

РАДИООХРАННАЯ СИСТЕМА RAS-2M

Интерфейс CRAS-2
(вер. 1.0)

Инструкция пользователя

Содержание	
Интерфейс CRAS-2	3
Применение	4
Комплектация	4
Основные свойства	4
Принцип действия	4
Технические параметры	5
Программирование	5
Последовательность программирования	6
Монтаж и подключение	7
Проверка	8
Проверка связи и оценка	9
Советы инсталлятору	9
Приложение	10

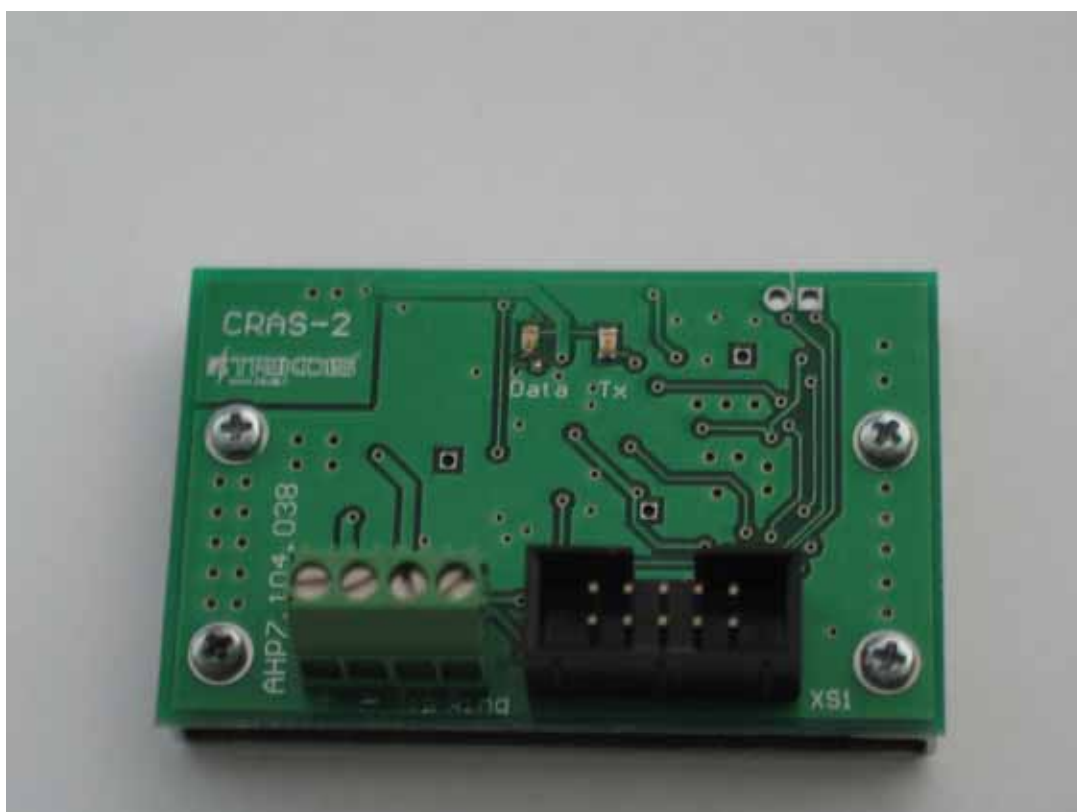
Интерфейс CRAS-2

Интерфейс CRAS-2 предназначена передавать сообщения телефонного коммуникатора охранной панели по радио каналу, используя радиопередатчики серии T7.

Интерфейс CRAS-2 принимает сообщения, установленные при программировании охранной панели в разделе (Communicator Programming. Reporting Codes), посылаемые DTMF форматами Contact ID, Ademco Express 4+2 или Pager и передает их в радиопередатчик. Передатчик посылает информацию на центральную станцию наблюдения по радио каналу. Интерфейс соединяет и согласовывает оба прибора между собой.

Программируя интерфейс, можно настроить либо на передачу кода события полученного с охранной панели (передается абонентный номер передатчика и код события охранной панели) либо полученный код события охранной панели вместе с абонентным номером охраняемого объекта (передается абонентный номер охранной панели и код события).

Интерфейс CRAS-2 подсоединяется между телефонным коммуникатором и радиопередатчиком.



Общий вид CRAS-2

1. – колодка питания и тел. коммуникатора;
2. – желтый индикатор приема сигналов “Data”;
3. – зеленый индикатор передачи сообщений “Tx”;
4. – разъем подключения передатчика;

Применение

Интерфейс CRAS-2 применяется в охранных системах с целью передачи рапорта охранной панели на пульт централизованного наблюдения по радиоканалу. Итерфейс CRAS-2 работает с охранными панелями, имеющими с телефонный комуникатор и передающм информацию DTMF сигналами.

С передатчиком интерфейс соединяется последовательным портом.

Комплектация

Интерфейс стоит из: монтажной платы, на которой смонтированы электронные компоненты, разъемы и крепежные элементы.

Комплектация CRAS-2:

- | | |
|------------------------|----------|
| - итерфейс CRAS-2 | - 1 шт.; |
| - кабель подсоединения | - 1 шт.; |
| - инструкция | - 1 шт.; |

Основные свойства

Интерфейс принимает сообщение с телефонного комуникатора и передает на абонентный передатчик. Интерфейс передает только информацию о событии вместе с абонентным номером охранной панели. Передатчик может поменять абонентный номер охранной панели своим номером и вместе с кодом события посылает на пульт центрального наблюдения, либо передает весь рапорт охранной панели. Свойства интерфейса устанавливаются при программировании.

Принцип действия

Интерфейс имитирует работу телефонной линии, формирует сигналы для обмена данными с охранной панелью. CRAS-2 не предусмотрен для работы с реальной телефонной линией (нет цепей позволяющих электрической совместимости и требований по электробезопасности).

Интерфейс имеет светодиодную индикацию "Tx" и "Data", которые отображают работу прибора. Индикатор "Data" информирует о приеме информации с охранной панели, а "Tx" – о передаче информации на радиопередатчик.

Передатчик принимает сообщение интерфейса и посылает по радио каналу на пульт. Сообщения повторяются столько рас, сколько запрограммированно в передатчике.

Технические параметры

1. Интерфейс имеет световую индикацию, которая показывает рабочие режимы интерфейса:

- При включенном питании интерфейса, когда комуникатор в положении "трубка снята", светится оба индикатора. "Трубка положена" оба индикатора гаснут, и интерфейс переходит в дежурное состояние;
- В дежурном режиме периодически короткими вспышками мигает "Tx" индикатор;

- Когда комуникатор набирает номер, коротко вспыхивает желтый “Data” индикатор;
 - При приеме сообщения с охранной, желтый индикатор светит постоянно на время приема данных;
 - При передаче сообщения на передатчик “Tx” зеленый индикатор светит постоянно на время передачи данных;
- 2.Общее время передачи данных через интерфейс не превышает значений, как и при использовании прямого телефонного комуникатора.
- 3.Длина проводов между передатчиком и охранной панелью не должно превышать 0,4м.
4. Интерфейс получает питание 12,6В от наружных контактов питания охранной панели. Допустимые пределы изменения напряжения от 10 В до 15 В. Ток при обработке и передаче данных не превышает 80 мА.
5. Интерфейс работает при окружающей температуре от -10°С до +55°С и удельной влажности до 95% при +20°С .

Программирование

1.Программирование охранной панели.

- Устанавливается четырехзначный абонентный номер охранной панели (пр.: 1234);
- Устанавливается двухзначный телефонный номер и знак окончания номера;
- Устанавливается способ передачи сообщений DTMF;
- Устанавливается Contact ID automatic, Contact ID programmed, Ademco Express 4+2 arba Pager формат передачи данных;
- В программе телефонного комуникатора вводятся нужные коды сообщений;

Телефонный номер рекомендуется установить как показано в таблице

№1.

Pager формат установить в том случае, если нет возможности установить другие форматы.

В программе рапортов телефонного комуникатора рекомендуется установить унифицированные (UNI) коды. Коды событий не должны повторяться с описанными, программируя передатчик. UNI коды показаны в приложении №1.

Таблица№1

Формат	Форма номера			
Contact ID automatic	Ожидание позывных станции (если в панели есть такой режим)	Двухзначный номер, пр.: 11	-	Знак окончания номера
Contact ID programmed				
Ademco Express 4+2				
Pager			пауза	

Внимание!

В охранной панели абонентный номер и код события вводиться в шестнадцатеричной счетной системе! Сигналы , которые принимаются по радио каналу, может отображаться и в десятичной системе!

2.Програмирование интерфейса.

- Устанавливается формат принимаемой информации с комуникатора;
- Устанавливается формат информации передаваемой на передатчик;

3.Програмирование передатчика.

- Устанавливается абонентный номер передатчика;
- Устанавливаются параметры. Целесообразно использовать только по одному сообщению для тревожного и тестового повтора;
- Устанавливаются нужные коды событий для передатчика;

Програмирование интерфейса

Подсоедините кабель програмирования. Подсоедините питание интерфейса.

Включите компютере програму Hyper Terminal.

На клавиатуре наберите команду програмирования [adm]. При наборе команды, она на экране не видна. После ввода команды, на экране появится меню програмирования:

```
*****
TRIKDIS 2005
          CRAS2
          ver.: 1.00
*****MK
```

Curent settings

> 1. Input Reporting Format: Contact ID auto
> 2. Output Mode: Code

0. Exit

Enter selection >

Нажав на клавиатуре клавишу [1], войдете в установку формата приема.

Input Report Format

1. Pager
2. 4+2
! 3. Contact ID auto
4. Contact ID programed

0. Back

Enter selection >

«!» знак перед цифрой означает выбранную позицию. Если хотите её поменять, нажмите соответствующую клавишу. Нажав клавишу [0], вернетесь в начальное окно.

Нажав на клавиатуре клавишу [2], войдете в окно установки формата передачи.

Output Format

- ! 1. Code
- 2. Object ID + Code

0. Back

Enter selection >

Если хотите закончить программирование, нажмите клавишу [0]. На экране покажется надпись:

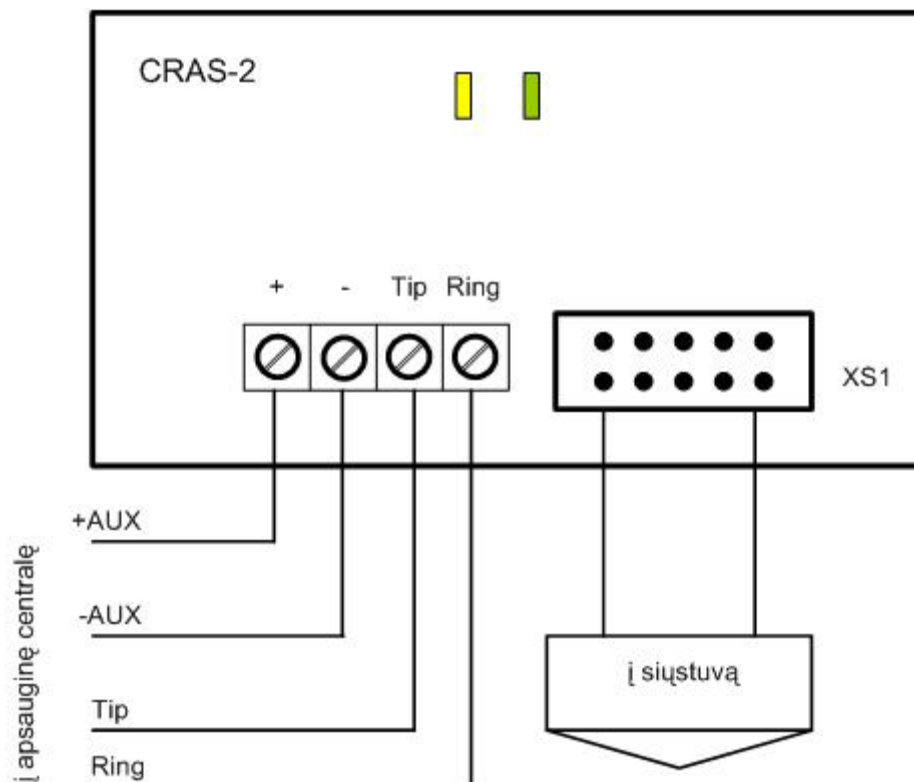
EXIT

Отключите питание интерфейса, програму и кабель.

Монтаж и подключение

Интерфейс монтируется в корпус охранной панели рядом с передатчиком, учитывая длину проводов.

Интерфейс и передатчик монтируется кабелем, входящим в комплект.



2 pav. Schema подключения интерфейса CRAS-2

Сигналы передаются только по радио каналу

Проверка действия

После полного подключения интерфейса нажимаем кнопку RESET. В это время охранная панель не должна формировать сообщения. Передатчик высылает все свои сообщения (желтый индикатор передатчика не светится) и ждет сообщений из интерфейса либо сработки своих входов.

Формируется сообщение охранной панели (это может быть задействие любой зоны) и наблюдаем, как работает аппаратура. После задержки выхода, когда набирается номер, коротко загорается желтый "Data" индикатор. Когда с охранной панели сформировано сообщение передается интерфейсу (постоянно светит желтый диод сопряжения). Интерфейс передает сообщение передатчику (мигает зеленый индикатор интерфейса и постоянно светит желтый индикатор памяти передатчика). Передатчик посылает сообщение (светит красный диод передатчика) на центральный пульт наблюдения.

По работе вышеуказанных светодиодов можно судить о работоспособности оборудования. Если не все сигналы передаются передатчику, проверьте спрограммированы ли они в охранной панели.

Проверка и оценка связи

После подключения охранной панели, интерфейса и передатчика надо послать сообщение на пульт централизованного наблюдения. Количество разных сообщений должно быть не менее десяти.

Передатчик установлен правильно и связь надежная, если получены все сообщения. В точке приема сигнал должен приходить не ниже чем третьим уровнем, измеряя по шкале в системе RAS-2M.

В пульте централизованного наблюдения должны быть введены все коды посылаемые передатчиком и их значения, учитывая особенности используемой аппаратуры.

Советы инсталлятору:

1. Отображение зависит от программных особенностей используемой аппаратуры.

3. Разные охранные панели по разному формируют сообщения передаваемые Contact ID programmed форматом. По этому информация, полученная в центральном пульте, может быть искажена.

4. Если должен быть передан полный рапорт, используйте Contact ID automatic формат. Если надо передать только определенную часть сообщений используйте Ademco Express 4+2 формат.

5. Передатчики SVHF поставлялись с выключенном последовательном портом. В передатчиках SVHF версиях v.5 и выше последовательный порт включается в процессе производства или позже на условиях производителя. В программных версиях RS1-3 и выше предусмотрено автоматическое включение.

Передатчики T6 и T7 поддерживают автоматическое включение интерфейса. Нажав RESET кнопку, проверяется включение интерфейса и если он включен, включается последовательный порт. Передатчик формирует сообщение включенного наружного прибора. Если интерфейс будет отключен либо поврежденно соединение, передатчик сформирует и пошлет сообщение об отключении прибора. После некоторого времени порт будет отключен. Если интерфейс не подключен, после RESET нажатия последовательный порт остается отключенным.

Приложение №1

Таблица унифицированных (UNI) кодов

Код события		Messages Сообщение Pranešimai			Mark Примеч. Pastabos
DEC	HEX	In English	По-русски	Lietuviškai	
0	00	Communication test	Тест связи	Ryšio testas	Tx
1	01				Tx
2	02				Tx
3	03				Tx
4	04				Tx
5	05				Tx
6	06				Tx
7	07				Tx
8	08				Tx
9	09				
10	0A				
11	0B				
12	0C				
13	0D				
14	0E				
15	0F				
16	10	Alarm zone without Nr.	Сработка зоны без №	Suveikė ZN be numerio	
17	11	Alarm zone 1	Сработка зоны 1	Suveikė centralės ZN1	
18	12	Alarm zone 2	Сработка зоны 2	Suveikė centralės ZN2	
19	13	Alarm zone 3	Сработка зоны 3	Suveikė centralės ZN3	
20	14	Alarm zone 4	Сработка зоны 4	Suveikė centralės ZN4	
21	15	Alarm zone 5	Сработка зоны 5	Suveikė centralės ZN5	
22	16	Alarm zone 6	Сработка зоны 6	Suveikė centralės ZN6	
23	17	Alarm zone 7	Сработка зоны 7	Suveikė centralės ZN7	
24	18	Alarm zone 8	Сработка зоны 8	Suveikė centralės ZN8	
25	19	Alarm zone 9	Сработка зоны 9	Suveikė centralės ZN9	
26	1A	Alarm zone 10	Сработка зоны 10	Suveikė centralės ZN10	
27	1B	Alarm zone 11	Сработка зоны 11	Suveikė centralės ZN11	
28	1C	Alarm zone 12	Сработка зоны 12	Suveikė centralės ZN12	
29	1D	Alarm zone 13	Сработка зоны 13	Suveikė centralės ZN13	
30	1E	Alarm zone 14	Сработка зоны 14	Suveikė centralės ZN14	
31	1F	Alarm zone 15	Сработка зоны 15	Suveikė centralės ZN15	
32	20	Alarm zone 16	Сработка зоны 16	Suveikė centralės ZN16	
33	21	Alarm zone 17	Сработка зоны 17	Suveikė centralės ZN17	
34	22	Alarm zone 18	Сработка зоны 18	Suveikė centralės ZN18	
35	23	Alarm zone 19	Сработка зоны 19	Suveikė centralės ZN19	
36	24	Alarm zone 20	Сработка зоны 20	Suveikė centralės ZN20	
37	25	Alarm zone 21	Сработка зоны 21	Suveikė centralės ZN21	
38	26	Alarm zone 22	Сработка зоны 22	Suveikė centralės ZN22	
39	27	Alarm zone 23	Сработка зоны 23	Suveikė centralės ZN23	
40	28	Alarm zone 24	Сработка зоны 24	Suveikė centralės ZN24	
41	29	Alarm zone 25	Сработка зоны 25	Suveikė centralės ZN25	
42	2A	Alarm zone 26	Сработка зоны 26	Suveikė centralės ZN26	
43	2B	Alarm zone 27	Сработка зоны 27	Suveikė centralės ZN27	
44	2C	Alarm zone 28	Сработка зоны 28	Suveikė centralės ZN28	
45	2D	Alarm zone 29	Сработка зоны 29	Suveikė centralės ZN29	
46	2E	Alarm zone 30	Сработка зоны 30	Suveikė centralės ZN30	
47	2F	Alarm zone 31	Сработка зоны 31	Suveikė centralės ZN31	
48	30	Alarm zone 32	Сработка зоны 32	Suveikė centralės ZN32	
49	31				
50	32				
51	33				

52	34				
53	35				
54	36				
55	37				
56	38				
57	39				
58	3A				
59	3B	I-st key, Auxiliary	I-ая кнопка, медицина	I-as mygtukas, medicina	
60	3C	II-st key, Panic	II-ая кнопка, паника	II-as mygtukas, pavojus	
61	3D	III-st key, Fire	III-ая кнопка, пожар	III-as mygtukas, gaisras	
62	3E	Duress, Panic	Насилие, паника	Prievarta, panika	
63	3F	Key restored	Кнопка восстановилась	Mygtukas atsistatė	
64	40	Restore zone without Nr.	Восстанов зоны без №	ZN be Nr. tvarkoj	
65	41	Restore zone 1	Восстанов зоны 1	Centralės ZN1 tvarkoj	
66	42	Restore zone 2	Восстанов зоны 2	Centralės ZN2 tvarkoj	
67	43	Restore zone 3	Восстанов зоны 3	Centralės ZN3 tvarkoj	
68	44	Restore zone 4	Восстанов зоны 4	Centralės ZN4 tvarkoj	
69	45	Restore zone 5	Восстанов зоны 5	Centralės ZN5 tvarkoj	
70	46	Restore zone 6	Восстанов зоны 6	Centralės ZN6 tvarkoj	
71	47	Restore zone 7	Восстанов зоны 7	Centralės ZN7 tvarkoj	
72	48	Restore zone 8	Восстанов зоны 8	Centralės ZN8 tvarkoj	
73	49	Restore zone 9	Восстанов зоны 9	Centralės ZN9 tvarkoj	
74	4A	Restore zone 10	Восстанов зоны 10	Centralės ZN10 tvarkoj	
75	4B	Restore zone 11	Восстанов зоны 11	Centralės ZN11 tvarkoj	
76	4C	Restore zone 12	Восстанов зоны 12	Centralės ZN12 tvarkoj	
77	4D	Restore zone 13	Восстанов зоны 13	Centralės ZN13 tvarkoj	
78	4E	Restore zone 14	Восстанов зоны 14	Centralės ZN14 tvarkoj	
79	4F	Restore zone 15	Восстанов зоны 15	Centralės ZN15 tvarkoj	
80	50	Restore zone 16	Восстанов зоны 16	Centralės ZN16 tvarkoj	
81	51	Restore zone 17	Восстанов зоны 17	Centralės ZN17 tvarkoj	
82	52	Restore zone 18	Восстанов зоны 18	Centralės ZN18 tvarkoj	
83	53	Restore zone 19	Восстанов зоны 19	Centralės ZN19 tvarkoj	
84	54	Restore zone 20	Восстанов зоны 20	Centralės ZN20 tvarkoj	
85	55	Restore zone 21	Восстанов зоны 21	Centralės ZN21 tvarkoj	
86	56	Restore zone 22	Восстанов зоны 22	Centralės ZN22 tvarkoj	
87	57	Restore zone 23	Восстанов зоны 23	Centralės ZN23 tvarkoj	
88	58	Restore zone 24	Восстанов зоны 24	Centralės ZN24 tvarkoj	
89	59	Restore zone 25	Восстанов зоны 25	Centralės ZN25 tvarkoj	
90	5A	Restore zone 26	Восстанов зоны 26	Centralės ZN26 tvarkoj	
91	5B	Restore zone 27	Восстанов зоны 27	Centralės ZN27 tvarkoj	
92	5C	Restore zone 28	Восстанов зоны 28	Centralės ZN28 tvarkoj	
93	5D	Restore zone 29	Восстанов зоны 29	Centralės ZN29 tvarkoj	
94	5E	Restore zone 30	Восстанов зоны 30	Centralės ZN30 tvarkoj	
95	5F	Restore zone 31	Восстанов зоны 31	Centralės ZN31 tvarkoj	
96	60	Restore zone 32	Восстанов зоны 32	Centralės ZN32 tvarkoj	
97	61				
98	62				
99	63				
100	64				
101	65				Tx
102	66				Tx
103	67				Tx
104	68				Tx
105	69				Tx
106	6A				Tx
107	6B				Tx
108	6C				Tx
109	6D				
110	6E				
111	6F				
112	70	Arm Installer	Включил Инсталлятор	Ijungta Instal. kodu	

113	71	Arm user 1	Включено 1 кодом	Ijungta 1 vartotojo kodu	
114	72	Arm user 2	Включено 2 кодом	Ijungta 2 vartotojo kodu	
115	73	Arm user 3	Включено 3 кодом	Ijungta 3 vartotojo kodu	
116	74	Arm user 4	Включено 4 кодом	Ijungta 4 vartotojo kodu	
117	75	Arm user 5	Включено 5 кодом	Ijungta 5 vartotojo kodu	
118	76	Arm user 6	Включено 6 кодом	Ijungta 6 vartotojo kodu	
119	77	Arm user 7	Включено 7 кодом	Ijungta 7 vartotojo kodu	
120	78	Arm user 8	Включено 8 кодом	Ijungta 8 vartotojo kodu	
121	79	Arm user 9	Включено 9 кодом	Ijungta 9 vartotojo kodu	
122	7A	Arm users 10-19	Включено 10-19 кодом	Ijungta 10-19 vart. kodu	
123	7B	Arm users 20-29	Включено 20-29 кодом	Ijungta 20-29 vart. kodu	
124	7C	Arm users 30-39	Включено 30-39 кодом	Ijungta 30-39 vart. kodu	
125	7D	Arm users 40-47	Включено 40-47 кодом	Ijungta 40-47 vart. kodu	
126	7E	Arm under duress	Насильное включение	Ijungta prievartos kodu	48 kodas
127	7F	Arm Master	Включил Мастер	Ijungta Master kodu	
128	80	Disarm Installer	Выключил Инсталлятор	Išjungta Instal. kodu	
129	81	Disarm user 1	Выключено 1 кодом	Išjungta 1 vart. kodu	
130	82	Disarm user 2	Выключено 2 кодом	Išjungta 2 vart. kodu	
131	83	Disarm user 3	Выключено 3 кодом	Išjungta 3 vart. kodu	
132	84	Disarm user 4	Выключено 4 кодом	Išjungta 4 vartotojo kodu	
133	85	Disarm user 5	Выключено 5 кодом	Išjungta 5 vartotojo kodu	
134	86	Disarm user 6	Выключено 6 кодом	Išjungta 6 vartotojo kodu	
135	87	Disarm user 7	Выключено 7 кодом	Išjungta 7 vartotojo kodu	
136	88	Disarm user 8	Выключено 8 кодом	Išjungta 8 vartotojo kodu	
137	89	Disarm user 9	Выключено 9 кодом	Išjungta 9 vartotojo kodu	
138	8A	Disarm users 10-19	Выключено 10-19 кодом	Išjungta 10-19 vart. kodu	
139	8B	Disarm users 20-29	Выключено 20-29 кодом	Išjungta 20-29 vart. kodu	
140	8C	Disarm users 30-39	Выключено 30-39 кодом	Išjungta 30-39 vart. kodu	
141	8D	Disarm users 40-47	Выключено 40-47 кодом	Išjungta 40-47 vart. kodu	
142	8E	Disarm under duress	Насильное выключение	Išjungta prievartos kodu	48 kodas
143	8F	Disarm Master	Выключил Мастер	Išjungta Master kodu	
144	90				
145	91	Disarm 1 or 5 partition	Выкл. 1 или 5 часть	Išjung. 1 arba 5 pogrupis	
146	92	Disarm 2 or 6 partition	Выкл. 2 или 6 часть	Išjung. 2 arba 6 pogrupis	
147	93	Disarm 3 or 7 partition	Выкл. 3 или 7 часть	Išjung. 3 arba 7 pogrupis	
148	94	Disarm 4 or 8 partition	Выкл. 4 или 8 часть	Išjung. 4 arba 8 pogrupis	
149	95	Disarm stay group	Выключена группа	Išjungta grupė	
150	96				
151	97				
152	98				
153	99				
154	9A	Bypass zones	Есть отключённые зоны	Yra atjungtų zonų	
155	9B	Restore bypass	Все зоны включены	Visos zonos įjungtos	
156	9C	ALARM reset	Тревога выключена	ALARM išjungimas	
157	9D				
158	9E				
159	9F				
160	A0				
161	A1				Tx
162	A2				Tx
163	A3				Tx
164	A4				Tx
165	A5				Tx
166	A6				Tx
167	A7				Tx
168	A8				Tx
169	A9				Tx
170	AA				
171	AB				
172	AC				
173	AD				

174	AE				
175	AF				
176	B0				
177	B1				Tx
178	B2				Tx
179	B3				Tx
180	B4				Tx
181	B5				Tx
182	B6				Tx
183	B7				Tx
184	B8				Tx
185	B9				Tx
186	BA				
187	BB				
188	BC				
189	BD				
190	BE				
191	BF				
192	C0				
193	C1	Arming 1 or 5 partition	Вкл. 1 или 5 часть	Ijung. 1 arba 5 pogrupis	
194	C2	Arming 2 or 6 partition	Вкл. 2 или 6 часть	Ijung. 2 arba 6 pogrupis	
195	C3	Arming 3 or 7 partition	Вкл. 3 или 7 часть	Ijung. 3 arba 7 pogrupis	
196	C4	Arming 4 or 8 partition	Вкл. 4 или 8 часть	Ijung. 4 arba 8 pogrupis	
197	C5	Arming stay group	Включена группа	Ijungta grupė	dalinis
198	C6	Quick arming	Быстрое включение	Greitas įjungimas (*0)	be kodo
199	C7	Auto arm	Авто включение	Automatinis įsijungimas	ar kitaip
200	C8				
201	C9				Tx
202	CA				Tx
203	CB				Tx
204	CC				Tx
205	CD				Tx
206	CE				Tx
207	CF				Tx
208	D0				Tx
209	D1	AC Failure trouble	Нет сети пер. тока	Kint. įtampos dingimas	
210	D2	Battery trouble	Неполадка аккумулятор	Išsikrovė akumulatorius	
211	D3	Auxiliary supply trouble	Неполадка питания	Maitinimo sutrikimas	
212	D4	Bell circuit trouble	Неполадка сирены	Sirenos sutrikimas	
213	D5	TL trouble	Неполадка тел. линии	TL gedimas	
214	D6	Fail to communicate	Не может позвониться	Negali prisiskambinti	
215	D7	Expander supervisory	Нет связи с расширител.	Nėra ryšio su išplėtojais	
216	D8	General tamper fault	Сработка общего тамп.	Pažeistas bendr. tamperis	
217	D9	Time loss	Время не установленное	Nenustatytas laikas	
218	DA	Zone tamper fault	Сработка тамп. зон	Pažeistas zonų tamperis	
219	DB	Fire loop	Противопожарная петля	Priešgaisrinė kilpa	
220	DC				
221	DD				
222	DE				
223	DF				
224	E0	Test report	Тест охр. панели	Centralės testas	
225	E1	AC Failure restore	Сети пер. тока есть	Kint. įtampos atsiradimas	
226	E2	Battery restore	Аккумулятор заряжен	Akumuliat. pasikrovė	
227	E3	Auxiliary supply restore	Питание исправное	Maitinimas tvarkingas	
228	E4	Bell circuit restore	Сирена исправная	Sirenos grandinė tvarkoje	
229	E5	TL trouble restore	Тл. линия исправна	TL atsistatymas	
230	E6	Communicate restore	Дозвонился	Tel. ryšys yra	
231	E7	Expand. Supervis. restore	Связи с расширителями	Ryšys su išplėtojais yra	
232	E8	General tamper restore	Общего тамп. исправлен	Bendras tamperis tvarkoj	
233	E9	Timer restore	Установленное время	Laikas nustatytas	

234	EA	Zone tamper restore	Тамп. зон исправлен	Zonų tamperis tvarkoje	
235	EB	Fire loop restore	Восстан. петли	Kilpos atsistatymas	
236	EC				
237	ED				
238	EE				
239	EF				
240	F0				
241	F1	Installer programming	Программирует Инстал.	Program. instaliatorius	
242	F2	Start program	Данные считываются	Duomenys nuskaitomi	
243	F3	Programming via PC	Программ. с пульта	Programavimas iš pulsto	
244	F4				
245	F5				
246	F6				
247	F7				
248	F8				
249	F9	End program	Конец программ.	Programavimas baigtas	
250	FA	Expander disconnect	Модуль отключён	Šasaja atjungta	Tx
251	FB	Expander connect	Модуль подключён	Šasaja prijungta	Tx
252	FC				Tx
253	FD	Cancel	Отбой команды	Komanda atšaukta	
254	FE	Servise signal	Служебный сигнал	Tarnybinis signalas	prog.
255	FF	No test	Нет теста связи	Negautas testo signalas	prog.