

УСТРОЙСТВО СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

«ГРАН-ЭЛЕКТРО»

Часть 11. Библиотека «mr700.dll» сервера сбора и передачи данных C12, реализующая обмен информацией с микропроцессорными реле MP700, MP730, MP740, MT3610

Программное обеспечение

Руководство пользователя

СИФП 47.00.000-02.34.01.11 ИС

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Характеристики библиотеки	3
2 Установка библиотеки	3
3 Добавление объекта библиотеки	3
4 Настройки экрана «Параметры»	6
5 Настройки экрана «Конфигурация»	7
6 Экран «Аналоговые сигналы»	8
7 Экран «Дискретные сигналы»	9
8 Экран «Ресурс выключателя»	10
9 Экран «Журнал событий»	11
10 Экран «Журнал аварий»	12
11 Экран «Управление»	12

Введение

Библиотека mr700.dll для сервера сбора и передачи данных C12 (далее ССПД C12) предназначена для обмена информацией с микропроцессорными реле МР700, МР730, МР740, МТ3610.

Данная библиотека предназначена для работы совместно с графическими версиями ССПД С12 не ниже 2.2 сборки 31 и выше.

ВНИМАНИЕ! С версиями ССПД С12 ниже 2.2 данная библиотека не работает.

1 Характеристики библиотеки

Основные характеристики библиотеки:

1.1.максимальное количество объектов 256 (в протоколе обмена указаны возможные связные номера от 1 до 247, что ограничивает количество устройств до 247, подключенных по интерфейсу RS485);

1.2.реализовано чтение следующих областей данных протокола обмена «МР-СЕТЬ»:

- чтение версии, заводского номера устройства;

- чтение времени устройства (возможна коррекция времени);
- чтение базы данных аналоговых сигналов;
- чтение базы данных дискретных сигналов;
- чтение базы данных ресурса выключателя;
- чтение журнала системы;
- чтение журнала аварий;
- выполнение команд включения/выключения выключателя.

2 Установка библиотеки

Сначала требуется скопировать файл библиотеки «mr700.dll» в поддиректорию \DLL сервера C12.

Отредактировать в «Блокноте» или другом текстовом редакторе конфигурационный файл сервера C12 «c12.ini», добавив следующие строки:

[DLL09] NameDII=mr700.dll NumProt=9 PrepFun=Prep

Внимание! Имеется отличие между заглавными и прописными буквами.

В приведенном примере библиотека будет установлена Протоколом №9. Номер протокола может быть любым, на который не установлена какая либо другая библиотека. Перезапустить сервер С12, чтобы изменения вступили в силу.

3 Добавление объекта библиотеки

Добавление объекта осуществляется в соответствии с «Руководством пользователя по ССПД С12». Далее приведем пример добавления объекта библиотеки mr700.

1. Входим на экран работы с объектами ССПД С12 (рис. 3.1);

2. Выбираем требуемый протокол из списка в окне «Протоколы» и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, перетаскиваем протокол на выбранный номер объекта в окне «Объекты» (рис. 3.2) и отпускаем клавишу мыши;

3. Затем появляется окно ввода имени объекта (рис. 3.3), в котором вводим имя объекта и нажимаем клавишу «Установить».

аименование объекта: [-]		-06	екты			
º Параметр	Значение 🔺	N9	Порт	Объект	Протокол	
0 Протоколов	20	0	?			
1 Последовательных портов	32	1	?			
2 Объектов	96	2	?			
3 Записей в цикл. архиве событий	30000	3	?			
4 Измерений	3999	4	?			
5 Получасовые архивы за (суток)	1250	5	?			
6 Приборов учета	128	6	?			
7 Функции телемеханики	Да	7	?			
8 Записей в буфере передачи	50000	8	?			
9 Определение перерыва в работе	Нет	9	?			
10 Отдельный поток для цикл. операций	Да	10	?			
11 Использование WatchDog	Нет	11	?			
12 Суточные архивы событии за (суток)	1250	12	1			
13 Запросы к другим БД (кол-во объектов)	3 _	13	2			
		14	2			
отоки Протоколы		15	2			
9 Порт 🔺 N9 Протокол	▲	10	2			
0 COM1 0 C12+ v8.23		19	2			
1 COM2 1 CC301 v9.10		10	2			
2 COM3 2 T12 v5.13		20	2			
3 COM4 3 TWEENER v10.01		20	2			
4 COM5 4 S7 v4.08		22	7			
5 COM6 5 FDB v4.14		23	7			
6 COM7 6 CRC-RB v01.01		24	?			
7 COM8 7 IEC870-5 v01.17		25	?			
8 COM9 8 PTM v02.11		26	?			
9 COM10 9 MP700 v02.07		27	?			
10 COM11 10 DCON v01.06		28	?			
11 COM12 🛛 🚽 11 CP850x v01.05		29	?			

Рис. 3.1. Экран работы с объектами ССПД С12

X

ССПД С12 версия 2.2 сборка 3101 12.03.14

Конфигурация Архив Событий Измерения

Наиме	енование объекта:	[•]		-0 <i>6</i> ъ	екты		
N9 🛛 🗆	Тараметр		Значение 🔺	N۹	Порт	Объект	Протокол
ОП	Тротоколов		20	0	?		
1 П	Последовательны:	< портов	32	1	?		
2 C	Объектов		96	2	?		
33	Записей в цикл. ар	хиве событий	30000	3	?		
- 4 И	1змерений		3999	4	?		
5 N	Толучасовые архи	вы за (суток)	1250	5	?		
6 П	Триборов учета		128	6	?		
7⊄	Функции телемеха	ники	Да	7	?		
83	Записей в буфере і	передачи	50000	8	?		
9 C	Определение пере	рыва в работе	Нет	9	?		
10 C	Отдельный поток	для цикл. операций	Да	10	?	L D	становка протокола на объект
11 M	Аспользование Wa	tchDog	Нет 💻	11	?		
12 C	Гуточные архивы	событий за (суток)	1250	12	?		
13 3	Запросы к другим I	БД (кол-во объектов)	3 🔟	13	?		
				14	?		
Потокі	и	– Протоколы		15	?		
N9 D	Торт	ΝΩ Προτοκοπ	▲	16	7		
0 0	OM1	0 C12+ v8 23		1/	7		
1 0	-OM2	1 CC301 v9 10		18	7		
2 0	TOM3	2 T12 v5 13		19	7		
3 0	TOM4	3 TWEENER v10.01		20	7		
4 0		4 57 v4.08		21	· · ·		
5 0	TOM6	5 EDB v4.14		22	· ·		
6 C	OM7	6 CRC-RB v01.01		23	7		
7 0	IOM8	7 IEC870-5 v01.17		24	7		
8 0	OM9	8 PTM v02.11		25	2		
9 0	IOM10	9 MP700 v02.07		20	2		
10 C	EOM11	10 DCON v01.06		28	7		
11 C	IOM12	11 CP850x v01.05	_	20	7		
10 0		40 Dures					

Рис. 3.2. Добавление объекта библиотеки mr700

Установка протокола	
Введите наименование для объекта №8 Для установки протокола №9 МР700 v02.07	
Ввод1	
Установить Отказаться	

Рис. 3.3. Окно ввода имени объекта

После выполнения выше перечисленных действий экран работы с объектами ССПД С12 выглядит, как показано на рис. 3.4.

×

ССПД С12 версия 2.2 сборка 3101 12.03.14

Конфигурация Архив Событий Измерения

Наименование объекта: [-]		3 F	-Объе	экты		
№ Параметр	Значение 🔄	- I.	N9	Порт	Объект	Протокол
0 Протоколов	20		0	?		
1 Последовательных портов	32		1	?		
2 Объектов	96		2	?		
3 Записей в цикл. архиве событий	30000		3	?		
4 Измерений	3999		4	?		
5 Получасовые архивы за (суток)	1250		5	?		
6 Приборов учета	128		6	?		
7 Функции телемеханики	Да		7	?		
8 Записей в буфере передачи	50000		8	3	Ввод1	MP700 v02.07
9 Определение перерыва в работе	Нет		9	?		
10 Отдельный поток для цикл. операци	ий Да		10	7		
11 Использование watchDog	Het	┛┠	11			
12 Суточные архивы событии за (суток) 1250		12	2		
13 Запросы к другим БД (кол-во ооъект	0B) <u> </u>	- ⊦	13	2		
		_ ·	14	2		
Тотоки Протоколы			16	2		
№ Порт 📐 № Протокол		• -	17	2		
0 COM1 0 C12+ v	8.23		18	7		
1 COM2 1 CC301 v	9.10		19	?		
2 COM3 2 T12 v5	.13		20	?		
3 COM4 3 TWEENER	v10.01		21	?		
4 COM5 4 57 v4.	08		22	?		
5 COM6 5 FDB v4	.14		23	?		
6 COM7 6 CRC-RB	v01.01	- I	24	?		
7 COM8 7 IEC870-5	v01.17		25	?		
8 COM9 8 PTM V	02.11		26	?		
9 COM10 9 MP700	v02.07		27	?		
10 COM11 10 DCON	v01.06		28	?		
11 COM12 11 CP850x	V01.05	-	29	?		
		=				

Рис. 3.4. Результат добавления объекта библиотеки mr700

4 Настройки экрана «Параметры»

Настройки по умолчанию параметров показаны на рис. 4.1. Этот экран появляется при двойном щелчке левой кнопкой мыши по строке с именем объекта или при нажатии правой кнопкой мыши на строке с именем объекта и затем нажать клавишу «Настроить».

<mark>)</mark> C12	
Объект ОО8. Ввод1 F1-Автоопрос:Нет	МР700 v02.07 Alt+T-Отладка:Нет
F2-COM порт : F3-Скорость : F4-Бит паритета : F5-Число стоп-бит : F6-Множ.таймаута : F7-Коррекция времени : F8-Макс.расхождение :	======ПАРАМЕТРЫ====================================
Запросов: О Ошибок: О В ======	процентах: 0.000 <u>_</u>
Esc-выход, Alt+L-назв.об	ъекта,Alt+цифра-перекл. экранов

Рис. 4.1. Экран «Параметры»

Верхние строки содержат данные об объекте, информацию о режиме автоопроса и отладочном режиме:

Объект 008. Ввод1 МР700 v02.07 - информация об объекте:

- номер объекта 8;

- имя объекта «Ввод1»;

- название библиотеки реализации «МР700 v02.07».

F1-Автоопрос: Нет Alt+T-Отладка: Нет – информация о режимах работы

библиотеки:

- режим автоопроса – отключен;

- отладочный режим – отключен.

Далее следуют настраиваемые параметры:

Таблица 1. Настройки экрана «Параметры»

N⁰	Название	Клави	Значе-	Принимае-	Примечания
		ши ВЫЗОВА	ние по умопчан	мые Значения	
		BBISOBU	ию		
1.	Автоопрос	F1	HET	ДА/НЕТ	Включение в работу объекта;
2.	Отладка	Alt+T	HET	ДА/НЕТ	Вывод в журнал событий ССПД С12 дополнительных сообщений;
3.	СОМ порт	F2	0	099	Номер СОМ порта;
4.	Скорость	F3	9600	100 19200	Скорость обмена по выбранному порту (бит/с);
5.	Бит паритета	F4	none	none, odd, even	Использование при обмене дополнительного бита чётности;
6.	Число стоп- бит	F5	1	12	Количество стоп-бит;
7.	Множ. таймаута	F6	3	120	Коэффициент, на который умножаются таймауты СОМ-порта;
8.	Коррекция времени	F7	HET	ДА/НЕТ	Указание выполнять коррекцию времени;
9.	Макс.расхожд ение	F8	2	159	Время в секундах, при превышении которого будет выполняться попытка коррекции времени;

В нижней строке указывается количество запросов, выполненных к устройствам, количество успешно полученных ответов, и их соотношение в процентах.

5 Настройки экрана «Конфигурация»

На экране «Конфигурация» (рис.5.1) отображаются настройки по организации обмена информацией с устройствами.

В параметре «Тип» устанавливается тип устройства, которое опрашивается устройством (может быть «МР700» или «МТЗ610»).

Если значение в параметре «РИ состояния» не равно нулю, то в РИ с указанным номером происходит запись значения, сигнализирующего о состоянии связи с устройством.

e C12		_ 🗆 ×
Объект ОО8. Ввод1 F1-Автоопрос:Нет	МР700 v02.07 Alt+T-Отладка:Нет	
Устрои́ство №000	Соединение: Нет	
F10-Включение : Нет F11-Адрес устрои́ства : О	====кончил эгнциял=============== F9=Тип F7=РИ состояния	======================================
Ктн = О Ктннп = О Ктт = О Кттнп = О		
Ctrl+[PgDn,PgUp,Home,End,стр Еsc-выход, Alt+L-назв.объект	елки]-листание устройств;Alt+B-имя а,Alt+цифра-перекл. экранов	устрои́ства

Рис. 5.1. Вид экрана «Конфигурация»

Для того, чтобы библиотека запрашивала информацию из устройства необходимо включить устройство в опрос (параметр «Включение», для изменения значения необходимо нажать клавишу «F10») и установить адрес устройства (параметр «Адрес устройства», для изменения значения необходимо нажать клавишу «F11»).

В параметрах «Ктн», «Ктнп», «Ктт», «Кттнп» указываются, считанные из устройства, коэффициент трансформации напряжения, коэффициент трансформации напряжения нулевой последовательности, коэффициент трансформации тока, коэффициент трансформации тока нулевой последовательности.

На данном и последующих экранах над строкой с названием экрана расположена строка, в которой указываются текущее просматриваемое устройство с некоторыми его свойствами (свойства устройства разделены символом «.»):

- номер текущего устройства;

- название устройства;

- версия/заводской номер устройства;

- состояние соединения с устройством.

На этом и следующих экранах для изменения текущего устройства и изменения названия устройства доступны следующие сочетания клавиш:

- «Ctrl+PgUp» - листание на 20 устройств назад;

- «Ctrl+PgDn» - листание на 20 устройств вперед;

- «Ctrl+↑» - листание на 1 устройство назад;

- «Ctrl+↓» - листание на 20 устройств вперед;

- «Ctrl+Home» - переход на первое устройство;

- «Ctrl+End» - переход на последнее устройство;

- «Alt+B» - изменение названия устройства;

- «Alt+L» - изменение названия объекта библиотеки (доступно на всех экранах настройки библиотеки).

6 Экран «Аналоговые сигналы»

Экран «Аналоговые сигналы» (рис.6.1) предназначен для настройки записи аналоговых величин, измеряемых микропроцессорными реле, в архив значений ССПД С12.

O C12			
Объект ОО8 F1-Автоопр	. Ввод1 ос:Нет		МР700 v02.07 Alt+T-Отладка:Нет
Устрои́ство ======	HOOO. ===========		Соединение: Нет АНАЛОГОВЫЕ СИГНАЛЫ====================================
₩ 	Параметр	РИ	Название
0	In	0	
1 2 3 4	Ia Ib Ic IO	0 0 0	
		=======	
PgDn,PgUp, Ctrl+[PgDn Esc-выход,	Home,End,c ,PgUp,Home Alt+L-наз	трелки-ли ,End,стре в.объекта	стание; Enter-ред. знач.; лки]-листание устройств;Alt+B-имя устройства ,Alt+цифра-перекл. экранов

Рис. 6.1. Вид экрана «Аналоговые сигналы»

В каждом поле вводится номер расчетного измерения ССПД С12, в которое будет записан соответствующий параметр. Вход в режим редактирования осуществляется нажатием клавиши «Enter. Кодировка параметров («In», «Ia» и др.) взята из руководства по эксплуатации микропроцессорных реле МР700, МР730, МР740, МТ3610. Также для идентификации аналогового параметра необходимо вводить название.

7 Экран «Дискретные сигналы»

Экран «Дискретные сигналы» (рис.7.1) предназначен для настройки записи дискретных величин, считываемых микропроцессорными реле, в архив значений ССПД С12.

<mark>0</mark> C12	
Объект ОО8. Ввод1 F1-Автоопрос:Нет	МР700 v02.07 Аlt+Т-Отладка:Нет
Устрои́ство №000.	. Соединение: Нет =======ДИСКРЕТНЫЕ СИГНАЛЫ================================
А1t+Р-Название № Адрес РИ =============================	: Название
$\begin{array}{c ccccc} 1800 & 0 \\ 1 & 1801 & 0 \\ 2 & 1802 & 0 \\ 3 & 1803 & 0 \\ 4 & 1804 & 0 \\ 5 & 1805 & 0 \\ 6 & 1806 & 0 \\ 7 & 1807 & 0 \end{array}$	Выключатель отключен Выключатель включен Неисправность Группа уставок (основная/резервная) Аварийная/резервная группа уставок Наличие неисправности (СДТУ) Новая запись журнала системы (СДТУ) Новая запись журнала аварий (СДТУ)
PgDn,PgUp,Home,End, Ctrl+[PgDn,PgUp,Hom Esc-выход, Alt+L-на	стрелки-листание; Enter-ред. знач.; е,End,стрелки]-листание устройств;Alt+B-имя устройства_ зв.объекта,Alt+цифра-перекл. экранов

Рис. 7.1. Вид экрана «Дискретные сигналы»

В поле «РИ» вводится номер расчетного измерения ССПД С12, в которое будет записан соответствующий параметр. Вход в режим редактирования осуществляется нажатием клавиши «Enter». На данном экране для редактирования доступны 2 столбца: «№» и «РИ». С помощью изменения значения в столбце «№» осуществляется переход на введенный номер дискретного сигнала. Для листания строк в таблице сигналов используются клавиши «PgUp», «PgDn», «Home», «End», «↑», «↓».

При нажатии сочетания клавиш «Alt+P» можно ввести название дискретного сигнала, которое будет отображаться на верхнем уровне АСДУ.

Максимальное количество сигналов 272. Кодировка полей «Адрес» и «Название» взята из руководства по эксплуатации микропроцессорных реле МР700, МР730, МР740, МТ3610.

Для передачи на верхний уровень АСДУ дискретные сигналы с помощью настройки расчетных измерений ССПД С12 должны быть записаны в буфер передачи ССПД С12.

Настройка РИ для записи значения в буфер передачи осуществляется следующим образом: если необходимо настроить запись сигналов, то списке измерений выбираем соответствующие РИ и для них устанавливаем флаги «Буфер передачи», «Срез», «ТС». При этом каждое изменение сигнала будет записываться в буфер передачи. Установка флагов для РИ 104 показана на рис. 7.2.

казаны данные архива за 30.09.14г. 15:4	5:00] 📃 Текущи	ие значения	Показывать:		• Настройк	и С	Архив	3	Редакт	ирование
Nº Наименование	Тип	Значение	Измерение М	l≗ 104 :						
94	Изм	0.0000^					0.000	0		0 0000
95	Изм	0.0000^	предупр.пред	цел них	кпии.		0.000	о верхнии.		0.0000
96	Изм	0.0000^	Аварийный п	редел і	нижний:		0.000	О верхний:		0.0000
97	Изм	0.0000^	🔲 Контроль	,	🗌 Архив		V T	С	🗌 Иза	рхива
98	Изм	0.0000^	Euch mono						E Prov	
99	Изм	0.0000^	ј∙ вуф.пере,	дачи	I v cpes			учн.ввод		iei
100	Изм	0.0000^	Группа:	0	Порог		0.0000	Ручной вв	од	0.00
101	VI3M	0.0000	Привязка ->		Объект	0 9	Строй	ство	О Параме	тр
102	VI3M	0.0000	Hanse na anw		с. с. н.		Dura	C Puwa	C D-4	С. Ц
105			порм. полож	ение п	с. еп		БКЛ	О БЫКЛ	O Fau	Опер
105	Изм	0.0000	Nº BH	Тип	Значение	Куда	Nº H	аименование	измерения	
106	Изм	0.0000	0		Shahorino	1.7 AG			nonoporant	
107	Изм	0.0000^	1							
108	Изм	0.0000^	2							
109	Изм	0.0000^	3							
110	Изм	0.0000^	4							
111	Изм	0.0000^	5							
112	Изм	0.0000^	6							
113	Изм	0.0000^	7							
114	Изм	0.0000^	8							
115	Изм	0.0000^	9							
116	Изм	0.0000^	10							
117	Изм	0.0000^	11							
118	Изм	0.0000^	12							
119	Изм	0.0000^	13							
120	Изм	0.0000^	14							
121	Изм	0.0000^	15							
122	VI3M	0.0000	16							
123	VI3M	0.0000	17							
124	VI3M	0.000011								

Рис. 7.2. Настройка измерения в базе измерений ССПД С12

Для дополнительной информации о настройке расчетных измерений ССПД С12 необходимо обращаться к описанию графической версии ССПД С12.

8 Экран «Ресурс выключателя»

Экран «Ресурс выключателя» (рис.8.1) предназначен для отображения информации по числу отключений и суммарным токам отключений.

O C12		
Объект 008. Ввод1 F1-Автоопрос:Нет	МР700 v02.07 Alt+T-Отладка:Нет	
Устрои́ство №000. ======	. Соединение: Нет =====РЕСУРС ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ==================================	
Число аварийных отключен Число оперативных отключ Суммарный ток отключения Суммарный ток отключения Суммарный ток отключения	ини́: 0 іении́: 0 і фазы А: 0 і фазы В: 0 і фазы С: 0	
		====
Ctrl+[PgDn,PgUp,Home,End Esc-выход, Alt+L-назв.об	,стрелки]-листание устройств;Аlt+В-имя устройства ъекта,Alt+цифра-перекл. экранов	
Рис. 8.1.	. Вид экрана «Ресурс выключателя»	

Данный экран не содержит параметров для настройки и носит чисто информативный характер.

9 Экран «Журнал событий»

Экран «Журнал событий» (рис.9.1) служит для отображения журнала событий микропроцессорного реле.

🧧 C12
Объект ОО8. Ввод1 МР7ОО v02.07 F1-Автоопрос:Нет Alt+T-Отладка:Нет
Устрои́ство №000 Соединение: Нет ====================================
№ Событие
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
PgDn,PgUp,Home,End,стрелки-листание; Ctrl+[PgDn,PgUp,Home,End,стрелки]-листание устрои́ств;Alt+B-имя устрои́ства_ Esc-выход, Alt+L-назв.объекта,Alt+цифра-перекл. экранов

Рис. 9.1. Вид экрана «Журнал событий»

Максимальное количество событий 128. События считываются из устройства по мере их появления. В поле «Событие» выводятся дата/время возникновения события и расшифровка события в соответствии с руководством по эксплуатации микропроцессорных реле МР700, МР730, МР740, МТЗ610.

Листание событий происходит также, как на экране «Дискретные сигналы» происходит листание дискретных сигналов.

10 Экран «Журнал аварий»

Экран «Журнал аварий» (рис.10.1) пре аварий микропроцессорного реле.

предназначен для отображения журнала

€ C12					
Объект 008. Ввод1 МР700 v02.07 F1-Автоопрос:Нет Alt+T-Отладка:Нет					
Эстройство МООО Соединение: Нет ====================================					
Тип повреждения: Фазы Нет/Нет КЗ на землю: Нет					
Параметр повреждения = +0000.000 Ia = +0000.000 Ib =+0000.000 Ic =+0000.000 I0 =+0000.000 I1 =+0000.000 I2 =+0000.000 In =+0000.000 Ir =+0000.000 F =+0000.000 Uab =+0000.000 Ubc =+0000.000 Uca =+0000.000 U0 =+0000.000 U1 =+0000.000 U2 =+0000.000 Un =+0000.000					
PgDn,PgUp,Home,End,стрелки-листание; Сtrl+[PgDn,PgUp,Home,End,стрелки]-листание устройств;Alt+B-имя устройства Esc-выход, Alt+L-назв.объекта,Alt+цифра-перекл. экранов					

Рис. 10.1. Вид экрана «Журнал аварий»

Максимальное количество событий 32. Аварии считываются из устройства по мере их появления. В строке ниже названия экрана отображается номер текущей отображаемой аварийной записи. Остальные параметры отображают свойства аварии и расшифровываются в соответствии с руководством по эксплуатации микропроцессорных реле МР700, МР730, МР740, МТ3610.

Листание аварий происходит также, как на экране «Дискретные сигналы» происходит листание дискретных сигналов.

11 Экран «Управление»

Экран «Управление» (рис.11.1) предназначен для настройки выполнения команд микропроцессорными реле (далее - МР). Для того, чтобы МР выполнило команду, в его конфигурации должно быть разрешено выполнение команд от СДТУ. Существует 6 видов команд для выполнения. Каждая команда может быть запрещена или разрешена для выполнения (настройка поля «Разр-ие»). У каждой команды может быть название, которое используется для идентификации команды на верхнем уровне АСДУ.

Команда может приниматься от других объектов ССПД С12 или от самого ССПД С12.

<mark>()</mark> C12						
Объект 008. Ввод1 F1-Автоопрос:Нет				MP700 Alt+T-Отла	v02.07 адка:Нет	
Устрои́ство №000. ======			=======	. Соединение: =====УПРАВЛЕ	Нет НИЕ======	
HF	Адрес =======	Усл.	Вкл.	Название		Команда
0 1 2 3 4 5 6 7	1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807		Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет			Отключить выключатель Включить выключатель Резерв Сбросить индикацию Сбросить запись неиспр. Сбросить запись ЖС Сбросить запись ЖА

Рис. 11.1. Вид экрана «Управление»

Для заметок

Для заметок



Республика Беларусь 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54а Приёмная: тел./факс: (017) 265-82-03 Отдел сбыта: тел. (017) 265-81-87, 265-81-89 Отдел сервиса: тел.: (017) 265 82 09 E-mail: info@strumen.com http://www.strumen.com

Представительства:

г. Брест,	тел. (0162) 42-71-06
г. Витебск,	тел. (0212) 24-08-43
г. Гомель,	тел. (0232) 48-92-03
г. Гродно,	тел. (0152) 79-26-70
г. Могилев,	тел. (0222) 28-50-47