju kZkZby z no Zcho mjcko \ ebgb bgncK RS- 485 kZk W z go .
		IjKbv Zfj \ bg_ heh`g_ .

5 Указания мер безопасности

5.1. В момент подключения к клеммам блока радиоканального подводится опасное для жизни напряжение 220 В от сети переменного тока частотой 50 Гц. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального. В момент подключения к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

ВНИМАНИЕ к клеммам “~220 В”, к сетевым вставкам плавким блока радиоканального подводится опасное для жизни напряжение 220 В от сети переменного тока частотой 50 Гц.

5.2. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

5.3. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

5.4. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

5.5. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

5.6. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

5.7. При подключении к клеммам блока радиоканального необходимо соблюдать меры безопасности, описанные в инструкции по эксплуатации блока радиоканального.

Внимание! Запрещается эксплуатация БРО без подключенной антенны.

6 Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Кол- ч	Примечание
GL=J.464611.015	;ehd ZbhZzengc	1	;_a kl hh ZL - ey.
	AZZg Zk .	1	
	Q Zat_f BNC S58P	1	
	KZ èZLy	2	Meh`g \ Zdl
	k 2; -1 - 1,0 : 250 <	1	
	k -6 2 : (kdh)	1	
	MnZZphzy		
	hmf Zpy		
GL=J.464611.015 W	Indh h mZZ -	1	
	pb .		
	MZHZ .	1	

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель Zzhm_1 khlk_ mkcZ jhZbyf Hk -
 indhc hmf Zpb p kex^gb hj ple_f mkhbc mZZ -
 pb , mKge_go mZZphgc hmf Zp_c .
 =ZZbcgc kd oZgby \ mZhd bahhbley - 9 fkp\ k g
 bahhe_by .
 =ZZbcgc kd mZZpb - 12 fkp\ k hfZ hnað hj -
 ple_x .
 =ZZbcgc jhg hbañk jpyb_f -bahhble_f p
 jtye_gb Zkys h hmf Z h Zfkn :
 GN «Bgz +»,
 420029, j. DZaZg, me OZebhZ , ^.2.
 le . (843) 279-28-05, le /Zk . 279-28-00

8 Свидетельство о приемке

Блок ZbhZZegc Zbhkfi ijZq ba\sbс «KjnZ -5»
GL=J.464611.015 aZhAc bfj _____ balhe_g , mde_HZg b
jgl \ khkb k jhZyb hknZkgo KZh\ , ^ck -
mxsc logqdc hndfZpb b jazg hgf ey hmZZpb .

Ke_Ky -hd

GZeZhd

>hehk_ ebh ,
hlkh_ aZ
p_th

« _____ » _____] .
qkh fkp h^

F . I .

9 Ремонт и учет работы по рекламациям

НП "БгЗе +" jhhjm_l k jtyey_fi_ jdZZpb .
b hZjm`gb \ i`ph^ ZZbchh kZ gkhl_ky ba^eby
lhZbyf lobgko mkhbc , Zkys_h jndhZ beb mkhbyf
hhhZ z hZch , hl`plev he`g zZbv balhhb`lex m`-
he`b_ h uy`e_go ^nZo ey pyby fj h bo mZgbx .
=ZZbcgc j`hg ba^eby jba`bdl GN "БгЗе +" h Z`kn :
420029, J. DZaZg, me OZebhZ 2,
le . (843) 279-28-05,
le /Zk . (843) 279-28-00.
Bb ba^eb_ ureh ba`ky k`b_ gZbec hmZZpb beb
oZgby - j`hg h j`y ZZbchh kZ jba`bdk aZ`kl hl` -
pley .

10 Сведения об упаковывании

Блок γ δ ϵ ζ η θ ι κ λ μ ν ξ \omicron π ρ σ τ υ ϕ χ ψ ω «KjнZ -5»
GL=J.464611.015 aZhкc bfj _____ mZHZg kфZk JhZb -
yf, j mkl gf ^ckxsc l obqkc hmfzp_c .

MZhd

ebgy hbk

Zkhd hbb

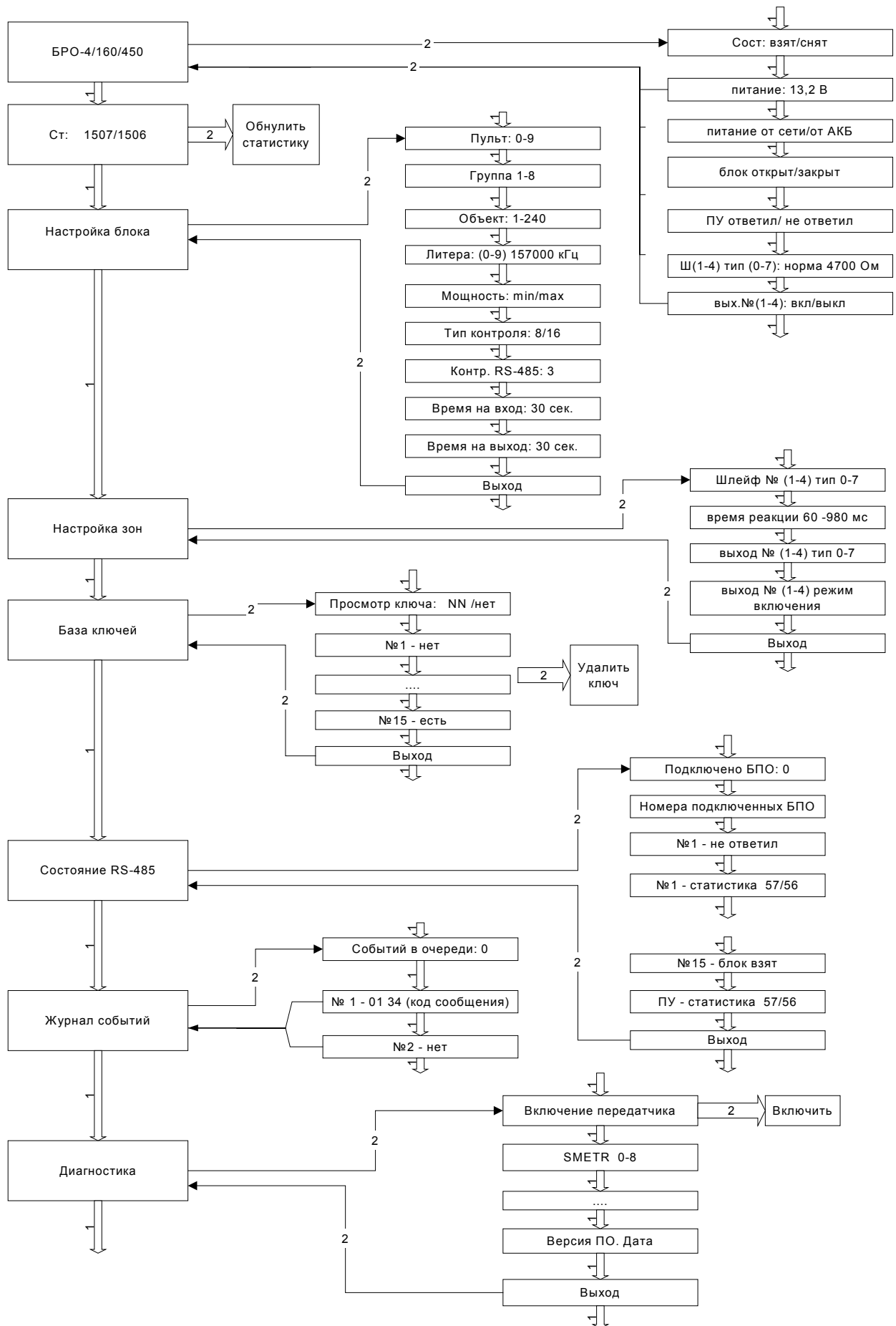
11 Сведения о сертификации РСПИ «СТРУНА-5»

11.1. KB «KjнZ -5» khl_k_l JhZbyf hknZkgo
Zgh\ =KL 26342-84, =KL 12990-88, =KL 12997-84, =KL 12.2.0065-
87(i.4.3), =KL J 50009-92 b bf_l kphzl khl_ky
KKI .RU.H .021.<00308, uZgc pbf h kphzpb l obq -
ko k k hoZgc kzebaZpb PK: K =MH F≈ hkb .

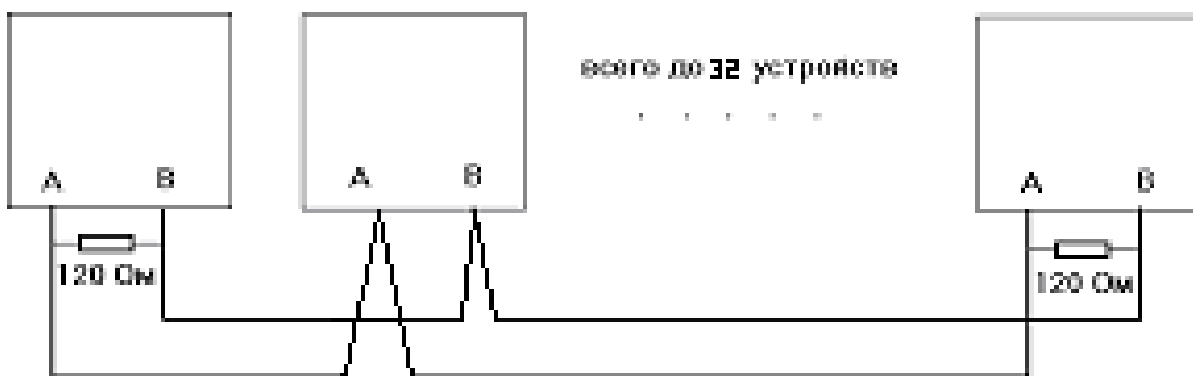
11.2. KB «KjнZ -5» khl_k_l JhZbyf hZbgo hch -
fh\ GI 57-59, GI 75-98, =KL 26342-84, =KL 12997-84, =KL 27990-
88, =KL J FW 60065-2002 (Za^ .3, i . 4.3) b bf_l kphzl khl_ky
< KK .RU.K 03.G00308 uZgc pbf h kphzpb l obqko
k k hoZgc kzebaZpb PK: K =MH F≈ hkb .

11.3. Zdhf^f J 23K-3 «BgZe 160/2400-K5» phybc \ kK\
ehZ ;H kpbphZg \ KBKLF? KLBND:PBB < HE:KLB
KXB , khl_k_l JhZbyf J 45.247-2002 b bf_l kphzl K -1-
J -0026, uZgc :GH «PK » Bhdh ».

Приложение А. Карта (диаграмма) меню



Приложение Б. Схема подключения проводных блоков (БПО-1, БПО-2, БПО-4, ПУ) для работы по интерфейсу RS-485.



□ RS-485 интерфейс работает по стандарту «RS-485». Все устройства подключаются только последовательно. Для обеспечения правильной работы необходимо соблюдать следующие требования:

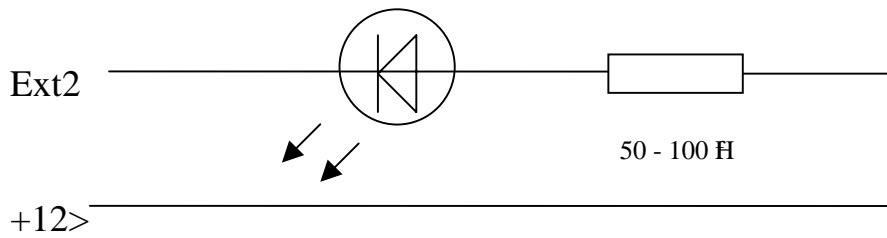
- длина кабеля между устройствами не должна превышать 120 м;
- сопротивление между линиями А и В должно быть 120 Ом;
- количество устройств в сети не должно превышать 32.

Для подключения устройств к интерфейсу RS-485 необходимо использовать проводные блоки БПО-1, БПО-2, БПО-4, ПУ. Все устройства подключаются только последовательно. Для обеспечения правильной работы необходимо соблюдать следующие требования:

- длина кабеля между устройствами не должна превышать 120 м;
- сопротивление между линиями А и В должно быть 120 Ом;
- количество устройств в сети не должно превышать 32.

Приложение В. Примеры подключения внешних нагрузок.

1) \square bZ «hfluc Hee_Hj »:

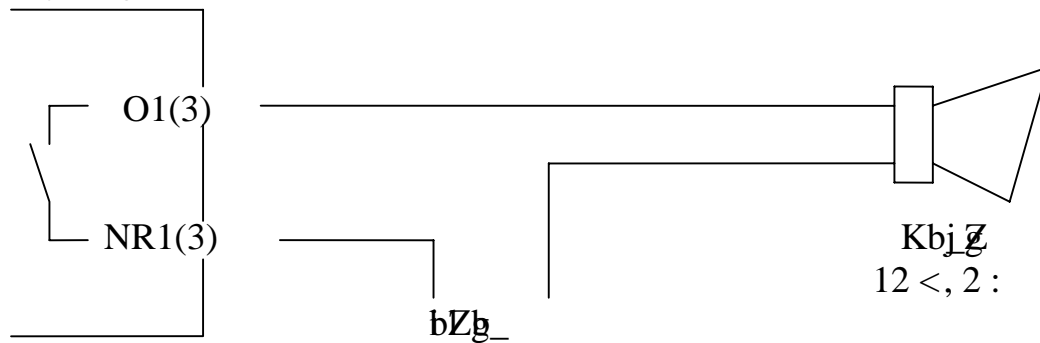


hbze jabkZ hbZ_k Zd, qf yfk kqby khbhZ ueZ
hKhgc, \ aZbkhk hl bZ bkeam_fh khbhZ .

bfj Zkcd Hhee_Z ;H , p dhjc khbh^ Zbz_1 hZv
kZkhc 1=p \ kmZ_ hfc jhb .
GZkcz ahg / uoh^ < 2 / j\ . hfc .
GZkcz ahg / < 2 jbf / d . 1=p

bfj Zkcd Hhee_Z ;H , p dhjc khbh^ Zbz_1 hZv
kZkhc 1=p \ kmZ_ hZz .
GZkcz ahg / uoh^ < 2 / hZj
GZkcz ahg / < 2 jbf / d . 1=p

2) je_cg_ uohu :



Je_cg_ uohu bkeamxk ey HfnZpb Zjnahd , hJeyxbo
hexhc hd , < hbb_ hl uoh\ bZ «hfluc Hee_Hj » hg g h[k -
i_bZxl Zjnahd bZb_f .

bfj Zkcd ;H , p dhjc dxZ_k kjz \ kmZ_ jhb z
re_cn < 1.
GZkcz ahg / uoh^ < 3 / j\ . R 1.

