



191187, г. Санкт-Петербург,
ул. Чайковского, 11
т/ф. (812) 273-20-48, 272-89-40
E-mail: eltis@eltis.spb.ru
<http://www.eltis.spb.ru>

121170, г. Москва,
пл. Победы, д.2, корп.В оф.1/5
т/ф. (095) 148-62-93, 148-49-20
E-mail:
moscow-eltis@mtu-net.ru

Электронные системы безопасности и связи.

*Программатор портативный
многофункциональный*

ELTIS Prog К3

Версия 3.41

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**г. Санкт-Петербург
2002 г.**

Назначение.

Портативный программатор предназначен для записи реальных номеров квартир в этажные коммутаторы КМ4-х, КМ10-х, КМ110-х и абонентские пульта А200-х, А201-х (далее **устройства**), а также для чтения и записи микросхем Flash-памяти, используемых в домофонах “Элтис”.

Термины, используемые в инструкции:

- Запись - это блок данных, содержащий информацию о номерах квартир, записываемый в память устройства. Формат таблицы записей для различных устройств приведен на стр. 7 инструкции.
- Буфер - это область памяти программатора, в которую заносятся с клавиатуры номера квартир для последующей записи в программируемое устройство или номера квартир, считанные из устройства. Буфер разделен на несколько ячеек. Формат буфера программатора для различных устройств приведен на стр. 7 инструкции.
- Ячейка - это часть буфера программатора, каждая из которых может содержать номер квартиры.
- Код устройства - системная информация, записанная при изготовлении в память устройства или домофона, с помощью которой программатор определяет тип устройства, с которым будет работать. Код устройства доступен только для чтения.

При записи в устройство или чтении информации из устройства буфер программатора сопоставляется с таблицей записей соответствующего устройства, например, при первом программировании этажного коммутатора КМ4, номер квартиры, записанный в первую ячейку буфера программатора, переписывается в левую верхнюю ячейку таблицы записей устройства (см. стр. 7) и при вызове квартиры с этим номером сигнал вызова будет поступать на первый контакт разъема коммутатора .

Внимание! В любое из устройств (КМ4, КМ10, КМ110, А200, А201) информация может быть записана не более 5...20 раз (количество записей определяется кодом устройства, см. ниже). После занесения информации в последнюю запись, устройство будет работать с соответствующими этой записи номерами квартир, и программатор будет выдавать ошибку при попытке записи в это устройство. В домофонах Элтис число попыток чтения/записи памяти не ограничено.

Программатор позволяет:

- 1) Записывать в устройства реальные номера квартир;
- 2) Просматривать последнюю запись в устройство;
- 3) Считывать содержимое памяти домофонов “Элтис” в память программатора;
- 4) Записывать содержимое памяти программатора в память домофонов “Элтис”;

Третья и четвертая функции позволяют в случае выхода из строя домофона скопировать содержимое памяти, содержащей программные установки и электронные ключи, в рабочий домофон.

Технические характеристики.

Напряжение питания, В	9 ± 1,5
Напряжение программирования, В	13 ± 0,25
Потребляемый ток от источника питания, не более, мА	15
Тип микроконтроллера устройств	PIC 12C508
Максимальное количество квартир одного устройства	255
Максимальный начальный номер квартиры	9500
Максимальное количество записей в устройстве	5, 10, 20
Диапазон адресов чтения-записи Flash-памяти	
EEPROM 24LC16	000h-7EFh
EEPROM 24LC64	000h-1FEFh
Температура окружающей среды	-10°C..+30°C
Относительная влажность	до 80%

Электропитание программатора осуществляется от батареи типа “Крона” напряжением 9 В. Программатор оснащен специальной схемой контроля разряда источника питания. **При появлении на индикаторе сообщения “CELL” дальнейшая работа программатора невозможна!**

Комплект поставки.

Программатор	1 шт.
Элемент питания	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.

Подключение программатора.

Для подключения программатора к устройствам и домофонам “Элтис” необходимо вставить разъем программатора в специальный разъем на плате программируемого устройства. Особое внимание следует обратить на правильность подключения.

Неправильное подсоединение разъема приведет к выходу устройств из строя!

Программируемое устройство должно быть обесточено!

Программатор при подключении допускается не выключать.

Внимание! Работа с программатором возможна только при наличии соединения его с каким-либо устройством или домофоном “Элтис”. В противном случае программатор будет выдавать на индикатор ошибку “PANEL” или “INSET” и все его функции будут недоступны.

Функциональные возможности программатора.

После включения программатора он переходит в режим выбора функции. В дальнейшем для возврата в данный режим достаточно в любой момент работы с программатором нажать клавишу [F]. В этом режиме на индикатор выводится приглашение выбора функции “ _ F”. Далее нажатием одной из цифровых клавиш можно выбрать различные функции:

[1] - Редактирование содержимого буфера.

[2] - Просмотр (без изменения) буфера.

[3] - Очистка буфера.

[4] - Запись в устройство содержимого буфера.

[5] - Считывание содержимого последней записи устройства в буфер.

[6] - Вывод на индикатор кода устройства и количества свободных записей.

Коды устройств:

01xx - A200 (маx 5 записей)	05xx - A200 (маx 20 записей)	08xx - A201 (маx 20 записей)
02xx - KM4 (маx 5 записей)	06xx - KM4 (маx 10 записей)	
03xx - KM10 (маx 5 записей)		
04xx - KM110 (маx 5 записей)	07xx - KM110 (маx 20 записей)	

где xx - номер версии программы устройства.

[7] – Обмен информацией с персональным компьютером (только для **Flash-памяти домофонов Элтис**)

[8] - Считывание данных из памяти домофона “Элтис” в память программатора.

[9] - Запись данных в память домофона “Элтис” из памяти программатора.

[0] - Вывод на индикатор версии программатора.

ВНИМАНИЕ! Обмен содержимым памяти домофонов «Элтис» возможен только между однотипными устройствами с одинаковой версией программы. В случае попытки перезаписи информации между устройствами с неодинаковыми версиями программы сохранение целостности данных НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ!

[1] Редактирование содержимого буфера.

Для входа в этот режим необходимо нажать клавишу [1] в режиме выбора функции. В этом режиме на индикатор выводится сообщение вида “NNNN K”, где NNNN - номер квартиры, K - номер ячейки буфера.

Если мигает содержимое **всего** индикатора, то это означает, что редактируемая ячейка буфера **пуста**. При этом на индикатор выводится следующий, после последнего введенного, номер квартиры. Если нажать клавишу [↵] то номер, выведенный на индикатор, запишется в данную ячейку буфера, и программатор перейдет к работе со следующей ячейкой. Последовательный вывод номеров квартир удобен в случае следования номеров квартир друг за другом, например 1,2,3...

В случае следования номеров квартир не по порядку, например 1, 14, 29..., необходимо нажать соответствующие цифровые клавиши для ввода другого номера и затем клавишу [↵] для записи введенного номера в данную ячейку буфера. Программатор перейдет к работе со следующей ячейкой.

Если мигает лишь **один** разряд индикатора, то это означает, что ячейка буфера **содержит** выведенный на индикатор номер. Номер квартиры, выведенный на индикатор при желании можно изменить, нажав соответствующие цифровые клавиши для ввода другого номера и затем клавишу [↵] для записи введенного номера в данную ячейку буфера и перехода к следующей ячейке. Для перехода к следующей ячейке без изменения номера квартиры необходимо нажать только клавишу [↵].

После ввода информации в последнюю ячейку осуществляется переход к первой ячейке.

Если пользователем введен номер квартиры больший, чем 9500, то по нажатию клавиши [↵] будет вновь предложен следующий номер квартиры (или содержащийся в ячейке буфера).

Ввод нулевого номера квартиры означает, что соответствующий данной ячейке контакт разъема устройства не будет задействован.

Нажатие клавиши [F] приводит к выходу из данного режима без записи в буфер.

[2] Просмотр (без изменения) буфера.

Для входа в данный режим необходимо нажать клавишу [2] в режиме выбора функции. Как и в предыдущем режиме, на индикатор выводится сообщение вида "NNNN К", где NNNN - номер квартиры, К - номер ячейки буфера.

Нажатие клавиши [↵] означает переход к следующей ячейке буфера. Цифровые клавиши позволяют перейти к ячейке с соответствующим номером, [F] - выход из данного режима.

[3] Очистка буфера.

Если в режиме выбора функции нажать клавишу [3], то программатор запросит подтверждение на очистку буфера: "CLR _". Нажатие клавиши [↵] вызовет обнуление всех ячеек буфера, (подтвердит сообщение "CLEAR"), а нажатие любой другой клавиши оставит буфер без изменения.

[4] Запись в устройство содержимого буфера.

Необходимо нажать клавишу [4] в режиме выбора функции. Перед записью данных в устройство программатор проверит тип подключенного устройства, наличие свободной записи в таблице записей номеров квартир и корректность данных в буфере. Если запись прошла успешно, то на индикатор на секунду будет выведено сообщение "READY" и данные в буфере будут стерты.

При программировании абонентских пультов А200 (А201), после записи номера квартиры в пульт, к номеру квартиры в буфере программатора автоматически прибавляется +1. Необходимо переключить разъем программатора в следующий абонентский пульт. При нажатии клавиши [↵] будет произведена запись очередного номера квартиры в пульт. Для отказа от записи и возврата в режим выбора функций нажать клавишу [F].

[5] Считывание содержимого последней записи устройства в буфер.

Для активизации данного режима необходимо нажать клавишу [5] в режиме выбора функции. После успешного считывания данных из устройства в буфер на индикатор программатора выводится сообщение "READ". Предыдущее содержимое буфера при этом теряется.

[6] Вывод на индикатор кода устройства и количества свободных записей.

Нажатие клавиши [6] в режиме выбора функции приводит к считыванию из устройства и выводу на индикатор кода устройства (в течение одной секунды), а затем - количества свободных записей в виде: "N FRE", где N - количество свободных записей. После нажатия любой клавиши программатор переходит в режим выбора функции.

[7] Обмен информацией с персональным компьютером.

Соединить разъем портативного программатора с платой сопряжения, поставляемой в составе комплекса Элвис БМ-1 (Flash).

Нажатие клавиши [7] в режиме выбора функции приводит к выводу на индикатор сообщения "PAUSE". Программатор переходит в режим ожидания команды с ПК. Режим работы (чтение или запись информации в/из программатора) задается с клавиатуры компьютера из программы Flash (см. ИЭ комплекса Элвис БМ-1 (Flash)). По команде с ПК данные записываются в память программатора или компьютера. При этом на индикатор выводится счетчик адресов данных. Вслед за циклом обмена выполняется цикл проверки данных (что также сопровождается выводом на индикатор адреса). После обмена данными с ПК программатор возвращается в режим ожидания. Переход в режим выбора функции происходит после нажатия клавиши [F].

[8] Считывание данных из памяти домофонов "Элвис" в память программатора.

Для входа в данный режим необходимо нажать клавишу [8] в режиме выбора функции. В этом режиме данные из памяти домофонов "Элвис" записываются в память программатора. При этом на индикатор выводится счетчик считанных адресов данных. Вслед за циклом считывания выполняется цикл проверки дан-

ных (что также сопровождается выводом на индикатор считанного адреса). В случае успешного считывания информации на индикаторе появляется надпись "READ ". Время выполнения данной операции около 12 секунд.

[9] Запись данных в память домофонов «Элтис» из памяти программатора.

В этом режиме данные записываются в память домофонов «Элтис» из памяти программатора. После нажатия клавиши [9] в режиме выбора функции программатор запросит подтверждение данной операции "PUT _". Если нажать клавишу [↵], то программатор выполнит выбранную операцию. При этом на индикатор выводится счетчик записанных адресов данных. Вслед за циклом считывания выполняется цикл проверки данных (что также сопровождается выводом на индикатор считанного адреса). В случае успешного считывания информации на индикаторе появляется надпись "READY". Время выполнения данной операции около 12 секунд.

Внимание! Последние две операции очищают буфер программатора!

ВНИМАНИЕ! Обмен содержимым памяти домофонов «Элтис» возможен только между однотипными устройствами с одинаковой версией программы. В случае попытки перезаписи информации между устройствами с неодинаковыми версиями программы сохранение целостности данных НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ!

[0] Вывод на индикатор версии программатора.

Если в режиме выбора функции нажать клавишу [0], то на индикатор будет выведена версия программатора.

Сообщения об ошибках.

Появление на индикаторе программатора мигающих сообщений следует интерпретировать как сообщения об ошибках. Возможны следующие сообщения:

- "PANEL" - при считывании или записи кода устройства обнаружена ошибка в формате таблицы записей номеров квартир. Наиболее вероятная причина - отсутствует соединение программатора с устройством, неверное подключение устройства к программатору или ошибка в программе устройства.
- "NO FL" - перепрограммировать устройство невозможно, так как исчерпаны все свободные записи.
- "BAD P" - некорректный тип программируемого устройства.
- "CELL" - обнаружен разряд батареи питания программатора.
- "ER RD" или "EEPROM" - ошибка при записи или чтении электрически перепрограммируемой памяти программатора. Как правило, свидетельствует о неисправности программатора.
- "ENTER" - Буфер программатора пуст. Перед программированием устройства необходимо ввести данные.
- "FIRST" - Ошибка в таблице записей программируемого устройства.
- "BAND" - Превышение допустимого диапазона номеров квартир.
- "LOAD" - Ошибка записи данных в устройство.
- "ERR N" - Внутренняя ошибка программатора (N - номер ошибки).
- "INSET" - При попытке считать (записать) данные из (в) память домофонов «Элтис» обнаружена аппаратная ошибка. Наиболее вероятная причина - неверное включение или неисправность памяти домофона.
- "ERRCH" - Ошибка проверочного чтения памяти домофона. Возможная причина - плохой контакт в разъеме, сильные электромагнитные помехи. Необходимо повторить операцию.
- "NO PC" - Отсутствие ответа компьютерной программы в режиме обмена с ПК.

Гарантийный талон.

Фирма несет гарантийные обязательства по поставляемому оборудованию в течение одного года со дня продажи. На механические повреждения, а также дефекты, вызванные несанкционированным вскрытием блоков, гарантия не распространяется.

Формат таблицы записей для различных типов устройств.

КМ4

1-й контакт разъема	2-й контакт разъема	3-й контакт разъема	4-й контакт разъема	
№ кв.	№ кв.	№ кв.	№ кв.	1-я запись в устройство
№ кв.	№ кв.	№ кв.	№ кв.	2-я запись в устройство
№ кв.	№ кв.	№ кв.	№ кв.	3-я запись в устройство
№ кв.	№ кв.	№ кв.	№ кв.	4-я запись в устройство
№ кв.	№ кв.	№ кв.	№ кв.	5-я запись в устройство

КМ10

1-й КОНТ.	2-й КОНТ.	3-й КОНТ.	4-й КОНТ.	5-й КОНТ.	6-й КОНТ.	7-й КОНТ.	8-й КОНТ.	9-й КОНТ.	10-й КОНТ.
№ кв.									
№ кв.									
№ кв.									
№ кв.									
№ кв.									

КМ110

№ 1-ой кв.	1-я запись в устройство
№ 1-ой кв.	2-я запись в устройство
№ 1-ой кв.	3-я запись в устройство
№ 1-ой кв.	4-я запись в устройство
№ 1-ой кв.	5-я запись в устройство

A200 (A201)

№ кв.	1-я запись в устройство
№ кв.	2-я запись в устройство
№ кв.	3-я запись в устройство
№ кв.	4-я запись в устройство
№ кв.	5-я запись в устройство

Порядок расположения записей в памяти устройства.

Последняя запись в устройство	1-я запись	Использованные записи
	2-я запись	
	3-я запись	
	4-я запись	Свободные записи
	5-я запись	

Формат буфера программатора для различных типов устройств.

КМ4

1	2	3	4	- ячейки буфера программатора
1	2	3	4	- номер контакта разъема устройства
NNNN K	NNNN K	NNNN K	NNNN K	- информация на индикаторе

КМ10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NNNN K									

КМ110, A200

1	- ячейка буфера программатора
NNNN K	- информация на индикаторе

Где NNNN - номер квартиры, К - номер ячейки буфера программатора.

Примеры программирования различных устройств.

1. Задача: Требуется записать в подключенный к системе ЦП10 коммутатор КМ4 реальные номера квартир 34, 35, 36, 37.

Действия:

- отключить питание системы, соединить программатор с КМ4, включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---

- при отсутствии соединения между программатором и коммутатором, в ответ на любые действия пользователя будет выдаваться сообщение об ошибке

P	A	N	E	L
---	---	---	---	---

 или

I	N	S	E	T
---	---	---	---	---

нажать любую клавишу для выхода в режим функций

- определить версию программы устройства и наличие свободных записей - нажать [6]

0	2	x	x	
---	---	---	---	--

 ⇒

N		F	R	E
---	--	---	---	---

если N=0, то запись невозможна, нажать [F] для выхода в режим функций

если N≠0, то запись возможна N раз, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- очистить буфер программатора - нажать [3]

C	L	R		_
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для подтверждения очистки и выхода в режим функций

C	L	E	A	R
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- войти в буфер программатора - нажать [1]

N	N	N	N	1
---	---	---	---	---

где NNNN - номер квартиры, может содержать от одной до четырех цифр, затем занести в буфер программатора номера квартир, набрать [3][4]

3	4	_		1
---	---	---	--	---

и нажать [↵] для перехода к следующей ячейке

3	5	_		2
---	---	---	--	---

нажимать [↵] для перехода до появления на индикаторе первой ячейки

3	6	_		3
---	---	---	--	---

 ⇒

3	7	_		4
---	---	---	--	---

 ⇒

3	4	_		1
---	---	---	--	---

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записать содержимое буфера программатора в память КМ4 - нажать [4]

R	E	A	D	Y
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

если в буфере отсутствует информация, будет выдано сообщение об ошибке

E	N	T	E	R
---	---	---	---	---

нажать [F] и повторить действия сначала

- прочитать записанную информацию - нажать [5]

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- просмотреть прочитанную информацию - нажать [2]

3	4	_		1
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для перехода к следующей ячейке

3	5	_		2
---	---	---	--	---

нажимать [↵] для перехода до появления на индикаторе первой ячейки

3	6	_		3
---	---	---	--	---

 ⇒

3	7	_		4
---	---	---	--	---

 ⇒

3	4	_		1
---	---	---	--	---

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записанная информация должна совпадать с требуемой, при этом номера квартир, занесенные в ячейки буфера программатора, последовательно соответствуют номерам контактов разъема на коммутаторе КМ4 (квартира 34 - 1-й контакт, квартира 35 - 2-й контакт и т.д.)
- отсоединить программатор от устройства, отключить питание программатора

2. Задача: Требуется записать в подключенный к системе ЦП200 коммутатор КМ10 реальные номера квартир 91, 94, 112, 123, 125, 131, 132, 133, 134, 135.

Действия:

- отключить питание системы, соединить программатор с КМ10, включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---

- при отсутствии соединения между программатором и коммутатором, в ответ на любые действия пользователя будет выдаваться сообщение об ошибке

P	A	N	E	L
---	---	---	---	---

 или

I	N	S	E	T
---	---	---	---	---

нажать любую клавишу для выхода в режим функций

- определить версию программы устройства и наличие свободных записей - нажать [6]

0	3	x	x	
---	---	---	---	--

 ⇒

N		F	R	E
---	--	---	---	---

если N=0, то запись невозможна, нажать [F] для выхода в режим функций

если N≠0, то запись возможна N раз, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- очистить буфер программатора - нажать [3]

C	L	R		_
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для подтверждения очистки и выхода в режим функций

C	L	E	A	R
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- войти в буфер программатора - нажать [1]

N	N	N	N	1
---	---	---	---	---

где NNNN - номер квартиры, может содержать от одной до четырех цифр, затем занести в буфер программатора номера квартир, набрать [9][1]

9	1	_		1
---	---	---	--	---

нажать [↵] для перехода к следующей ячейке, затем набрать [9] [4]

9	4	_		2
---	---	---	--	---

нажать [↵] для перехода к следующей ячейке, затем набрать [1] [1] [2]

1	1	2	_	3
---	---	---	---	---

нажать [↵] для перехода к следующей ячейке, затем набрать [1] [2] [3]

1	2	3	_	4
---	---	---	---	---

нажать [↵] для перехода к следующей ячейке, затем набрать [1] [2] [5]

1	2	5	_	5
---	---	---	---	---

нажать [↵] для перехода к следующей ячейке, затем набрать [1] [3] [1]

1	3	1	_	6
---	---	---	---	---

нажимать [↵] для перехода до появления на индикаторе первой ячейки

1	3	2	_	7
---	---	---	---	---

 ⇒

1	3	3	_	8
---	---	---	---	---

 ⇒

1	3	4	_	9
---	---	---	---	---

 ⇒

1	3	5	_	0
---	---	---	---	---

9	1	_		1
---	---	---	--	---

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записать содержимое буфера программатора в память КМ10 - нажать [4]

R	E	A	D	Y
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

если в буфере отсутствует информация, будет выдано сообщение об ошибке

E	N	T	E	R
---	---	---	---	---

нажать [F] и повторить действия сначала

- прочитать записанную информацию - нажать [5]

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- просмотреть прочитанную информацию - нажать [2]

9	1	_		1
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для перехода к следующей ячейке

9	4	_		2
---	---	---	--	---

нажимать [↵] для перехода до появления на индикаторе первой ячейки

1	1	2		3
---	---	---	--	---

 ⇒

1	2	3		4
---	---	---	--	---

 ⇒

1	2	5		5
---	---	---	--	---

 ⇒

1	3	1		6
---	---	---	--	---

1	3	2		7
---	---	---	--	---

 ⇒

1	3	3		8
---	---	---	--	---

 ⇒

1	3	4		9
---	---	---	--	---

 ⇒

1	3	5		0
---	---	---	--	---

9	1	_		1
---	---	---	--	---

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записанная информация должна совпадать с требуемой, при этом номера квартир, занесенные в ячейки буфера программатора, последовательно соответствует номерам контактов разъема на коммутаторе КМ10 (квартира 91 - 1-й контакт, квартира 94 - 2-й контакт и т.д.)
- отсоединить программатор от устройства, отключить питание программатора

3. Задача: Требуется записать В ПЕРВЫЙ ИЗ ДВУХ, подключенных к системе ЦП10, коммутаторов КМ110 реальный номер первой квартиры 237 (из 100 с №№ 237...336, подключенных к нему), при этом вторые 100 квартир подключаются ко ВТОРОМУ коммутатору КМ110, в который затем необходимо записать номер первой подключенной к нему квартиры 337 (№№ 337...436).

Действия:

- отключить питание системы, соединить программатор с КМ110, включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---

- при отсутствии соединения между программатором и коммутатором, в ответ на любые действия пользователя будет выдаваться сообщение об ошибке

P	A	N	E	L
---	---	---	---	---

 или

I	N	S	E	T
---	---	---	---	---

нажать любую клавишу для выхода в режим функций

- определить версию программы устройства и наличие свободных записей - нажать [6]

0	4	x	x	
---	---	---	---	--

 ⇒

N		F	R	E
---	--	---	---	---

если N=0, то запись невозможна, нажать [F] для выхода в режим функций

если N≠0, то запись возможна N раз, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- очистить буфер программатора - нажать [3]

C	L	R		_
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для подтверждения очистки и выхода в режим функций

C	L	E	A	R
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- войти в буфер программатора - нажать [1]

N	N	N	N	
---	---	---	---	--

где NNNN - номер квартиры, может содержать от одной до четырех цифр, затем занести в буфер программатора номер квартиры, набрать [2][3][7]

2	3	7		
---	---	---	--	--

и нажать [↵] для записи номера в ячейку, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записать содержимое буфера программатора в память КМ110 - нажать [4]

R	E	A	D	Y
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

если в буфере отсутствует информация, будет выдано сообщение об ошибке

E	N	T	E	R
---	---	---	---	---

нажать [F] и повторить действия сначала

- прочитать записанную информацию - нажать [5]

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- просмотреть прочитанную информацию - нажать [2]

2	3	7		
---	---	---	--	--

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записанная информация должна совпадать с требуемой, при этом квартиры последовательно подключаются к контактам разбема на ВТОРОМ коммутаторе КМ110 в следующем порядке: квартира 237 - соответствует контактам D3E7, квартира 238 соответствует контактам - D3E8, квартира 301 соответствует контактам D0E1, квартира 302 соответствует контактам D0E2 и т.д.)
- отсоединить программатор от устройства, отключить питание программатора

4. Задача: Требуется записать в пять абонентских пультов А200 (А201) реальные номера квартир 56,57,58, 59, 60.

Действия:

- отключить питание системы, соединить программатор с первым пультом А200, включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---

- при отсутствии соединения между программатором и пультом, в ответ на любые действия пользователя будет выдаваться сообщение об ошибке

P	A	N	E	L
---	---	---	---	---

 или

I	N	S	E	T
---	---	---	---	---

нажать любую клавишу для выхода в режим функций

- определить версию программы устройства и наличие свободных записей - нажать [6]

0	1	x	x	
---	---	---	---	--

 ⇒

N		F	R	E
---	--	---	---	---

если N=0, то запись невозможна, нажать [F] для выхода в режим функций

если N≠0, то запись возможна N раз, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- очистить буфер программатора - нажать [3]

C	L	R		_
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для подтверждения очистки и выхода в режим функций

C	L	E	A	R
---	---	---	---	---

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- войти в буфер программатора - нажать [1]

N	N	N	N	
---	---	---	---	--

где NNNN - номер квартиры, может содержать от одной до четырех цифр, затем занести в буфер программатора номер квартиры, набрать [5][6]

5	6			
---	---	--	--	--

и нажать [↵] для записи номера в ячейку, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- записать содержимое буфера программатора в память A200 - нажать [4]

R	E	A	D	Y
---	---	---	---	---

 ⇒

5	7			
---	---	--	--	--

если в буфере отсутствует информация, будет выдано сообщение об ошибке

E	N	T	E	R
---	---	---	---	---

нажать [F] и повторить действия сначала

- после успешной записи переключить разъем программатора во второй абонентский пульт
 - записать содержимое буфера программатора в память A200 - нажать [4]
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R | E | A | D | Y |
|---|---|---|---|---|

 ⇒

5	8			
---	---	--	--	--
- после успешной записи переключить разъем программатора в третий абонентский пульт
 - записать содержимое буфера программатора в память A200 - нажать [4]
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R | E | A | D | Y |
|---|---|---|---|---|

 ⇒

5	9			
---	---	--	--	--
- после успешной записи переключить разъем программатора в четвертый абонентский пульт
 - записать содержимое буфера программатора в память A200 - нажать [4]
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R | E | A | D | Y |
|---|---|---|---|---|

 ⇒

6	0			
---	---	--	--	--
- после успешной записи переключить разъем программатора в пятый (последний) абонентский пульт
 - записать содержимое буфера программатора в память A200 - нажать [4]
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R | E | A | D | Y |
|---|---|---|---|---|

 ⇒

6	1			
---	---	--	--	--

- нажать [F] для возврата в режим выбора функций

- прочитать записанную информацию - нажать [5]

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- просмотреть прочитанную информацию - нажать [2]

6	1			
---	---	--	--	--

нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---

- при необходимости проверки достоверности информации в ранее записанных пультах, последовательно переключать разъем и производить операции чтение\просмотр, описанные выше
- отсоединить программатор от устройства, отключить питание программатора
- записанная информация должна совпадать с требуемой, при этом пульты A200 должен включаться при вызове квартир №№ 56, 57, 58, 59, 60 с блока вызова.

5. Задача: Требуется считать информацию из памяти 24LC64 неисправного домофона ЭЛТИС ЦП100 и затем записать ее в память нового домофона ЭЛТИС ЦП100.

Действия:

- отключить питание системы, соединить программатор с неисправным ЦП100, включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---

- при отсутствии соединения между программатором и ЦП100, в ответ на любые действия пользователя будет выдаваться сообщение об ошибке

I	N	S	E	T
---	---	---	---	---

 или

P	A	N	E	L
---	---	---	---	---

нажать любую клавишу для выхода в режим функций

- прочитать информацию из неисправного ЦП100 - нажать [8]

A	A	A	A	
---	---	---	---	--

где AAAA - адреса памяти 24LC64, повторяется 2 раза - чтение, проверка чтения

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- отключить программатор от неисправного ЦП100 и подключить его к новому ЦП100, при этом питание программатора допускается не выключать

- записать прочитанную информацию в новый ЦП100 - нажать [9]

P	U	T		_
---	---	---	--	---

затем нажать [↵] для подтверждения записи

A	A	A	A	
---	---	---	---	--

где AAAA - адреса памяти 24LC64, повторяется 2 раза - запись, проверка записи

R	E	A	D	
---	---	---	---	--

 ⇒

_				F
---	--	--	--	---

- отсоединить программатор от устройства, отключить питание программатора

6. Задача: Требуется просмотреть номер версии программатора.

Действия:

- включить питание программатора выключателем на левой боковой стенке

_				F
---	--	--	--	---
- войти в режим просмотра версии программатора - нажать [0]

3	_	4	1	
---	---	---	---	--

версия программатора - 3.41, нажать [F] для выхода в режим функций

_				F
---	--	--	--	---
- отключить питание программатора