

Программное обеспечение для управления контрольным коммутатором PSS0801C (PLAT-4070)

Руководство пользователя PSS0801C-Controller.exe

(Версия 1.0 для Microsoft Windows 2000/XP)

г. Санкт – Петербург, Россия. 2007 год

1. Содержание

1.	СОДЕРЖАНИЕ1-2
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ2–3
3.	ИМИТАТОР ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ3-4
3.1.	Защищенный вход
3.2.	Структура рабочего окна3-4
3.3.	Управление соединением3-5
3.4.	Управление коммутатором3-5
3.5.	Изменение коммутируемого канала3-5
3.6.	Управление режимом контроля канала3–5
3.7.	Мониторинг состояния сигнала в канале3-6
3.8.	Управление уровнями срабатывания тревожного сигнала3-6
3.9.	Синхронизация времени и даты3-6
3.10.	Журнал ошибок3–7
4.	РЕДАКТОР РАСПИСАНИЙ4-8
4.1.	Структура рабочего окна4-8
4.2.	Настройка параметров расписания4–9
4.3.	Создание нового расписания4–10
4.4.	Редактирование событий4–10
4.5.	Повторяемость событий4–10
4.6.	Операции копирования и вставки записей4–11
4.7.	Сохранение и загрузка расписания из файла4–12
4.8.	Загрузка расписания в устройство и получение копии рабочего расписания

2. Общая характеристика программы

Программа **PSS0801C-Controller.exe** предназначена для управления контрольным коммутатором **PSS0801C**. Для этой цели в ней предусмотрены *имитатор пульта* управления устройством и *редактор расписания* технических перерывов **Scheduler v.1.0**.

Имитатор пульта управления позволяет отслеживать текущие показания устройства и устанавливать значения таких управляющих параметров как: номер канала, сигнал которого выдается на контрольное оборудование, режимы контроля каналов, уровни срабатывания тревожных сигналов и другие. Опрос устройства производится в режиме реального времени.

Редактор расписаний Scheduler v.1.0 используется для составления, редактирования и загрузки в устройство расписаний технических перерывов, в которые тестирование входного сигнала устройством не производится. Расписание составляется с указанием конкретных дат. Устройство поддерживает расписания, составленные на период от одного дня до одного года (366 дней).

Для установки программы на компьютер скопируйте с установочного диска файл **PSS0801C-Controller.exe**

Для подключения устройства к компьютеру соедините один из последовательных портов компьютера с разъемом устройства.

Если в процессе работы у Вас возникнут какие-либо замечания или пожелания по улучшению работы с программой, присылайте их по адресу <u>info@profitt.ru</u> или по телефонам (812) 297-71-20, (812) 297-71-22, (812) 297-71-23, (812) 297-70-32.

Пожалуйста, высылайте Ваши заявки на новые версии программы на этот же адрес.

3. Имитатор пульта управления

Имитатор пульта управления позволяет отслеживать текущие показания устройства и устанавливать значения таких управляющих параметров как: номер канала, сигнал которого выдается на контрольное оборудование, режимы контроля каналов, уровни срабатывания тревожных сигналов и другие. Опрос устройства производится в режиме реального времени.

3.1. Защищенный вход

Защищенный вход	×
Введите пароль	

ОК	Cancel

Рис. 1 Запрос пароля доступа производится при обращении к имитатору пульта. Для предотвращения несанкционированного изменения управляющих параметров коммутатора запуск Имитатора пульта управления защищен паролем. Пароль для доступа к Вашей копии программы находится в комплекте поставки вместе с установочным диском.

При запуске программы производится запрос пароля доступа (Рис. 1). Если пароль введен неправильно, выполнение программы будет остановлено.

Напоминаем, что сообщение пароля доступа к программе неавторизованному персоналу может привести к нежелательным изменениям параметров устройства.

Изменение пароля доступа в данной версии программы не предусмотрено.

3.2. Структура рабочего окна

Структура окна *Имитатора пульта* (Рис. 2) позволяет оперативно и надежно отслеживать текущее состояние коммутатора и управлять его параметрами. Блок элементов **управления соединением** с устройством (Рис. 2a) позволяет настраивать параметры

	🕂 Контрольный коммутатор						г	_O×		
a	Соедине	ние! Уст	ройство н	а связи		б	Pa	списание	-Уров	ни тревоги
В	[D] Du 💌 🔸 🔸	[D] Du <u>▼</u> 2	[D] Du ▼ ↓ ↓	[D] Du ▼ ↓ ↓ 4	[D] Du 💌 5	[D] Du -	[D] Du <u>▼</u> 7	[D] Du 💌 🔶 🐺	MAX dB t.c MIN dB t.c	6.0 × 2
	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл	Уc	тановить
П	Журнал о	шибок: (8)		15:47:13	3 Sine	22.11.2	007 <u>Sinc</u>	J		олучить
	Номер.	Дата	Bp	емя	Длител	Номер	L/R	High	/Low	Обновить Очистить

используемого канала связи (*см. п. 3.3*). При нажатии кнопки «Расписание» (Рис. 2б) производится запуск редактора расписаний (см. п. 4). Имитатор пульта позвоконтролировать ляет номер коммутируемого канала, режимы контроля состояния каналов и производить мониторинг состояния каналов (Рис. 2в). Элементы управления группы «Уровни тревоги» позволяют управлять параметрами срабатывания тревожного сигнала (Рис. 2г).

Рис. 2 Структура окна имитатора пульта.

a) управление соединением с устройством; б) кнопка перехода в редактор расписаний; в) параметры каналов; г) отображение журнала ошибок; д) группа управления уровнями срабатывания тревожных сигналов.

3.3. Управление соединением



Рис. 3 Выбор порта соединения с устройством

Для соединения с коммутатором подключите устройство к одному из последовательных СОМ-портов Вашего компьютера. При отжатой кнопке «Соединение» (надпись «Соединение?» красным цветом) выберите порт компьютера, к которому подключен коммутатор (см. Рис. 3). Затем нажмите на кнопку «Соединение». Программа произведет открытие указанного порта (смена надписи на «Соединение!» зеленым цветом).

В процессе работы *Имитатор пульта* производит периодический опрос коммутатора. Если устройство отвечает, индикатор **«Устройство на связи»** подсвечен зеленым (Рис. 4а). В противном случае надпись **«Устройство не отвечает»** подсвечивается красным (Рис. 4б). В случае потери связи с устройством (Рис. 4б) необходимо проверить качество соединения и при необходимости обратиться в службу технической поддержки.



Рис. 4 Отображение состояния связи с устроуйством

3.4. Управление коммутатором

В процессе работы *Имитатор пульта* производит периодический опрос коммутатора. Получаемые данные о состоянии устройства отображаются на панели программы (Рис. 2в,г,д). При внесении изменений в состояние элементов управления на панели *Имитатора пульта* соответствующее изменение производится и в управляемом коммутаторе. Обновление состояний происходит в режиме реального времени.

Информация, относящаяся к одному каналу, отображается группой элементов управления, показанной на Рис. 5.

3.5. Изменение коммутируемого канала

Для смены коммутации, нажмите кнопку с номером, соответствующим номеру канала, сигнал которого необходимо вывести на контрольное оборудование (Рис. 5в).

3.6. Управление режимом контроля канала

В устройстве предусмотрено 5 типов контроля входящего сигнала:

• «[x] OFF» - контроль канала не производится.

• «[**R**] **MonoR**» - контроль уровня сигнала только в правом подканале. Сигнал в левом подканале не влияет на возникновение тревожного предупреждения.

• «[L] MonoL» - контроль уровня сигнала только в левом подканале. Сигнал в правом подканале не влияет на возникновение тревожного предупреждения.

• «[S] Stereo» - связанный контроль уровня сигнала в правом и левом каналах. Предполагается одновременное наличие сигнала в левом и правом каналах. Расписания технических перерывов левого и правого подканалов совпадают.

• «[D] Dual» - независимый контроль уровня сигнала в правом и левом каналах. Подканалы рассматриваются как отдельные каналы. Расписания технических перерывов левого и правого подканалов независимы.

Рис. 5 Параметры канала

ООО «ПрофиТТ» - PSS0801C-Controller. Руководство пользователя

Режим контроля устанавливается на каждый канал отдельно. Для смены режима контроля установите новое значение в элементе управления кнопкой нал соответствующего коммутации канала (Рис. 5в и Рис. 6а). Включение и выключение контроля канала производится нажатием «Вкл»/«Выкл» кнопки пол кнопкой

[D] Du 🔻 [D] Dual [R] MonoF [L] Monol [S] Stered

Вкл

Выкл

б

Рис. 6 Управление режимом контроля канала.

а) выбор «типа» канала;

б) кнопки включениявыключения контроля канала

коммутации соответствующего канала (Рис. 5г и Рис. 6б).

Мониторинг состояния сигнала в канале 3.7.



Рис. 7 Мониторинг каналов. Уровень сигнала в подканале. а) уровень сигнала не контролируется (канал выключен); б) уровень сигнала в норме; в) уровня сигнала выше нормы г) уровня сигнала ниже нормы

Индикаторы состояния канала (Рис. 5б) позволяют отслеживать уровень сигнала в левом и правом подканалах (левый индикатор отображает состояние левого подканала, а правый – правого). Применяемые для указания уровня сигнала условные обозначения приведены на Рис. 7

3.8. Управление уровнями срабатывания тревожного сигнала

Допустимый уровень сигнала задается группой элементов управления «Уровни тревоги» (Рис. 8). Для получения значений, используемых коммутатором, нажмите кнопку «Получить». Дождитесь загрузки из устройства значений уровней срабатывания и времен необходимой задержки. Если полученные значения Вас не устраивают, выполните следующие действия:

Установите в поле «MAX dB» значение максимально допустимого уровня сигнала в децибелах. Возможно использование значений от 0 дБ до 12 дБ с шагом 0.5 дБ.

В поле «MAX t, с» укажите в секундах длительность промежутка времени, в течение которого уровень сигнала должен превышать значение, указанное в «MAX dB», для срабатывания сигнала тревоги.

Установите в поле «MIN dB» значение минимально допустимого уровня сигнала в децибелах

• В поле «MIN t, с» укажите в секундах длительность промежутка времени, в течение которого уровень сигнала должен быть ниже значения, указанного в «MIN dB», для срабатывания сигнала тревоги. Возможно использование значений от -50 дБ до -1 дБ с шагом 0.5 дБ.

Нажмите кнопку «Установить»

При необходимости проверки загруженных значений воспользуйтесь кнопкой «Получить».

3.9. Синхронизация времени и даты

На панели Имитатора пульта отображается текущее внутреннее время и дата коммутатора (Рис. 9). При необходимости синхронизировать время устройства с системным временем Вашего компьютера



Рис. 9 Внутренние время (а) и дата (б) коммутатора.

MIN -20.0 dB 9 t.c Установить Получить Рис. 8 Управление

уровнями срабатывания тревожного сигнала



Уровни тревоги

нажмите на кнопку синхронизации времени «**Sinc**» (Рис. 9а). Аналогично при необходимости синхронизируйте даты компьютера и коммутатора (Рис. 9б).

3.10. Журнал ошибок

Журнал ошибок отображается в виде таблицы (см. Рис. 2д). Записями в этой таблице являются ошибочные события. Поля в записи – параметры ошибки. В таблице представлены: порядковый номер ошибки в журнале коммутатора (последняя ошибка имеет номер 1), дата и время возникновения ошибки, длительность ошибки (если ошибка на текущий момент продолжается, то в этом поле стоит «--:--»), номер канала и подканал, в котором возникла ошибка, тип ошибки (превышение, занижение уровня сигнала). Текущее количество ошибок в журнале отображается в заголовке таблицы.

Содержание журнала ошибок обновляется по нажатию кнопки «Обновить» (Рис. 2д). Количество Для очистки журнала ошибок воспользуйтесь кнопкой «Очистить». Подробнее об управлении коммутатором *см. п. 3.4*.

4. Редактор расписаний

Редактор расписаний Scheduler v.1.0 предназначен для составления, редактирования и загрузки в устройство расписаний технических перерывов, в которые контроль входного сигнала для заданного канала устройством не производится. Расписание составляется с указанием конкретных дат.

Устройство поддерживает расписания, составленные на период от одного дня до одного года (366 дней). Расписание построено в виде таблицы. Каждая запись таблицы содержит информацию о расписании на одни сутки. В столбцах таблицы находится время начала и конца технических перерывов. Перерыв, границы которого не заданы, обозначается «--:-- - --:--». Работа коммутатора рассчитана на наличие двух технических перерывов в сутки. Для корректной обработки перерывов, содержащих **00:00**, каждая запись снабжена дополнительным полем «**Перенос**», фиксирующим конец такого промежутка, начавшегося в сутки, предшествующие рассматриваемым. Если перенос отсутствует, в столбце «**Перенос**» ставится «--:--».

4.1. Структура рабочего окна

Структура основного окна **Scheduler 1.0** показана на Рис. 10. Отображение расписание выполнено в виде таблицы (Рис. 10г). Выделенную запись таблицы редактируйте с помощью группы элементов управления на Рис. 12 (см. **п. 4.4** и Рис. 10в).

Чтобы сменить канал и подканал для отображения и редактирования расписания пользуйтесь группой элементов управления на Рис. 11. (Рис. 10в). Выберите канал из выпадающего списка. Выберите подканал нажатием на одну из кнопок «L», «**R**»

	Scheduler v.1.0 -	NONAME sch				
a	Фаил Правка					e
б	(1) - Канал №0 - [D]	Dual		L R	Наст <u>р</u> ойки	Ľ
в	Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2	Устройство не отвечает	
	22.11.2007 💌	:	;;	(<u>З</u> адать	
Г	Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2 🔺	<u>О</u> чистить	
	22.11.2007	::	:			
	23.11.2007	:	:		Периодичность	д
	24.11.2007	;	:	:	Her	
	25.11.2007	;	::	:		
	26.11.2007	;	::	((Настройки:	
	27.11.2007	;	::	((
	28.11.2007	;	::	((П Понедельник	
	29.11.2007	;	:	((П Вторник	
	30.11.2007	;	::	:	ПЦ Среда	
	01.12.2007	;	::	:		
	02.12.2007	;	::	:	П Сиббота	
	03.12.2007	;	::	:	ПВоскресенье	
	04.12.2007	;	::	:		
	05.12.2007	;	:	((Дата окончания	
	06.12.2007	;	:	((21.11.2000	┝──
	17 12 2007	*				
-	11					

Рис. 10 Окно редактора расписаний Scheduler 1.0.

a) главное меню программы; б) элементы выбора канала; в) группа отображения и редактирования записей; г) область отображения расписания; д) управление периодичностью вносимых изменений; е) настройка параметров расписания

ООО «ПрофиТТ» - PSS0801C-Controller. Руководство пользователя

Операции работы с файлами и общения с коммутатором представлены в пункте меню «Файл» (см. п. 4.6, 4.8 и Рис. 13). Операции копирования и вставки доступны в пункте меню «Правка» (см. п. 4.6 и Рис. 14).

(1) - Канал №0 - [D] Dual 💌	L	R
[(1) - Канал №0 - [D] Dual [2] - Канал №1 - [D] Dual	Интервал	2
(3) - Канал №2 - [D] Dual (4) - Канал №3 - [D] Dual	;	;
(5) - Канал №4 - [D] Dual [6) - Канал №5 - [D] Dual	Интерва	iл 2 🔺
(7) - Канал №6 - [D] Dual (7) - Канал №6 - [D] Dual	::	
	:	

Рис. 11 Выбор канала для отображения и редактирования. В выпадающем списке выберите канал. С помощью кнопок «L» и «R» выберите подканал.

Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2	
20.11.2007	[(<u>З</u> адать
Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2 🔺	<u>О</u> чистить

Рис. 12 Группа элементов управления, обеспечивающая редактирование текущей записи.

1	AL 242		na neisten						
	файл Правка								
	Нов	ое расписание		Cti	rl+N				
	Отк	рыть расписание		Cti	rl+0	1			
	Cox	ранить расписание		Ctrl+S		L			
	Cox	ранить как		Cti	rl+Alt+S	Ŀ			
	Заг	рузить расписание і	в устройство	Cti	rl+Alt+U	F			
	Пол	учить расписание		Cti	rl+Alt+I	F			
	Вых	од		Ct	rl+Alt+X				
	22.11	2007							



Рис. 14 Содержание меню «Правка»

Рис. 13 Содержание меню «Файл»

Настро	йки	×
	Начало	Конец
	22.11.2007 💌	21.11.2008 💌
	Название канала	Тип канала
Канал 1	альфа-радио	[L] MonoL 💌
Канал 2	Бета	[R] MonoR 💌
Канал З	гаММа	[S] Stereo 💌
Канал 4	дльта	[R] MonoR 💌
Канал 5	Канал №4	[D] Dual [R] MonoR
Канал б	Канал №5	[S] Stereo
Канал 7	Канал №6	[D] Dual 💌
Канал 8	Канал №7	[D] Dual 💌
	Oł	Cancel



перерывом 00:00 – 23:59 для каждого дня.

4.2. Настройка параметров расписания

Для изменения параметров расписания нажмите на кнопку «Настройки» (Рис. 10е). В открывшемся окне «Настройки» (Рис. 15) задайте дату начала действия расписания. Дата окончания действия расписания автоматически выставляется на 365 дней позже начала. При необходимости задайте имена для каналов.

Задайте шаблоны расписания для каждого из каналов. Вы можете выбрать один из четырех вариантов автоматического дополнения расписания:

• «[D] Dual» - независимый контроль; расписания для левого и правого подканала составляются независимо.

• «[**R**] MonoR» - только правый подканал. Расписание левого подканала заполняется перерывом 00:00 – 23:59 для каждого дня.

• «[L] MonoL» - только левый подканал. Расписание правого подканала заполняется • «[S] Stereo» - связанный контроль. Расписание правого канала заполняется расписанием левого канала.

Нажмите кнопку «ОК». изменения в настройках будут применены.

4.3. Создание нового расписания

Выберите пункт меню «Файл/Новое расписание». Ответьте на запрос о сохранении текущего расписания согласно Вашему желанию. Произведите первичную настройку расписания, как описано в п. 4.2.

4.4. Редактирование событий

Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2	Устройство не отвечает
20.11.2007 💌	:	10:00 10:01	22:31 04:59	Задать
Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2 🔺	<u>О</u> чистить
20.11.2007	;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59 🚽	
21.11.2007	- 04:59		((Периодичность

Рис. 16 Редактирование записи в расписании.

Для изменения записи расписания, выделите соответствующую строку таблицы. Введите значения часа и минут начала и конца перерыва в поля «Интервал 1» или «Интервал 2» и нажмите кнопку «Задать» (Рис. 16).

Значение начала перерыва «Интервал 1» должно быть позже значения «Перенос». Значение начала перерыва «Интервал 2» должно быть позже значения конца «Интервал 1». При вводе значений начала и конца перерыва учитывайте, что границы интервала в него включаются. Например, интервал 10:00 – 10:00 длится 1 минуту (от 10:00:00 до 10:00:59 включительно).

При невыполнении указанных выше условий запись заполняется пустыми полями.

Если в сутках установлен только один интервал, то он помещается в поле «Интервал 1».

Если указанный момент времени окончания интервала раньше его начала, считается, что окончание интервала происходит в следующем дне. Поле «Перенос» следующего дня автоматически заполняется соответствующим образом. (см. Рис. 16)

Для удаления записи используйте кнопку «Очистить».

4.5. Повторяемость событий

При необходимости внести в расписание повторяющиеся изменения перед нажатием кнопки «Задать» удостоверьтесь, что в группе элементов управления периодичностью выставлены необходимые значения (Рис. 10д).

ООО «ПрофиТТ» - PSS0801C-Controller. Руководство пользователя

4–11

В Scheduler 1.0 предусмотрено пять правил повторения события (Рис. 17, Рис. 18, Рис. 19):

• «Нет». Изменение коснется только текущей записи.

• «Ежедневно». Изменение производится во всех записях, следующих за текущей.

• «Еженедельно». Изменяются все следующие записи, которым соответствует один из выделенных дней недели.

• «Ежемесячно». Изменяются все следующие записи с шагом в один месяц.



Рис. 17 Периодичное редактирование. Ежедневно до указанной даты окончания.



Рис. 18 Периодичное редактирование. Еженедельно по отмеченным дням недели до указанной даты окончания.



Рис. 19 Периодичное редактирование. Раз в указанное количество дней (3) до указанной даты окончания.

• «Раз в ... дней». Изменяются все следующие записи с шагом в указанное количество дней (см. Рис. 20).

Изменения проводятся в записях, которые находятся между выбранной записью и записью, соответствующей дате, указанной в элементе «Дата окончания».

Настройки периодичности аналогично влияют на операцию очистки записей по кнопке «**Очистить**».

Дата	Перенос	Интервал 1	Интервал 2 📃 🔺	<u>О</u> чистить
20.11.2007	·;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59 🚽 🚽	
21.11.2007	- 04:59			Периодичность
22.11.2007	;			Page aug T
23.11.2007	;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59	Газвдней
24.11.2007	- 04:59	;;	((Настройки:3
25.11.2007	;	:	;;	
26.11.2007	;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59	Понедельник
27.11.2007	- 04:59	;;	;;	✓ Вторник
28.11.2007	;	;;	;;	🗌 Среда
29.11.2007	;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59	П четверг
30.11.2007	- 04:59	;;		П Пятница
01.12.2007	;	;;		
02.12.2007	;	10:00 - 10:01	22:31 - 23:59	
03.12.2007	- 04:59	;;		Дата окончания
04.12.2007	;	;;		19.11.2008
05 12 2007	*	10.00 - 10.01	22:31 - 23:59 🚬	
 			▶	Сделано

Рис. 20 Пример использования периодичности «Раз в ... дней» с параметром 3.

4.6. Операции копирования и вставки записей

В программе предусмотрена возможность копирования и вставки как отдельных записей расписания так и расписания на весь канал (см. Рис. 14).

Воспользуйтесь пунктом меню «Правка/Копировать запись» для копирования текущей записи.

Воспользуйтесь пунктом меню «Правка/Вставить запись» для замены текущей записи сохраненной в буфере обмена.

Воспользуйтесь пунктом меню «Правка/Копировать канал» для копирования всего расписания текущего канала.

Воспользуйтесь пунктом меню «Правка/Вставить канал» для замены содержимого текущего канала сохраненным в буфере обмена.

4.7. Сохранение и загрузка расписания из файла

Для сохранения созданного расписания воспользуйтесь пунктом меню «Файл/Сохранить расписание». Введите в предложенном диалоге имя файла для сохранения. Для хранения расписания используется файл с расширением «*.sch».

Аналогично откройте при необходимости ранее созданный файл расписания «*.sch».

4.8. Загрузка расписания в устройство и получение копии рабочего расписания.

Для замены расписания, хранящегося в памяти коммутатора, на новое выберите пункт меню «Файл/Загрузить расписание в устройство». По этой команде запускается процесс переноса расписания в коммутатор. Состояние процесса загрузки иллюстрируется полосой в нижней части окна. До окончания процесса не размыкайте соединение с коммутатором.

Обращаем Ваше внимание на то, что коммутатор **PSS0801C** может работать одновременно только с одним расписанием.

Для получения текущего расписания, используемого устройством, воспользуйтесь пунктом меню «Файл/Получить расписание». По этой команде запускается процесс переноса расписания из коммутатора в оперативную память компьютера. По окончании процесса загруженное расписание будет отображено в качестве текущего. Состояние процесса загрузки иллюстрируется полосой в нижней части окна. До окончания процесса не размыкайте соединение с коммутатором.