

**ООО "ПРОФИТТ"**

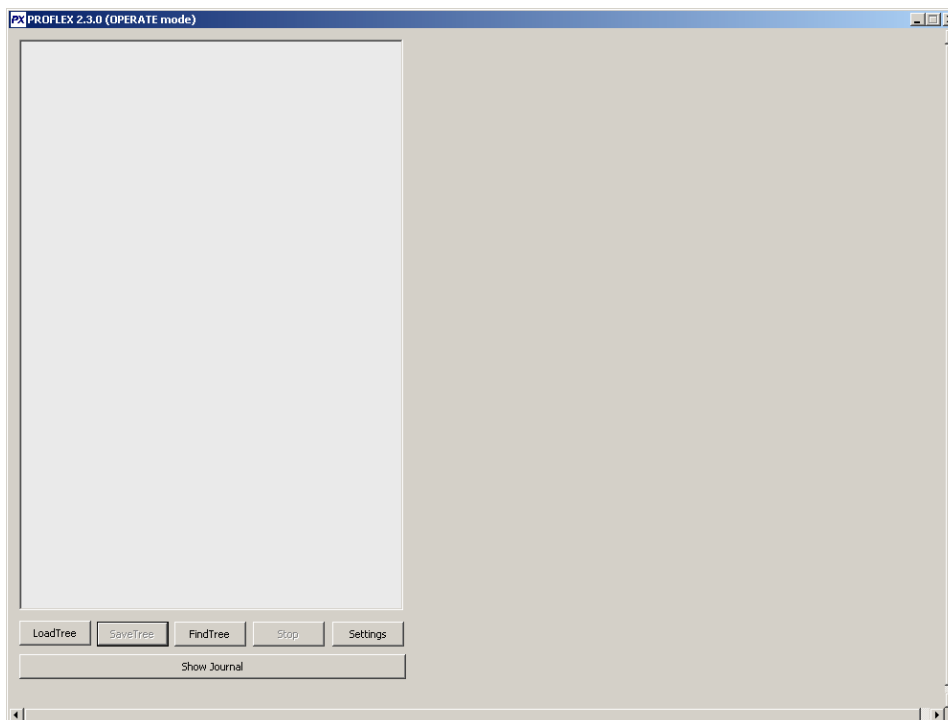
**Руководство по работе с программой  
управления модульной системой  
PROFLEX по сети ETHERNET**

**г. Санкт-Петербург**



## 1. ОБЩИЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Данное приложение предназначено для мониторинга состояния и изменения параметров блоков модульной системы PROFLEX. Перед началом работы, убедитесь что компьютер и корпуса модульной системы PROFLEX подключены к сети и соответствующим образом настроены (см. «3.1 Окно настроек. Установка параметров подключения и поиска» и «2.2 Настройка X-Port»). Для запуска приложения запустите файл **PROFLEX 2.3.0.exe**. После запуска приложения, появится основное окно программы, которое имеет следующий вид:



В левой части окна находится панель, в которой отображается информация о присутствующих в сети (или указанных) устройствах в виде дерева. Под ней находятся кнопки LoadTree, SaveTree, FindTree, Stop, Settings, которые предназначены для запуска, загрузки и сохранения дерева из/в файл, поиска устройств в сети, остановки работы программы и вызова окна настроек. В программе предусмотрены два режима работы - **Режим наблюдения** и **Режим управления** устройствами.

Более подробно о каждой функции смотри соответствующий раздел.

Версия и режим работы программы указана в заголовке окна.

При возникновении некорректного поведения программы, лучше всего полностью перезапустить приложение. При повторном возникновении ошибки, просьба связаться с нами и для ее скорейшего исправления, желательно описать ситуацию, при которой возникает ошибка.

**194064 г.Санкт-Петербург пр. Раевского, д.14, корп 2, пом 5Н.**

**Телефон/Факс:**

**(812)297-71-20,**

**(812)297-71-22,**

**(812)297-71-23,**

**(812)297-70-32,**

**e-mail: [info@profitt.ru](mailto:info@profitt.ru)**

## 2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И НАСТРОЙКА X – PORT

### 2.1 Установка приложения

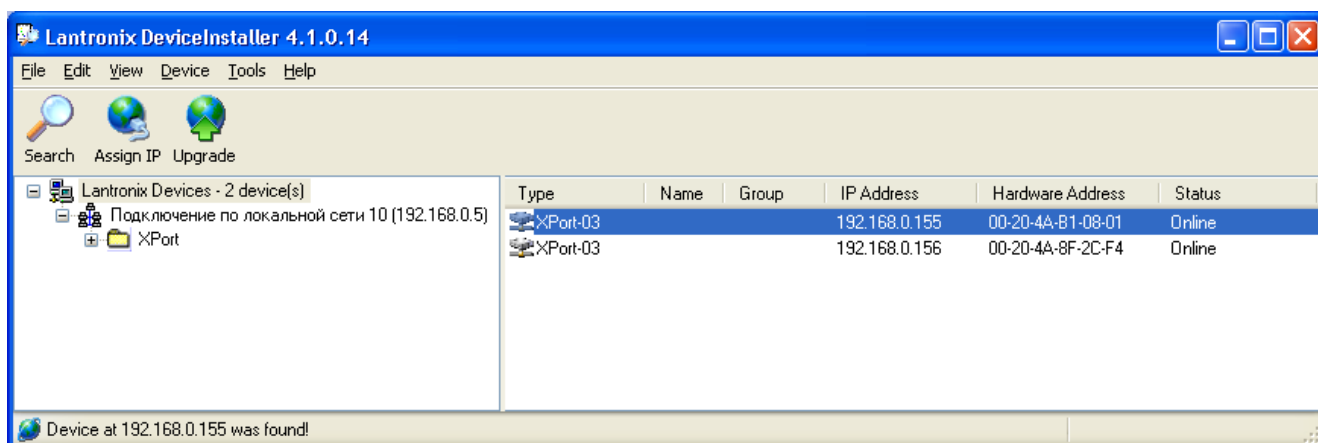
Требования к минимальной конфигурации компьютера:

- 1) Свободное дисковое пространство: 10Mb;
- 2) Операционная система: MS Windows 2000/XP;
- 3) Монитор: SVGA;
- 4) Мышь;
- 5) Сетевой адаптер ETHERNET.
- 6) Рекомендуемое разрешение экрана от 1024x768 при цвете 24 бита на пиксель.

Установка приложения не требуется, просто скопируйте целиком папку с программой на жесткий диск своего компьютера.

### 2.2 Настройка X-Port

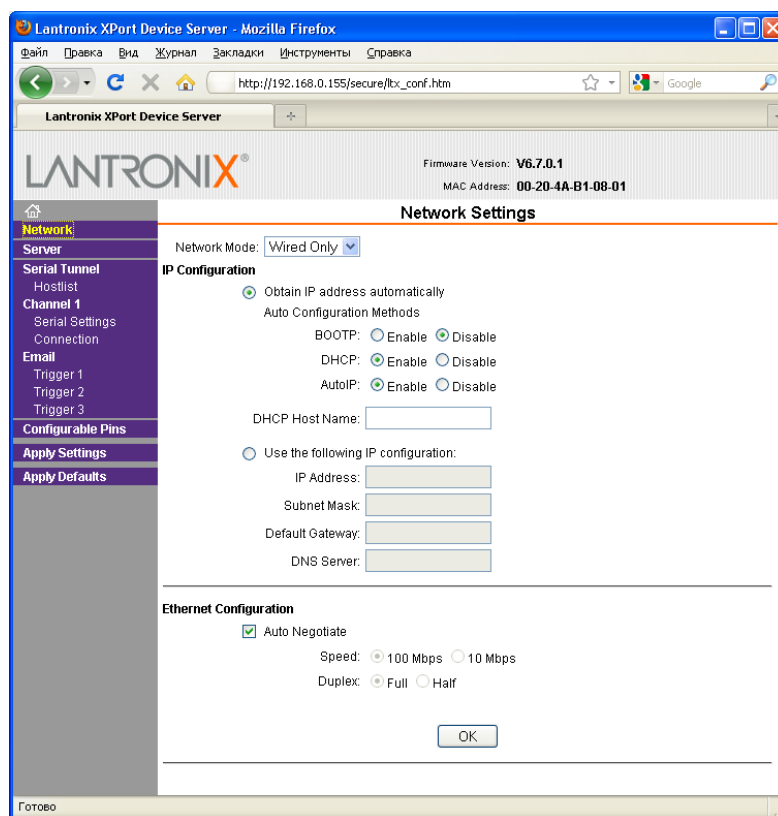
Оборудование поставляется с настроенным по умолчанию DHCP, однако возможна установка статического IP-адреса. Для изменения настроек IP-адреса устройства воспользуйтесь приложением “Device installer” имеющимся в комплекте поставки на CD-диске. MAC-адрес устройства приведен в его паспорте и на корпусе модуля X-port.



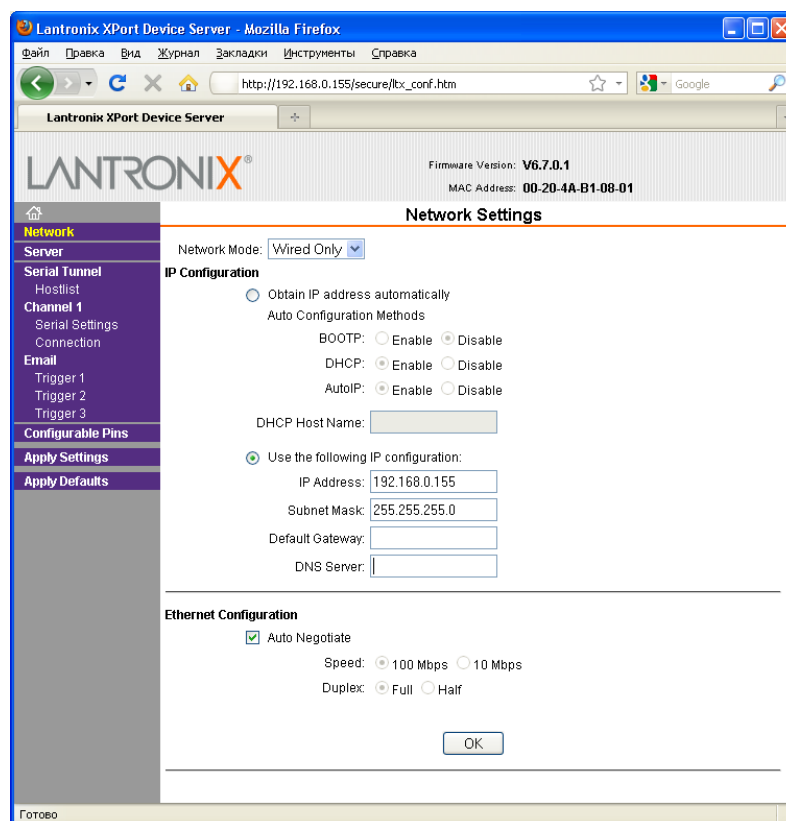
Настройка параметров модуля X-port осуществляется через web-интерфейс устройства. Для этого запустите любой web-браузер с IP-адресом устройства и перейдите на его страничку. X-порт устройства должен быть настроен в соответствии с приведенными ниже рисунками.

## Закладка Network:

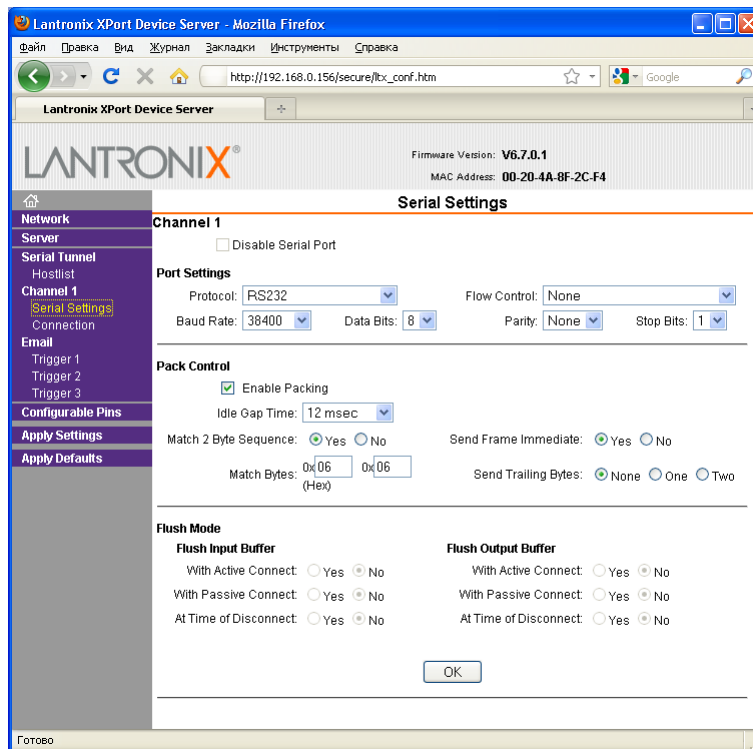
При динамическом распределении IP-адресов закладка имеет следующий вид:



При использовании статического IP-адреса в полях IP Address, Subnet Mask и Default Gateway установите необходимые для устройства значения с учетом настроек Вашей локальной сети.

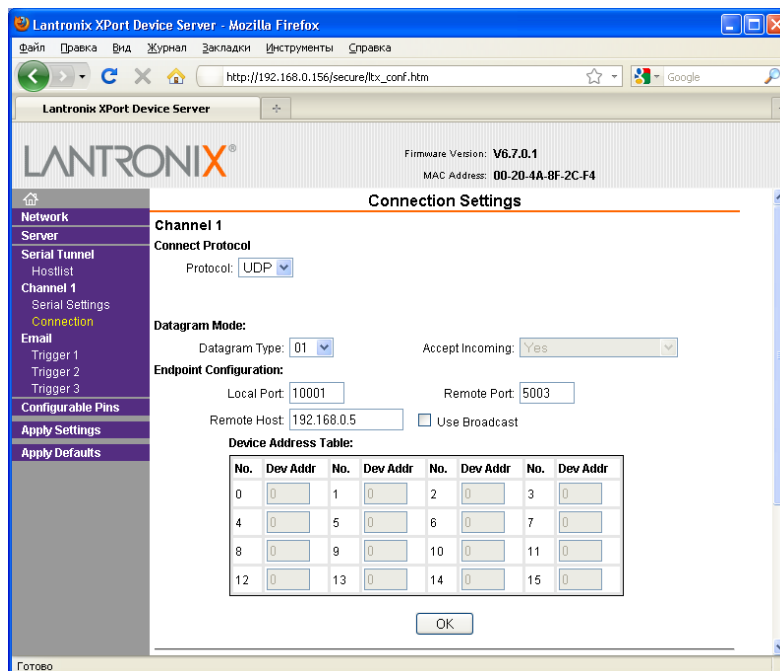


## Закладка Serial Settings:



## Закладка Connection:

Если работа с устройствами PROFLEX осуществляется только с одного компьютера, то в поле Remote Host укажите IP-адрес этого компьютера. Если с нескольких, то должна быть установлена отметка в поле Use Broadcast.

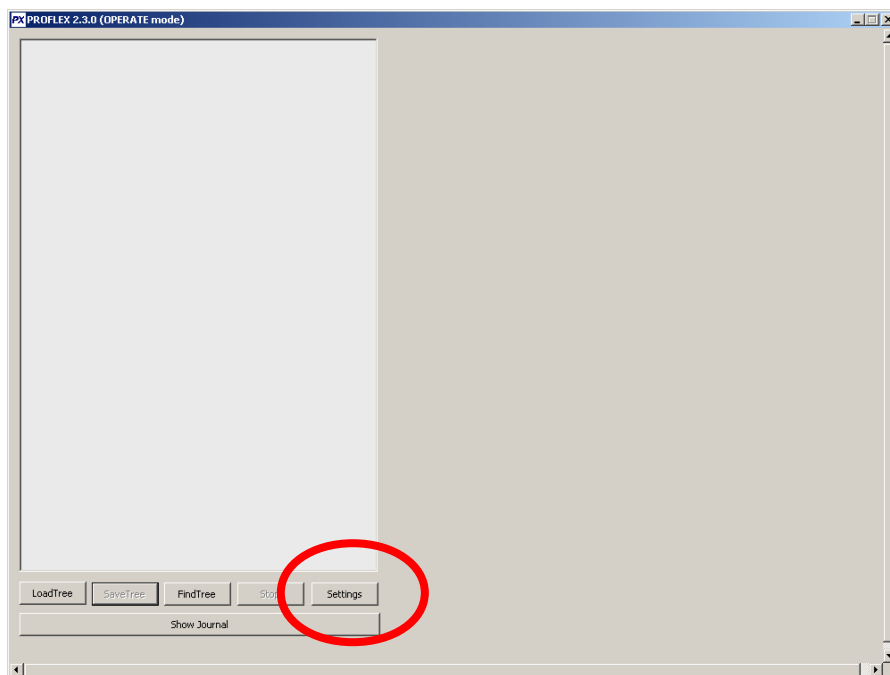


Если на любой из приведенных выше закладок были проведены изменения настроек, то для их сохранения на соответствующей закладке необходимо нажать кнопку «OK» и дождаться завершения перепрограммирования модуля X-port (рядом с кнопкой «OK» появляется надпись Done!). После установки всех параметров необходимо нажать кнопку Apply Settings и дождаться завершения операции.

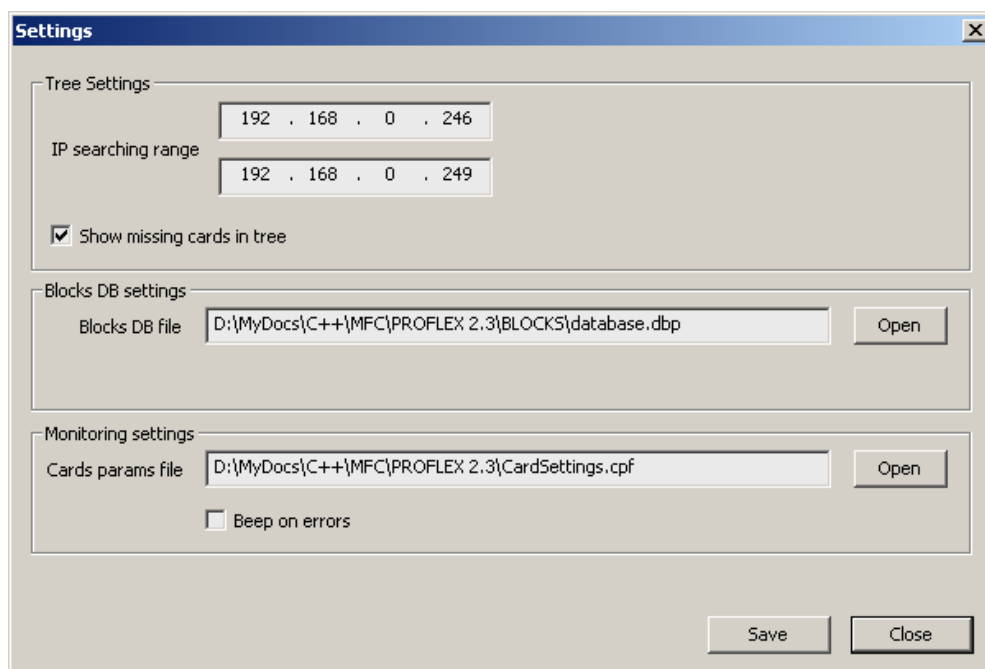
### 3. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ PROFLEX

#### 3.1 Установка параметров подключения и поиска

Перед началом работы с удаленными устройствами необходимо указать IP-адрес хоста и установить желаемые параметры поиска. Для этого, после запуска приложения, нажмите кнопку **Settings**.



Появится окно настроек:



- 1) В поле **IP searching range** укажите интервал IP-адресов, в пределах которого будет выполняться поиск устройств.

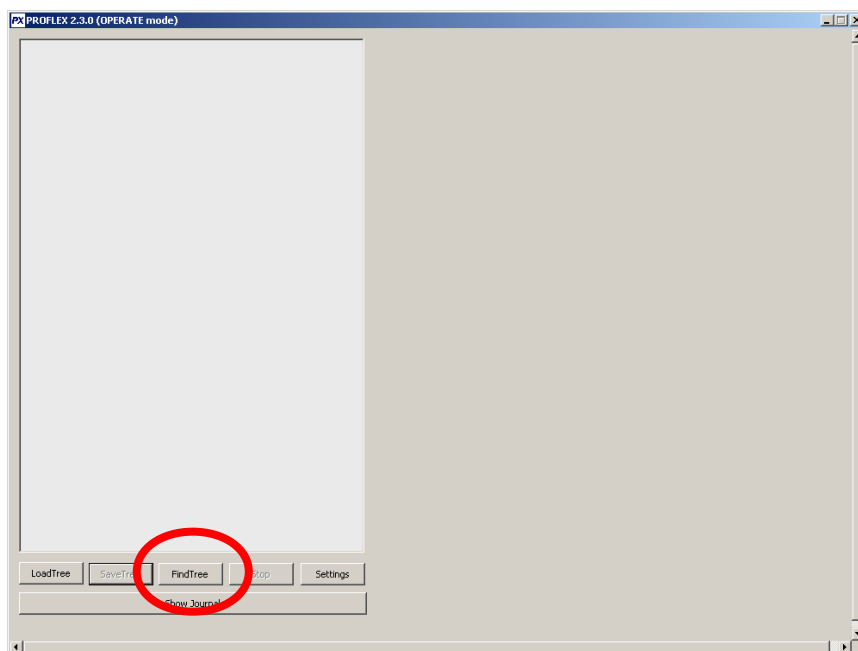
- 2) Отметьте параметр **Show missing cards in tree**, если Вы хотите чтобы в процессе работы отображались отсутствующие блоки и корзины. В режиме **Поиска устройств в сети** (см. пункт 3.2) этот параметр автоматически выключается!
- 3) В поле **Card params file** укажите путь к файлу с настройками для мониторинга блоков (для этого нажмите кнопку **Open** справа от этого поля и выберите желаемый \*.crf файл, или введите путь вручную). В случае если указанный файл не найден, будет выведено сообщение об ошибке.
- 4) В поле **Blocks DB file** укажите путь к файлу содержащему информацию о базе блоков (для этого нажмите кнопку **Open** справа от этого поля и выберите желаемый \*.dbf файл, или введите путь вручную). В случае если указанный файл не найден, будет выведено сообщение об ошибке.
- 5) После указания желаемых настроек нажмите кнопку **Save** чтобы сохранить новые настройки или кнопку **Close** чтобы закрыть окно настроек без сохранения изменений.

*Внимание!*

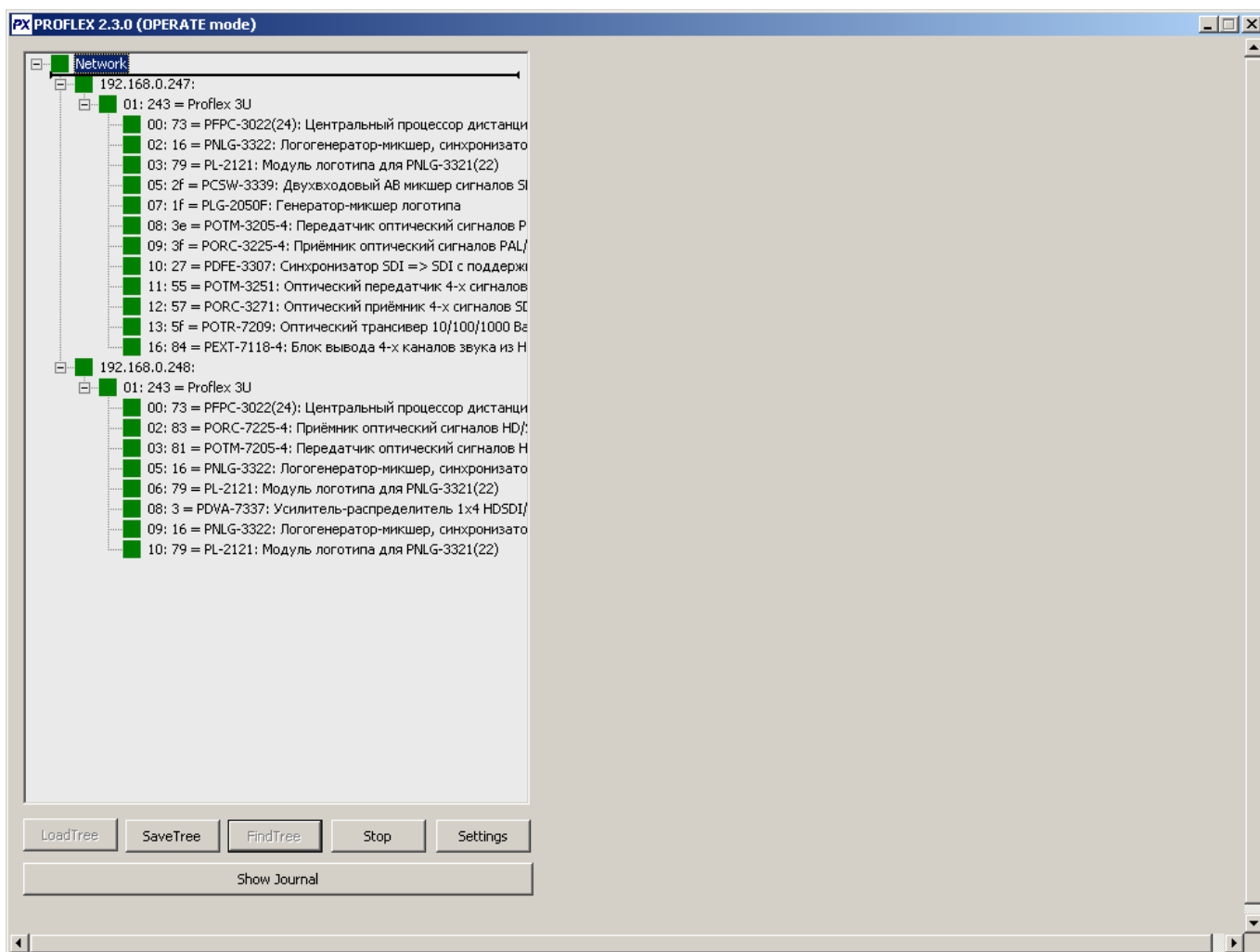
*Настройки программы хранятся в файле **Settings.txt**. Не удаляйте его и не изменяйте вручную. В случае ошибки при чтении этого файла будет выведено соответствующее сообщение.*

### 3.2 Поиск устройств в сети

Для того чтобы произвести поиск существующих в сети устройств PROFLEX, нажмите кнопку **FindTree**.

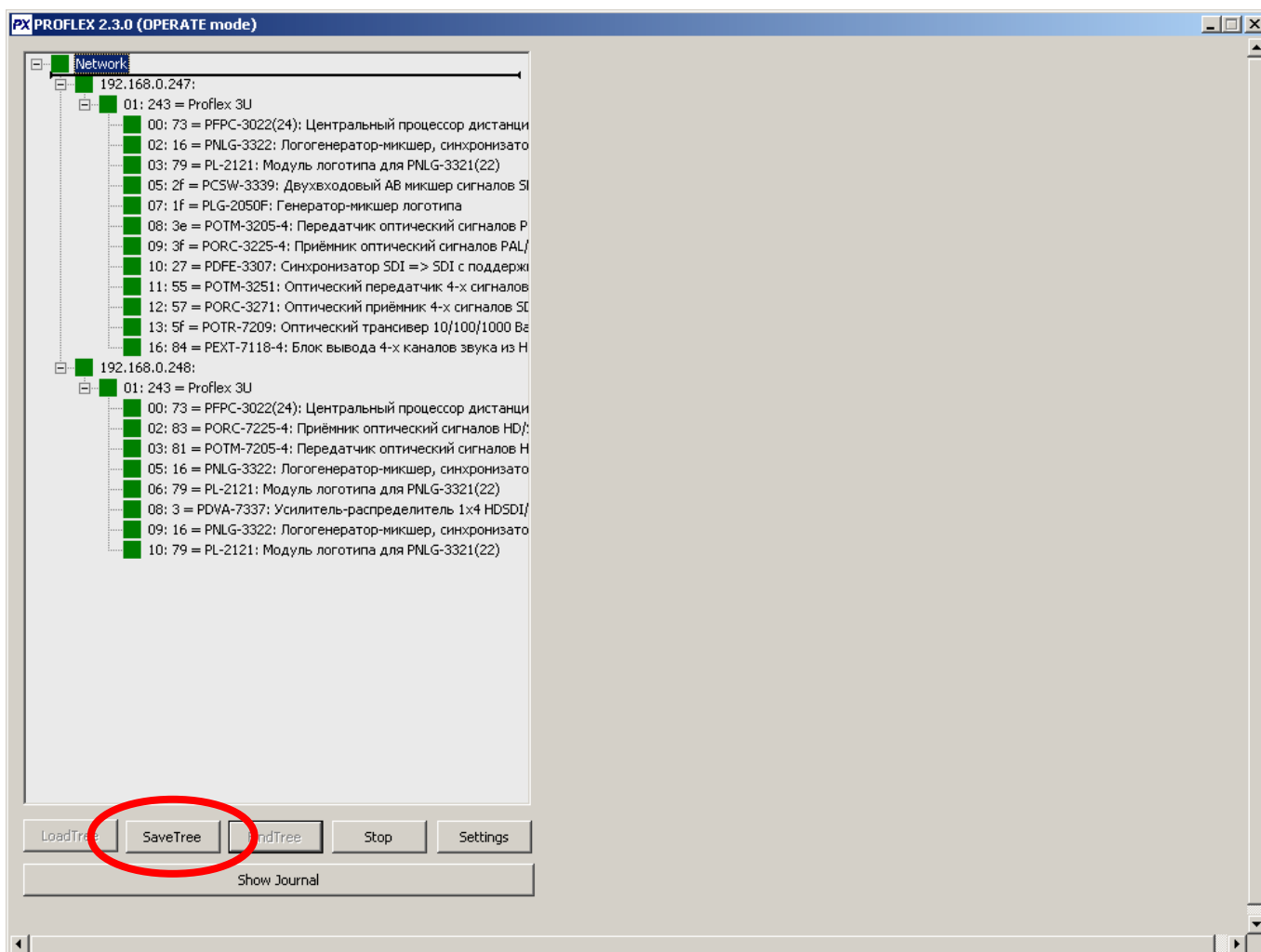


Если в указанном в настройках диапазоне IP-адресов (**Окно настроек** -> поле **IP searching range**) будут найдены устройства, то они появятся в левой части окна в виде дерева:



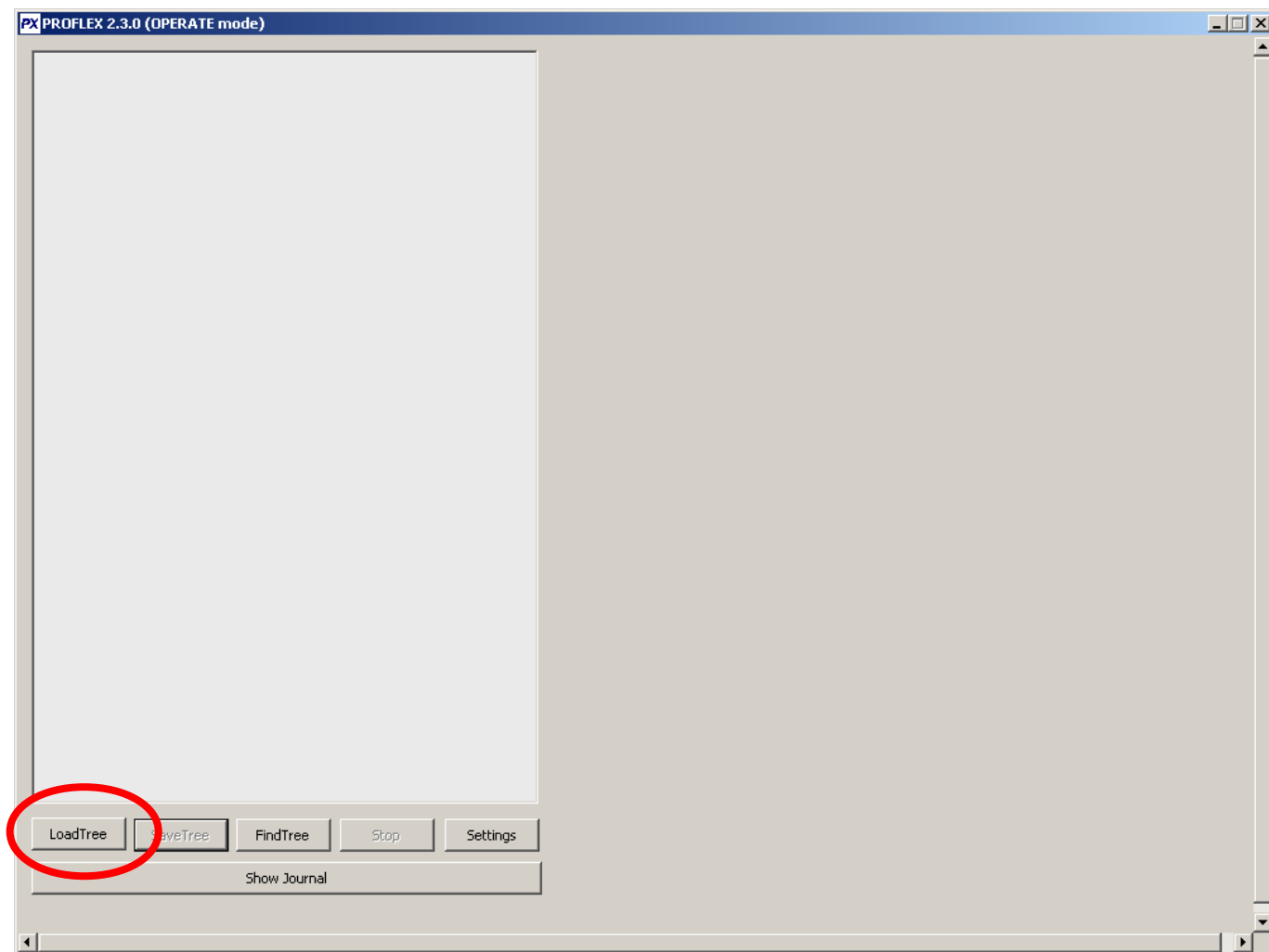
### 3.3 Сохранение и загрузка дерева устройств

Для того чтобы сохранить найденное дерево устройств, нажмите кнопку **SaveTree**



После этого появится окно, в котором укажите имя файла и нажмите кнопку **Сохранить** (файл сохраненного дерева устройств имеет расширение \*.ptf)

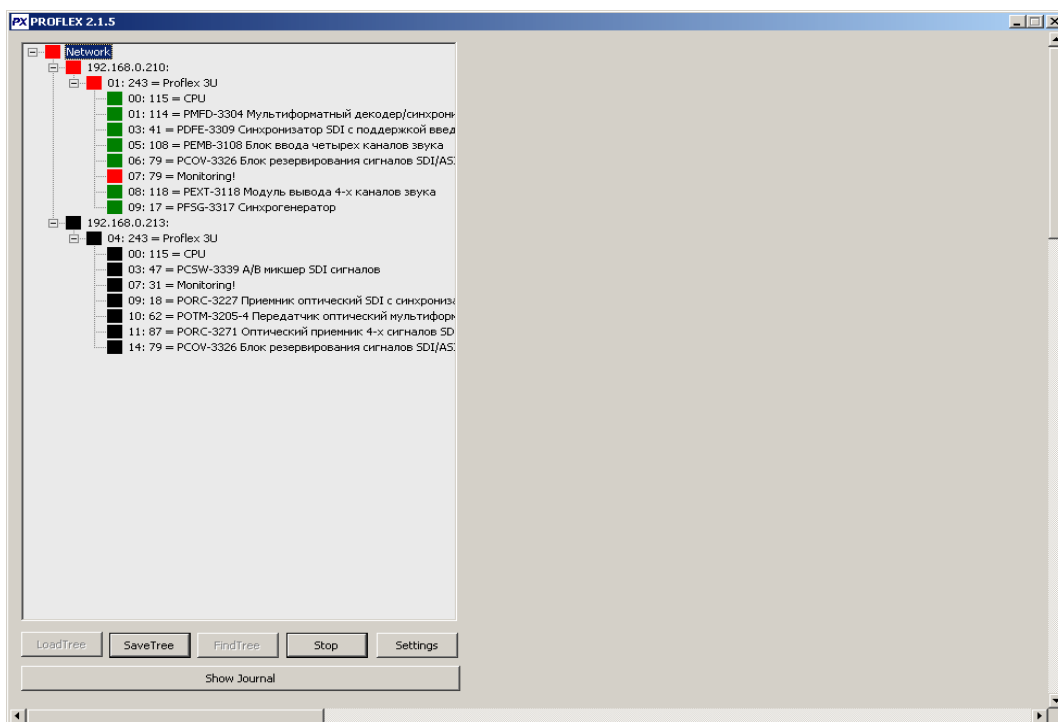
Для загрузки сохраненного ранее дерева устройств, после запуска приложения нажмите кнопку **LoadTree**



В появившемся окне выберите файл содержащий, дерево устройств (файл сохраненного дерева устройств имеет расширение \*.ptf) После этого все блоки, указанные в сохраненном дереве, будут добавлены в дерево устройств и опрошены.

При этом, если на данный момент конфигурация устройств в сети отличается от той, которая была сохранена, то отсутствующие блоки будут указаны черным цветом (в случае разрешения настройки **Show missing cards in tree** в **окне настроек**), а новые блоки (не указанные в сохраненном дереве) будут найдены и добавлены в дерево устройств.

На рисунке ниже загружено дерево устройств, в котором была сохранена информация о 3-х корпусах системы PROFLEX (далее «корзин»). Как видно, первая корзина присутствует в полном составе, во второй корзине, с момента сохранения, есть изменения в составе блоков (черным указаны блоки, отсутствующие на текущий момент, но указанные в загруженном файле дерева устройств), а 3-й корзины вообще нет в сети. Если Вы не хотите чтобы отображались отсутствующие блоки/корзины, то в **окне настроек** запретите параметр **Show missing cards in tree**.



В зависимости от состояния блока на данный момент, его пиктограмма в дереве устройств будет выглядеть следующим образом:



(зеленый) – корзина/блок функционирует нормально



(зеленый с восклицательным знаком) – корзина/блок функционирует нормально, но имеет изменения в значениях параметров



(зеленый с вопросительным знаком) – появляется в случае несоответствия данных из файла сохраненного дерева устройств и обнаруженных устройств либо при наличии ошибок в передаче данных (в случае появления этого состояния вследствие ошибок при передаче данных приложение лучше всего перезапустить)



(желтый) – корзина/блок имеет превышение допустимых значений регулировок (warning).  
Для более подробной информации см.п. 3.3



(красный) – корзина/блок имеет превышение допустимых значений регулировок (error).  
Для более подробной информации см.п. 3.3



(черный) – устройство отсутствует

### 3.4 Остановка работы программы

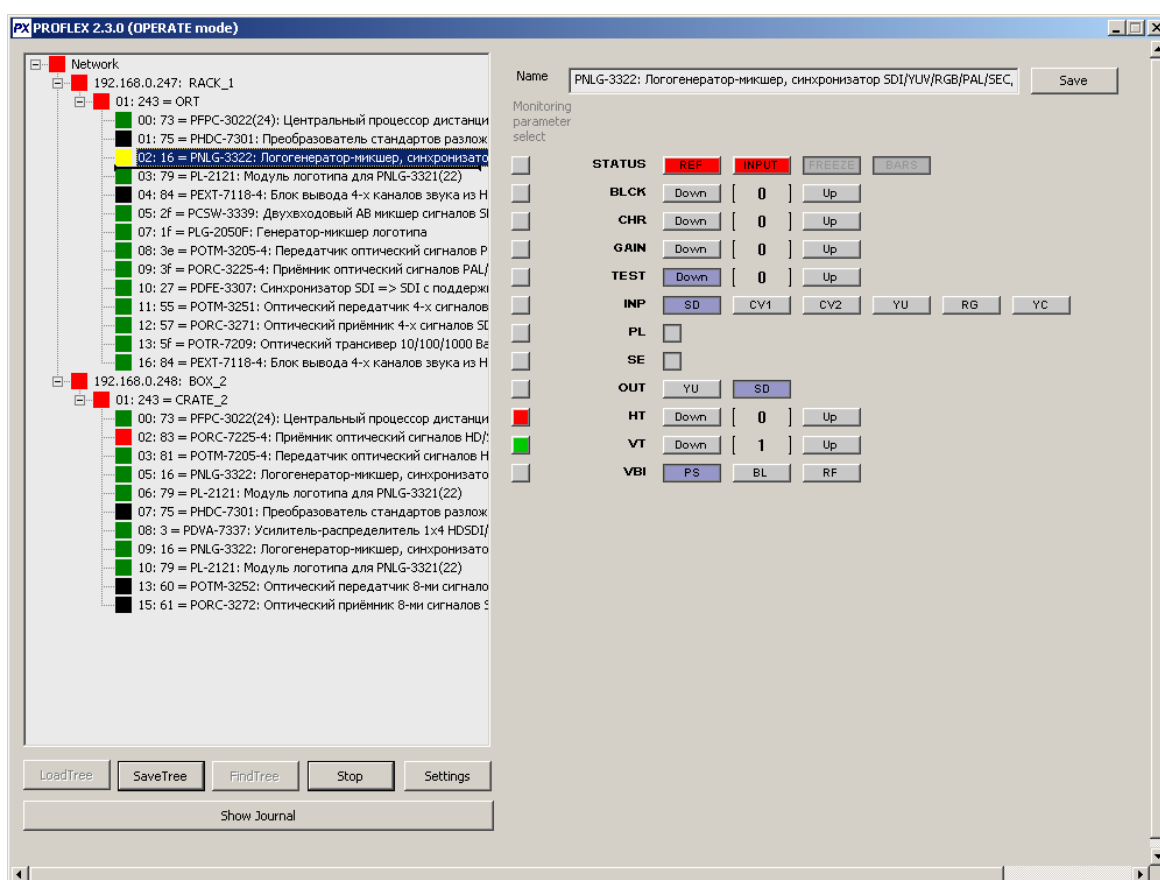
Для того чтобы остановить работу программы, нажмите кнопку Stop. При этом дерево устройств будет очищено и всякий обмен данными с устройствами остановлен.

Если в процессе работы программы Вы измените, настройки и затем сохраните новые (см. Окно настроек Установка параметров подключения и поиска), то при этом работа программы будет автоматически остановлена, для того чтобы в последствии изменение настроек вступило в силу.

## 4. УПРАВЛЕНИЕ БЛОКАМИ И МОНИТОРИНГ ПАРАМЕТРОВ БЛОКОВ

### 4.1 Управление блоками

Для того чтобы отобразить набор настроек блока, выберите этот блок в дереве устройств.



После этого в правой части главного окна программы появится список доступных регулировок блока, и будет отображено их текущее состояние. После этого выставьте желаемые значения настроек.

В статусе блока (первая строчка) отображается следующая информация:

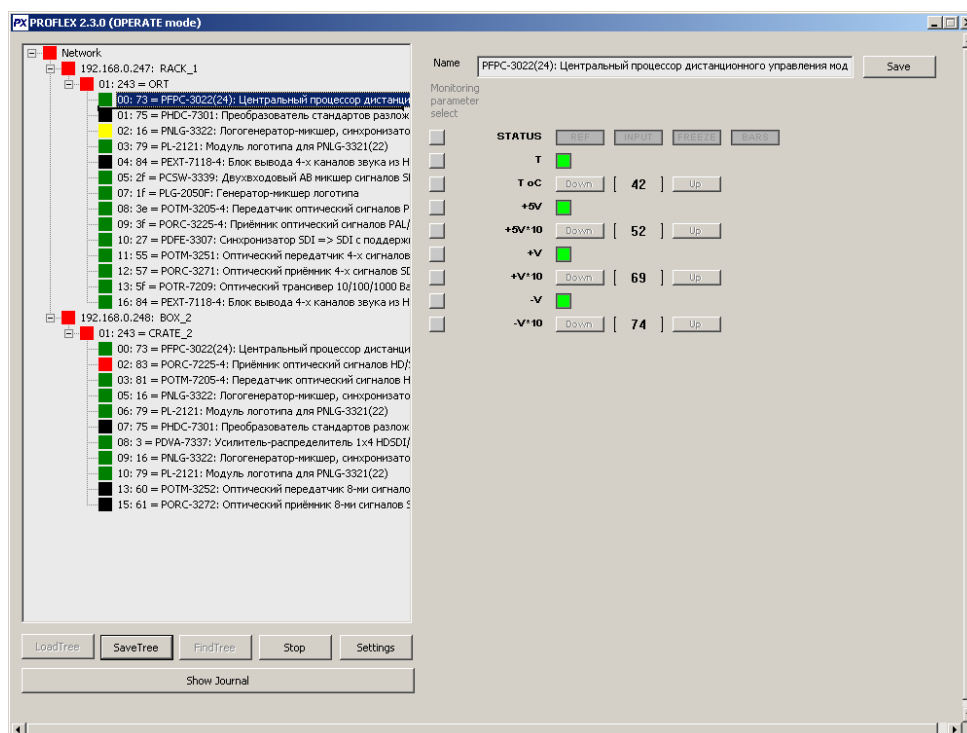
**REF** опорный синхросигнал. Красный – отсутствует, зелёный – присутствует, серый – не контролируется;

**INPUT** входной сигнал. Красный – отсутствует, зелёный – присутствует, серый – не контролируется;

**FREEZE** стоп поле; Красный – установлен;

**BARS** испытательный сигнал. Красный – установлен.

При выборе в дереве устройств 0-го блока (процессор), отображаются значения температуры и напряжений которые он контролирует.



## 4.2 Мониторинг состояния устройств

Проверка устройств проводится по факту изменения состояния, какого либо устройства. В зависимости от состояния блока на данный момент, его пиктограмма в дереве устройств будет выглядеть следующим образом:



– корзина/блок функционирует нормально



– корзина/блок функционирует нормально, но имеет изменения в значениях параметров



– появляется в случае несоответствия данных из файла сохраненного дерева устройств и обнаруженных устройств либо при наличии ошибок в передаче данных. В случае появления этого состояния вследствие ошибок при передаче данных приложение лучше всего перезапустить.



– корзина/блок имеет превышение допустимых значений регулировок (warning). Для более подробной информации см.п. 3.3



– корзина/блок имеет превышение допустимых значений регулировок (error). Для более подробной информации см.п. 3.3



– устройство отсутствует

### 4.3 Мониторинг значений регулировок устройств

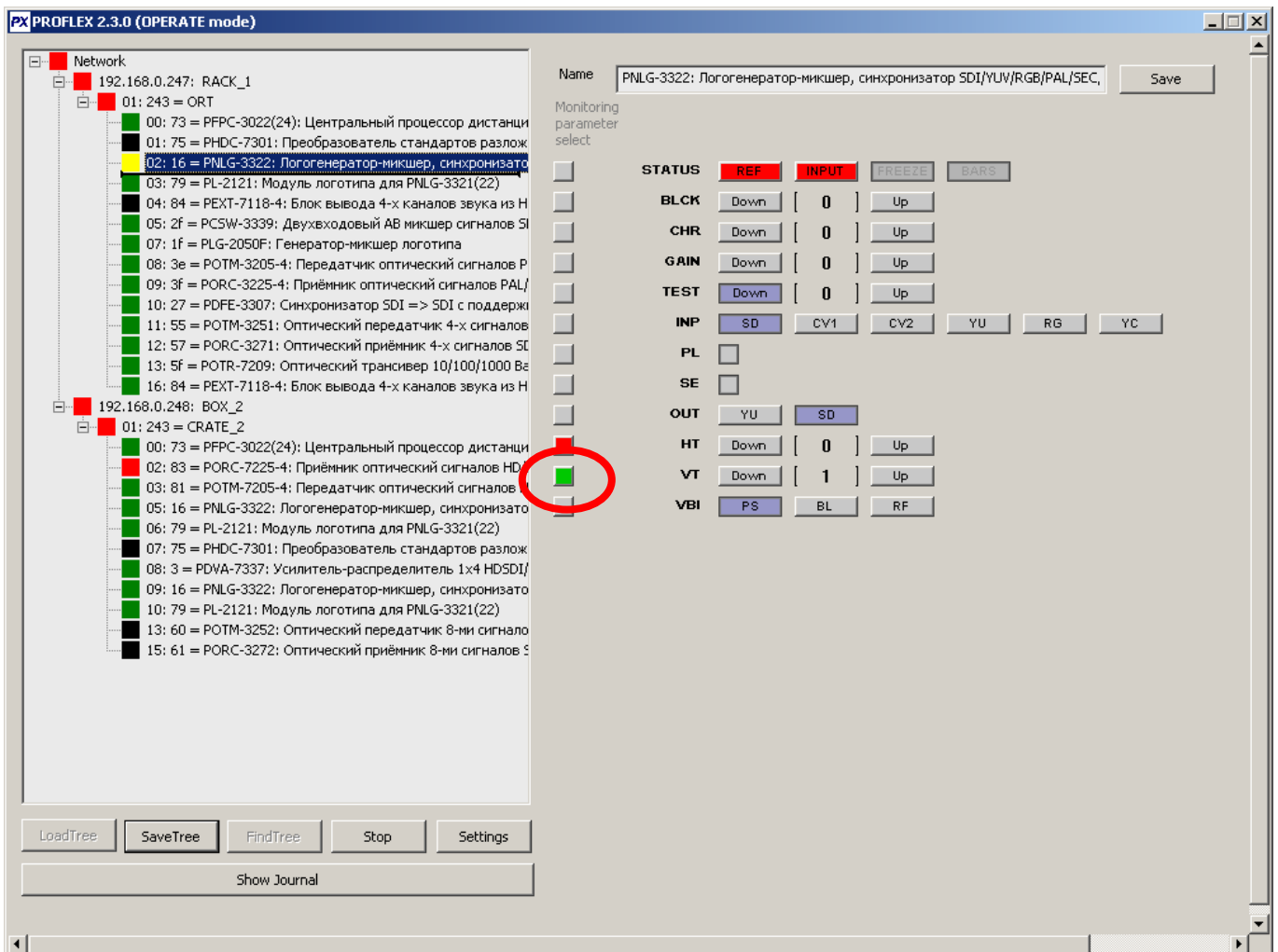
В программе есть возможность отслеживания значений регулировок устройств и вывод информации о несоответствии их штатным значениям.

Регулировки блоков могут быть следующих видов:

- числовое значение
- набор кнопок
- индикатор

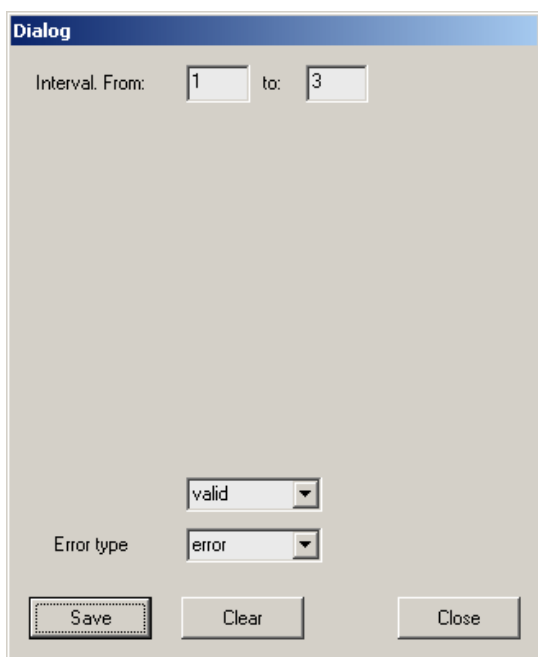
Для того чтобы отслеживать значение какой либо регулировки необходимо:

#### 1) Нажмите кнопку **Настроек параметров мониторинга значений регулировки**



2) В появившемся окне введите штатное значение.

Для регулировок вида «числовое значение» оно имеет вид:

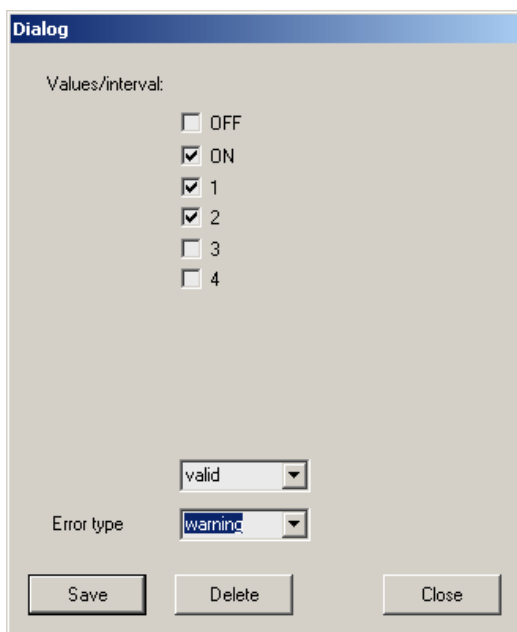


The screenshot shows a dialog box titled "Dialog". It contains the following elements:

- Text: "Interval. From:" followed by a text input field containing "1", the text "to:", and another text input field containing "3".
- A dropdown menu with "valid" selected.
- Text: "Error type" followed by a dropdown menu with "error" selected.
- Buttons: "Save", "Clear", and "Close".

В поля **Interval** введите интервал (2 значения), в котором лежат разрешенные значения этого параметра. Если вы хотите определить интервал запрещенных значений, поменяйте значение следующего поля на **invalid**. Третье поле определяет критичность ошибки при выходе из интервала правильных значений. Оно может принимать значения **error** или **warning**. После ввода параметров нажмите кнопку **Save** чтобы сохранить значения для данной регулировки, кнопку **Clear**, чтобы очистить отметки или кнопку **Close** чтобы закрыть окно без сохранения изменений.

Для регулировок вида «Набор кнопок» оно имеет вид:

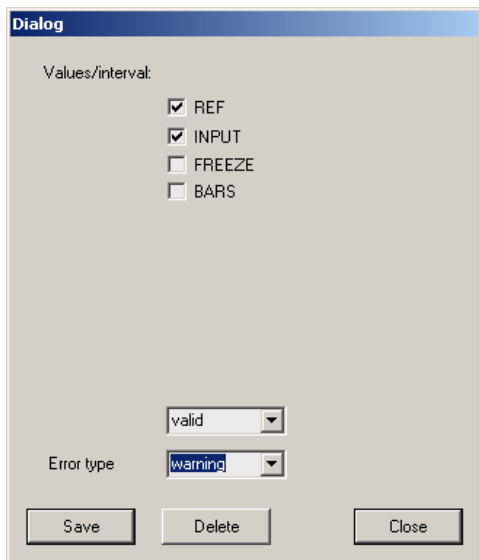


The screenshot shows a dialog box titled "Dialog". It contains the following elements:

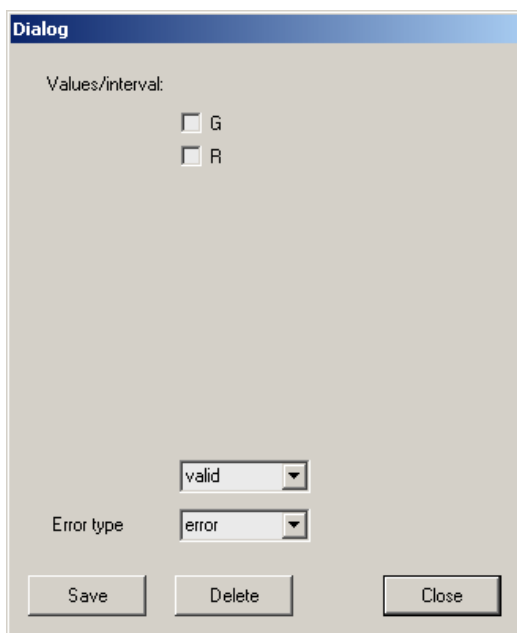
- Text: "Values/interval:"
- Checkboxes: OFF, ON, 1, 2, 3, 4. The checkboxes for ON, 1, and 2 are checked.
- A dropdown menu with "valid" selected.
- Text: "Error type" followed by a dropdown menu with "warning" selected.
- Buttons: "Save", "Delete", and "Close".

В данном окне нужно отметить желаемые значения регулировки (названия кнопок отображаются столбиком в левой части окна).

Для строки состояния блока, значения **valid** соответствуют наличию сигналов (зеленые), а значения **invalid** их отсутствию (красные). Данная настройка (рисунок ниже) читается так: наличие REF и INPUT(отмечены) - корректно (valid), отсутствие их - ошибка имеющая тип «warning».



Для регулировок вида «Индикатор» (например регулировка “PL” на рисунке стр. 15) оно имеет вид:



В данном окне, нужно отметить желаемые цвета индикатора (возможные цвета индикатора отображаются столбиком в левой части окна)

3) После введения параметров всех штатных настроек, желательно полностью перезапустить приложение.

Кнопки настроек параметров мониторинга могут иметь следующий вид:



- значение регулировки отслеживается



- значение вышло из числа допустимых (error или warning)



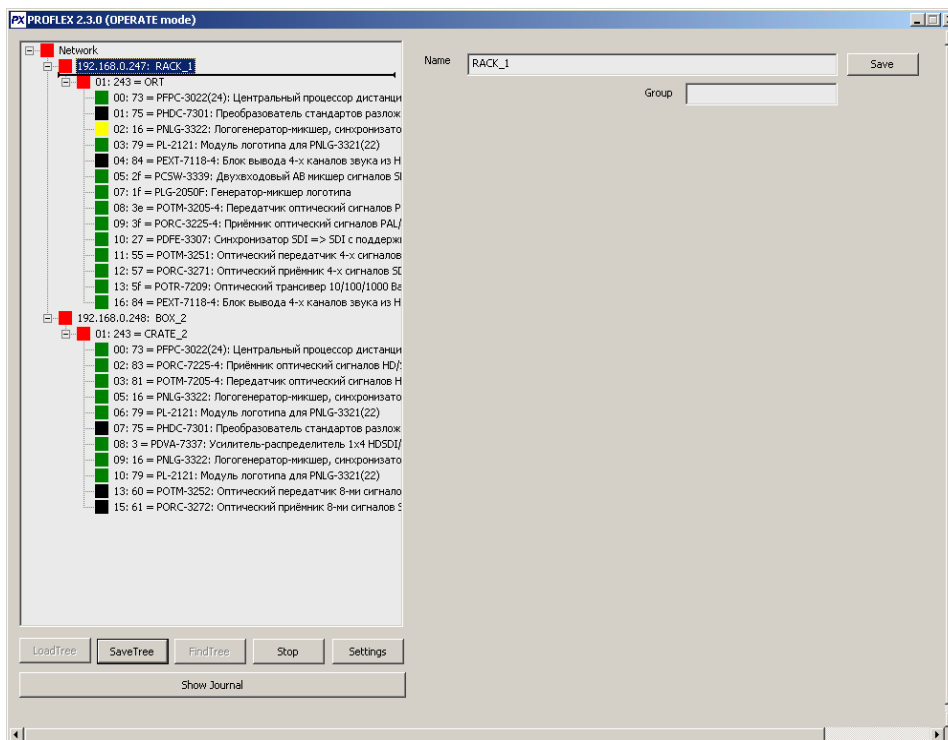
- значение регулировки не отслеживается

При выходе значения за пределы штатных (при условии, что осуществляется мониторинг данной регулировки) в дереве устройств блок, содержащий данную регулировку и корзина содержащая данный блок будут отмечены пиктограммами **error** или **warning** (см. **4.2 Мониторинг состояния устройств**), а также е будет создана соответствующая запись в файле журнала ошибок (файл **journal.txt**).

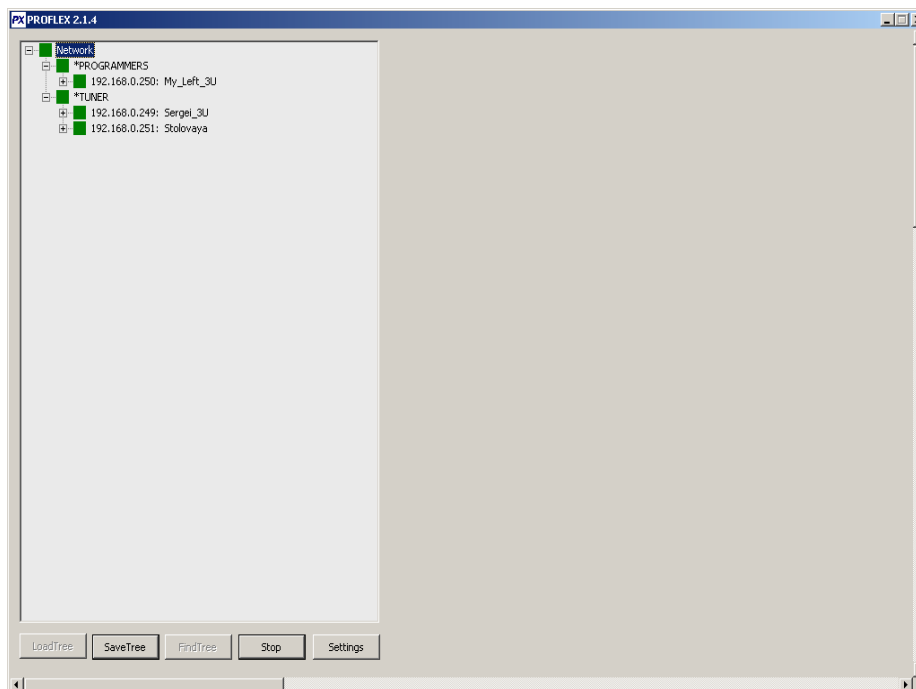
Журнал ошибок можно посмотреть, открыв этот файл в любом текстовом редакторе. Запись в файле журнала ошибок имеет следующий вид:

Дата	Время	IP-адрес	Адрес устройства	Номер слота	Номер линии	Имя регулировки	Значение регулировки
Date=08/28/09	Time=13:45:22	IP=192.168.0.206	adr=1	slot=2	line=5	name=INP	value=YU

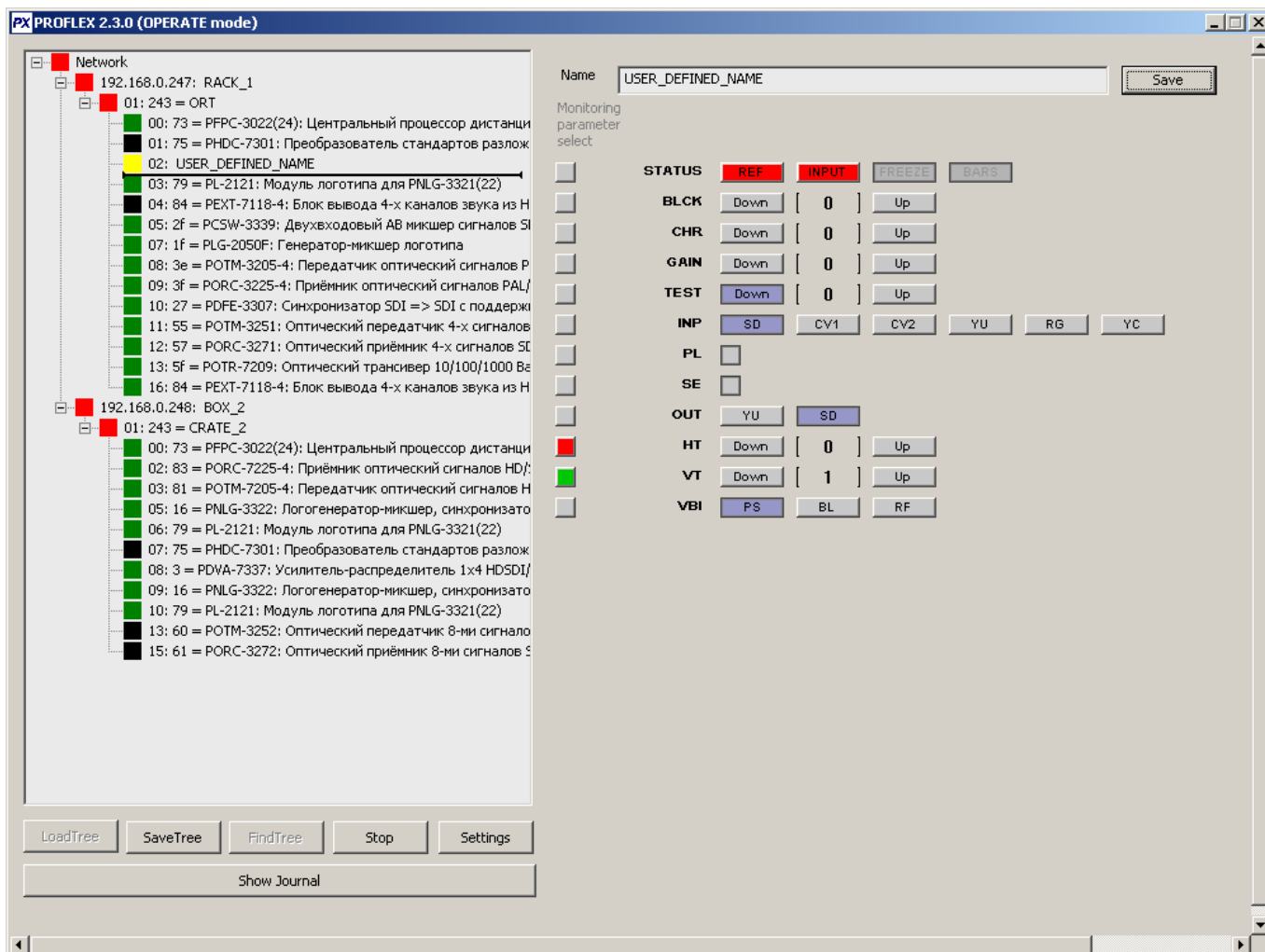
## 5. УПРАВЛЕНИЕ ГРУППАМИ



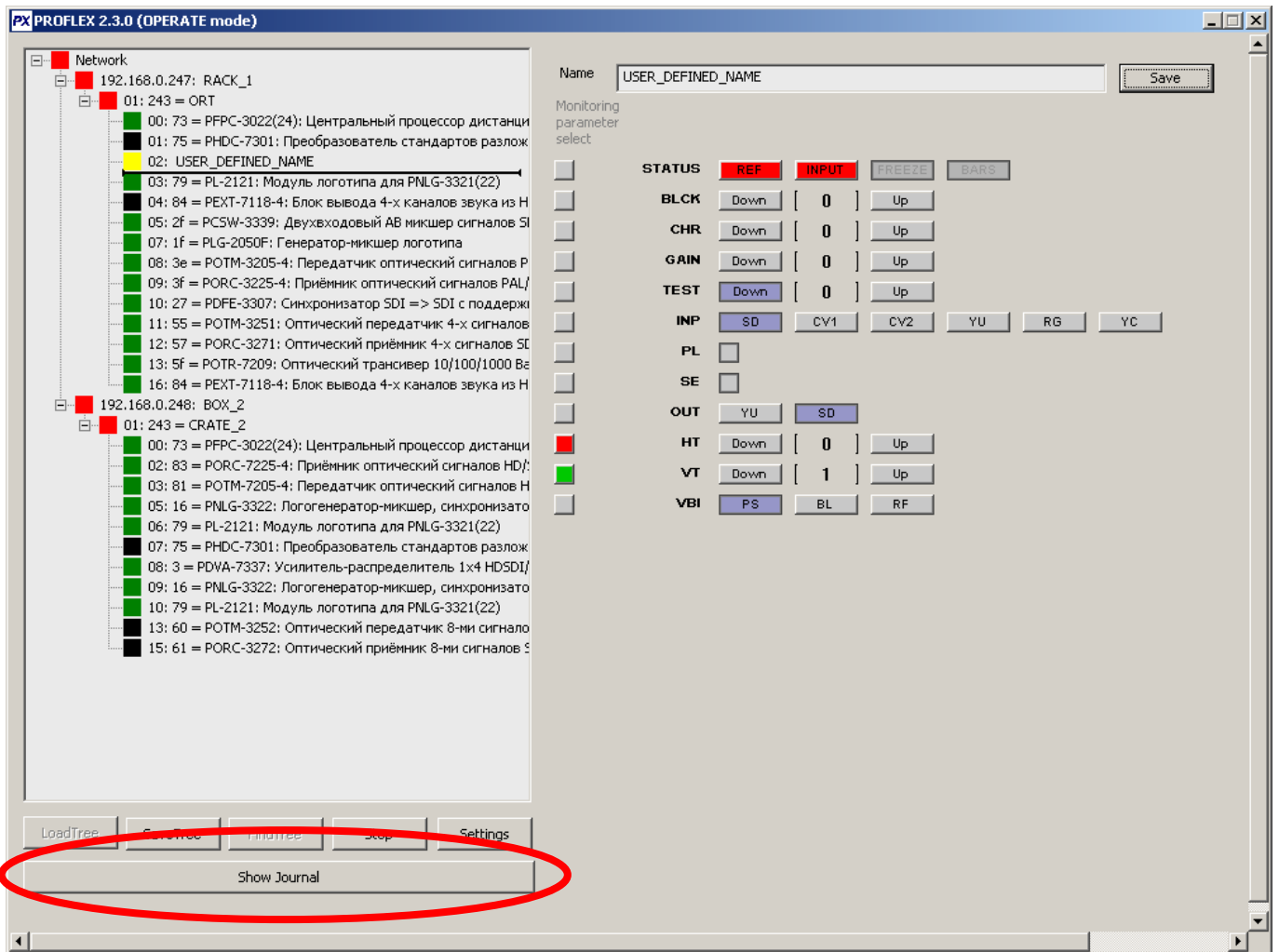
Для создания группы просто впишите ее название в поле “**Group**” и нажмите кнопку “**Save**”. Чтобы присвоить имя устройству впишите его в поле “**Name**” и нажмите кнопку “**Save**”. После задания группы или присвоения имени следует перезагрузить дерево устройств (нажать кнопку **Stop**, а затем **LoadTree**). Опции задания группы и присвоения имени работают только при загрузке дерева из файла! Перед названием групп в дереве присутствует значок “\*”.



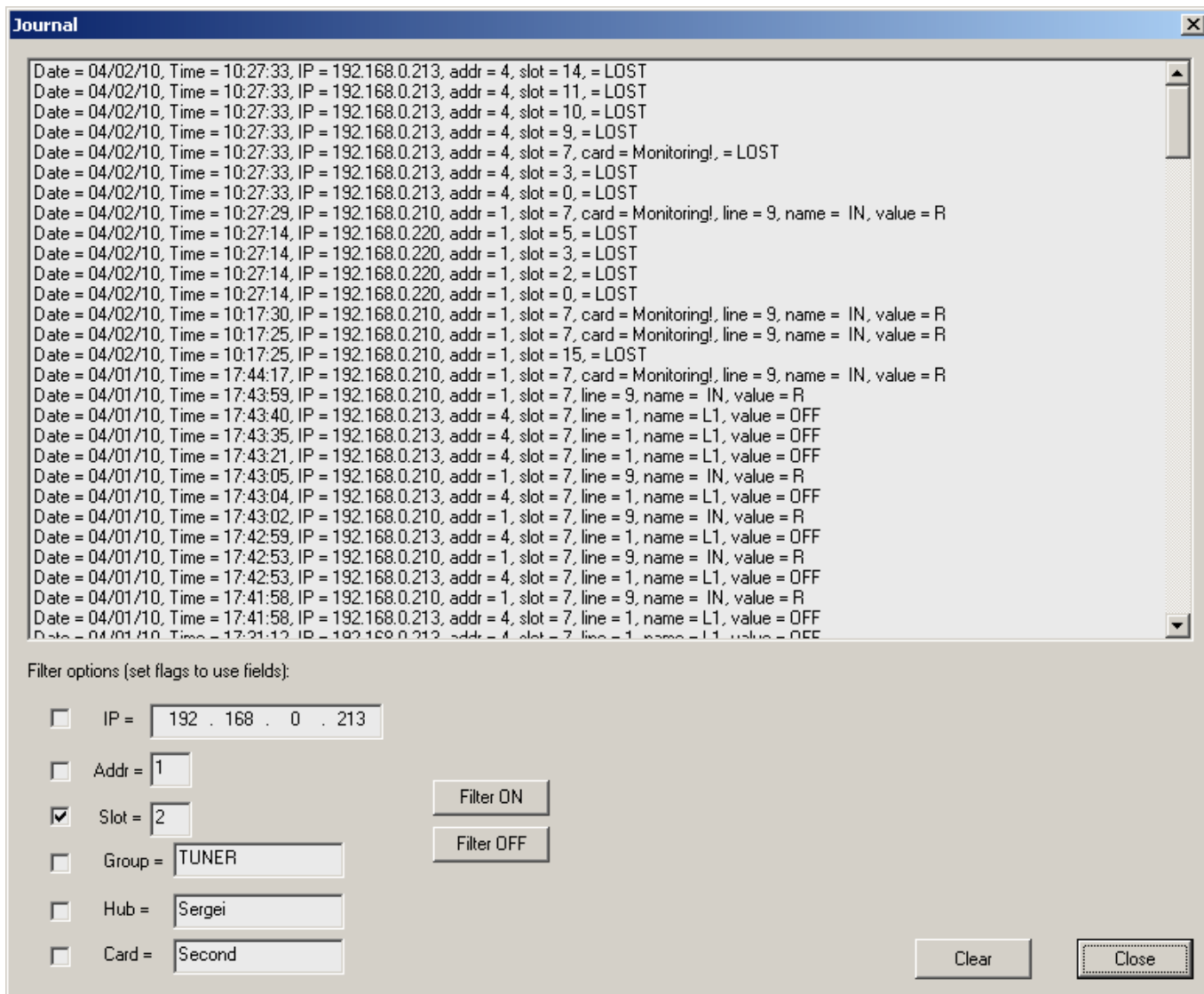
При загрузке дерева из файла, существует возможность задать имя для каждого устройства в составе корзины. При выделении в дереве устройства справа от дерева появится окно **Name**, в которое впишите желаемое имя. После этого нажмите кнопку **Save**.



## 6. РАБОТА С ЖУРНАЛОМ



Для того чтобы открыть журнал нажмите кнопку **Show Journal**.



При открытии журнала ошибок все его содержимое выводится в его окне. Если для корзины или для устройства было задано имя, то оно будет отображаться в журнале ошибок. Существует возможность применения фильтра записей для выделения из всего множества только отдельных групп/устройств/IP-адресов и т.д.

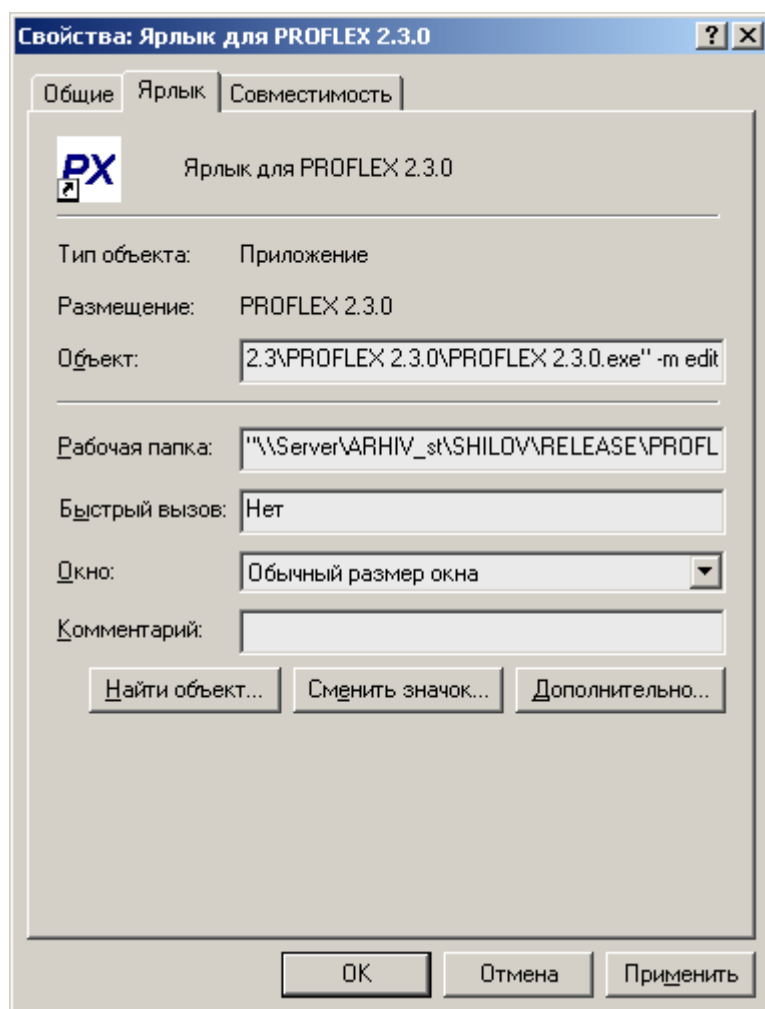
Для того чтобы задействовать фильтр необходимо выбрать (отметив) одно из полей фильтра, задать ему желаемое значение и нажать кнопку **Filter ON**. Для выключения фильтра нажмите кнопку **Filter OFF**.

## 7. РЕЖИМЫ НАБЛЮДЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

В программе предусмотрены 2 режима работы

- 1) **Режим наблюдения**
- 2) **Режим управления** устройствами

По умолчанию программа запускается только в режиме **наблюдения** за значениями регулировок устройств. Чтобы запустить программу в режиме **управления** устройствами, необходимо запустить ее с параметром **-m edit**. Для этого достаточно создать ярлык для исполняемого файла и дописать параметр к командной строке как это показано на рисунке:



В поле «Объект» допишите следующее: **-m edit**.

Режим работы программы отображается в заголовке главного окна после версии программы.

WATCH mode - режим наблюдения

OPERATE mode – режим управления