

# Руководство пользователя



Teleste Corporation

**DVP 306**

**Блок питания**

---

# Содержание

<b>Введение</b>	<b>2</b>
Общая информация .....	2
<b>Установка</b>	<b>3</b>
Общая информация .....	3
Установка .....	4
Подключения .....	4
Подключение дополнительного блока питания .....	4
Индикаторы .....	5
<b>Настройка DVP 306</b>	<b>6</b>
Общие сведения.....	6
Установка соединения .....	6
Запуск программы.....	7
CATVisor Commander - Подключение.....	8
Конфигурирование блоков при помощи CATVisor Commander.....	9
<b>Дисплей Конфигурирования DVP 306</b>	<b>11</b>
Общие сведения.....	11
Страница состояния .....	12
Текущие значения .....	14
Значения величин в данный момент .....	14
Минимальные и Максимальные значения .....	15
Максимальные и минимальные значения измеренных параметров.....	15
Свойства .....	16
<b>Настройка блока при помощи программатора</b>	<b>17</b>
Программирование блока .....	18
Values - Параметры .....	19
Service - Сервис .....	19

# Введение

## Общая информация



DVP 432 – это источник питания для головных станций серии DVX<sup>tend</sup>. Он имеет защиту от перегрева и короткого замыкания. Выход имеет диодную защиту, что позволяет включать несколько блоков питания параллельно для резервирования. Блок питания предназначен для установки в сухих помещениях. Рабочее напряжение питания – 60В постоянного тока. Тип входного разъема - Neutrik NL2FC.

В соответствии со спецификацией выходные цепи имеют следующие параметры: 25В / 8А, 12.5В / 5А и 6.3В / 10А. Все три цепи подают напряжение в систему через монтажный рэк DVX 001.

При перегрузке выхода блока питания срабатывает встроенная схема ограничения тока, по каждой из выходных цепей соответственно: 25В / 9А, 12.5В / 5.5А и 6.3В / 12А. Токи цепей на 12.5В и 6.3В протекают через выходную цепь 25В, из чего видно, что общая потребляемая мощность по всем трем цепям не должна превышать 180Вт. Все цепи имеют защиту от короткого замыкания.

На передней панели установлен дополнительный выходной разъем. Напряжения подаются через стандартные цепи питания, при этом максимальный ток ограничен 3 А в каждой из цепей. Выходы имеют защитные предохранители (3,15 А) и зеленые индикаторы, показывающие наличие каждого из напряжений.

---

# Установка

## Общая информация

- Блок питания DVP устанавливается в крайнее левое положение монтажного рэка DVX 001 (слоты 1 и 2), но при необходимости может быть установлен в любые соседние слоты. Если система состоит из нескольких рэков, то для каждого из них должен быть установлен свой адрес шины данных (подробная информация в инструкции к рэку DVX 001).
- При помощи кабеля DVX021 подключите компьютер (с установленным ПО CATVisor Commander) к шине DVX BUS через разъем на передней панели блока питания DVP.
- Подключите кабель питания (разъем Neutrik NL2FC на передней панели блока) к источнику постоянного тока 60В и убедитесь, что индикаторы на передней панели горят зеленым. Система готова к работе и установке других блоков.
- Запустите Commander, выберите и настройте блок, устанавливая нужные Вам параметры.
- Убедитесь, что блок не имеет ошибок и предупреждений (страница Status). Индикаторы "M" и "S" должны гореть зеленым.

## Установка

Установите блок питания DVP в крайнюю левую позицию монтажного рэка DVX 001, с установленным адресом шины DVX (подробная информация в инструкции к DVX 001). Зафиксируйте блок двумя винтами, находящимися на передней панели.

Подключите кабель питания (разъем Neutrik NL2FC на передней панели блока) к источнику постоянного тока 60В и убедитесь, что индикатор "MODULE" на передней панели горит зеленым. Никаких программных настроек блока питания не требуется. Система готова к работе и установке других блоков.

## Подключения

На передней панели блока есть два разъема шины данных - RS485 и RS232. Разъем RS485 (DVX BUS) служит для подключения ПО CATVisor Commander через соединительный кабель DVX 021 или программатора DVX 011, для настройки других блоков в шасси DVX или для проверки состояния самого блока питания. Для этих же целей можно использовать стандартный нуль-модемный кабель, подключенный к разъему RS232.

## Подключение дополнительного блока питания

**Важно!** Перед подключением дополнительного или резервного блока питания DVP 306 к работающей головной станции, убедитесь, что на него уже подано напряжение!

Это необходимо сделать с целью избежания влияния перепадов напряжения на работающие блоки головной станции.

## Индикаторы

В процессе нормальной работы индикатор “V IN ERROR”, расположенный на передней панели не должен гореть. Если он горит желтым, это значит, что входное напряжение слишком высокое или слишком низкое. Проверьте входное напряжение! Если он горит красным, значит необходимо заменить основной предохранитель внутри блока питания.

Индикатор “TEMPERATURE” при нормальной работе должен гореть зеленым. Если индикатор стал **желтым**, то температура блока уже превысила допустимый уровень и блок питания отключился до понижения температуры до нормального уровня. Возможными причинами перегрева могут быть перегрузка, плохая вентиляция или слишком высокая температура окружающей среды. Для нормальной работы, температура окружающей среды должна быть в пределах от +10°C до +45°C. Для обеспечения притока необходимого количества воздуха для вентиляции используйте пассивные вентиляционные элементы (CVU 014) или оставляйте как минимум по 10 см свободного пространства, как над блоком питания, так и под ним. При горизонтальной установке этого не требуется.

Индикатор “MODULE” обычно горит **зеленым**, начиная моргать зеленым, когда программатор или ПО обращаются к блоку питания. Если в блоке питания есть неполадки, то индикатор горит **красным**.

Индикаторы “6.3 V”, “12.5 V” и “24 V” показывают наличие соответствующих напряжений на дополнительном разъеме на передней панели блока. Если один из индикаторов не горит, замените соответствующий предохранитель (3.15 A).

---

# Настройка DVP 306

## Общие сведения

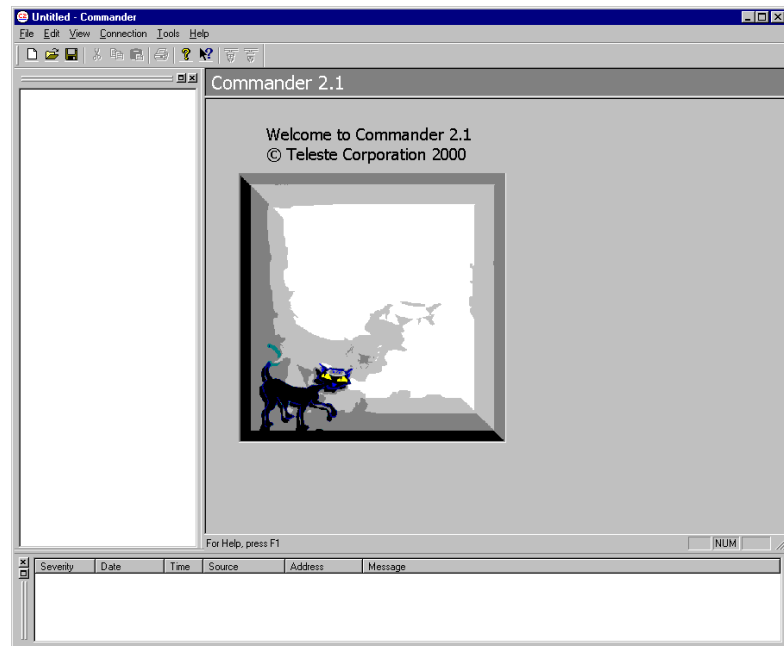
Блок питания DVP полностью контролируется при помощи ПО Commander. Цель данного документа – объяснить основные функции Дисплея конфигурирования блока питания DVP. Дисплей конфигурирования является неотъемлемой частью ПО CATVisor Commander.

## Установка соединения

Подключите кабель DVX 021 к COM-порту Вашего ПК с одной стороны, и к разъему DVX BUS на лицевой панели DVP с другой стороны. Установите соединение с головной станцией или сетью TCP/IP. Если на Вашем ПК или ноутбуке еще не установлено ПО CATVisor Commander, то воспользуйтесь установочным CD. Следуйте инструкциям на экране, появляющимся в процессе инсталляции.

## Запуск программы

Запустите Commander. После загрузки программы появится основное окно Commander, показанное ниже.

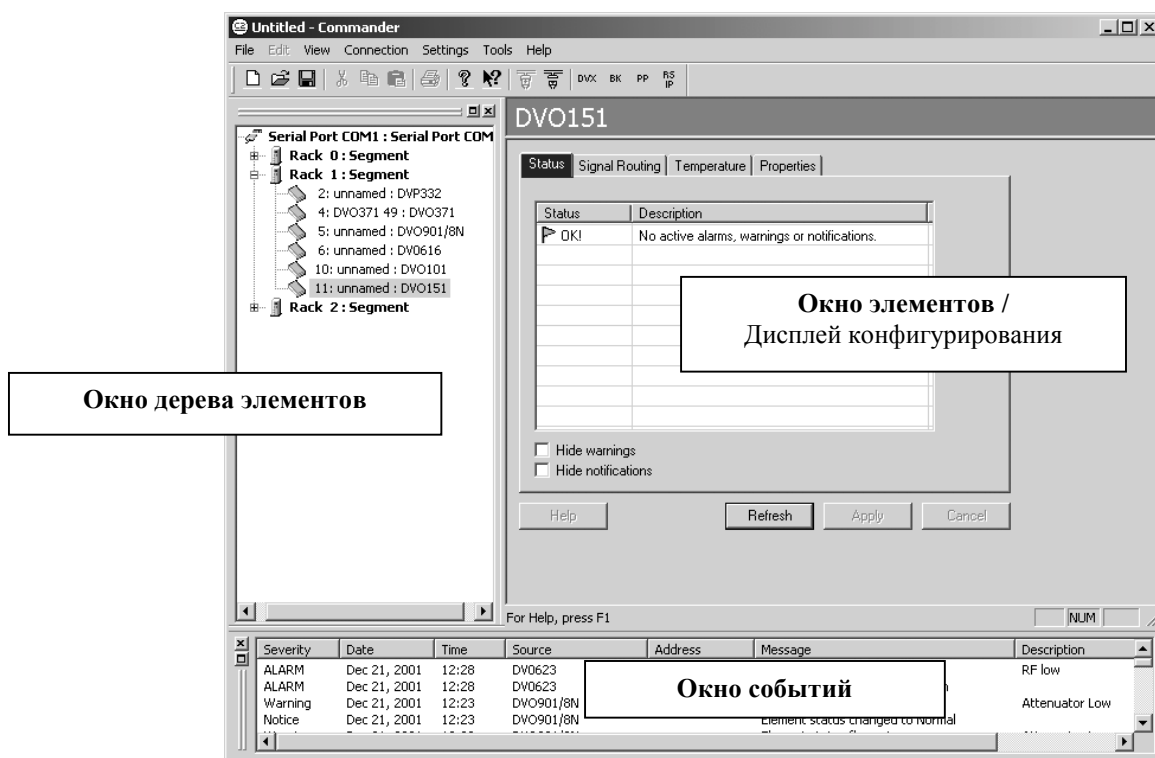


Основное окно Commander, нет соединений.

Следующим шагом необходимо осуществить новое подключение к головной станции или подключиться повторно. Для этого из выпадающего меню выберите “**File** > **New**” или “**File** > **Open**”. При первом подключении, можете обращаться к Инструкции по Эксплуатации ПО Commander.



# CATVisor Commander - Подключение



Окно Commander разделено на три основных части: Element Directory (Дерево элементов), Configuration Display (Дисплей Конфигурирования) и Event Log (Окно событий). По умолчанию в окне также расположены ниспадающее меню, пиктограммы инструментов и окно состояния.

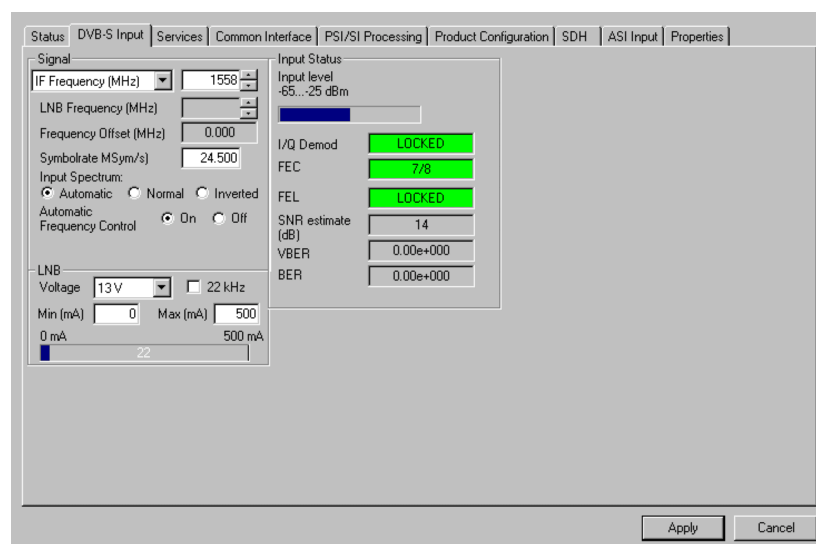
После установления соединения, в левом окне появится перечень найденных модулей. В нижней части расположено Окно Событий, которое показывает все произошедшие события. Окно Элементов справа отображает более детальную информацию об отдельном модуле, выбранном в Окне Дерева Элементов.

Нажатие мышкой на выбранном модуле в Окне Дерева Элементов откроет Дисплей Конфигурирования в окне Элемента, который включает все программируемые и управляемые настройки данного модуля.

## Конфигурирование блоков при помощи CATVisor Commander

Нажатие мышкой на выбранном модуле в Окне Древа Элементов откроет Дисплей Конфигурирования в окне Элемента, который включает все программируемые и управляемые настройки данного модуля.

Дисплей конфигурирования состоит из нескольких страниц: Status, Current Values, ...и т.д. При этом полностью отображается только одна страница. Остальные присутствуют в виде закладок. Выбрать нужную страницу можно, нажав мышкой на закладке.



Дисплей Конфигурирования.

Информация обычно представлена в виде заполненных полей. В основном пользователь может настроить модуль, введя необходимые значения в поля данных с белым фоном. Некоторые функции активизируются путем установки флажка или путем выбора опции из ниспадающего меню.

После введения данных в поля с клавиатуры активизируется кнопка **Apply**. После нажатия кнопки **Apply** происходит проверка новой информации и направляет ее в модуль. Если значение применимы, они

начинают действовать немедленно, а кнопка **Apply** становится неактивной.

Нажатие на кнопку **Cancel** на этой стадии восстанавливает предыдущие значения. Возможно изменение нескольких параметров до нажатия кнопки **Apply**. Некоторые значения могут быть также установлены нажатием на кнопки **Up** (вверх) и **Down** (вниз); в этом случае использование кнопки **Apply** не требуется.

Если текстовое поле, поле флажка или другие поля показаны серым цветом, это означает, что содержащаяся в них информация предназначена только для чтения и не может быть изменена. Красный, желтый и зеленый цвета полей данных означают ошибки, предупреждения и сообщения, относящиеся к этим полям.

Настройки хранятся в энергонезависимой памяти программируемого модуля; таким образом, они сохраняются и при выключении питания.

По окончании конфигурирования блоков, убедитесь, что ни один модуль не показывает сообщения о неисправности или сообщений о состоянии сигнала. Более подробная информация содержится в разделе «Страница состояния».

Для более подробной информации по функциям ПО, смотрите Инструкцию по Эксплуатации ПО Commander.

---

# Дисплей Конфигурирования DVP 306

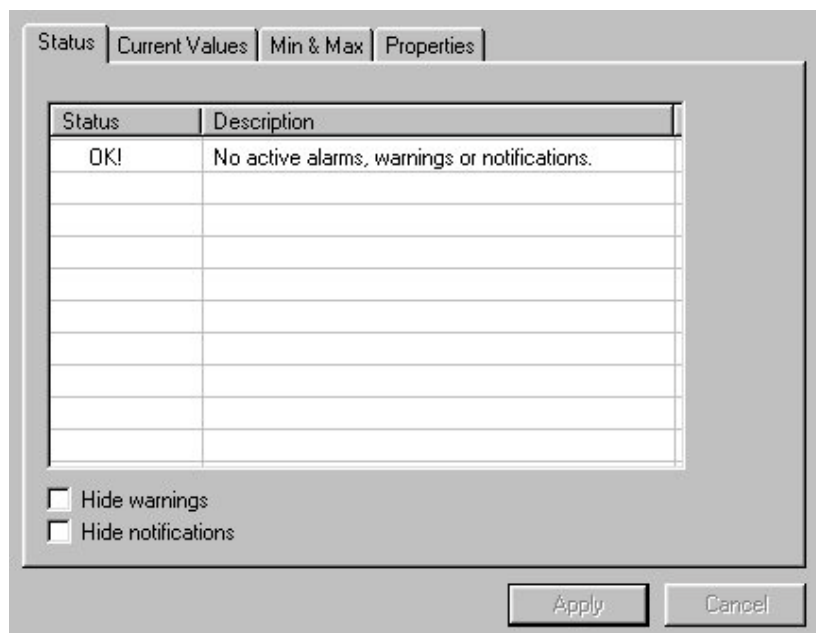
## Общие сведения

Дисплей конфигурирования состоит из нескольких страниц. При этом полностью отображается только одна страница. Остальные присутствуют в виде закладок. Выбрать нужную страницу можно, нажав мышкой на закладке.

Блок питания DVP 306 в составе Дисплея Конфигурирования имеет следующие страницы:

- Status - Состояние
- Current Values – Текущие значения
- Min & Max – Минимальные и максимальные значения
- Properties - Свойства

## Страница состояния



Данная страница показывает состояние модуля и возможные ошибки/ предупреждения/ сообщения ("флажки"). ПО CATVisor Commander использует Флаги Состояния для представления возможных состояний модуля. Так **красный** флаг говорит об ошибке, **желтый** флаг означает предупреждение, а **синий** служит для сообщений.

Флаги состояния появляются в поле **Status**. Краткое описание события – в поле **Description**. Вы всегда можете скрыть предупреждения (Hide warnings) и/ или сообщения (Hide notifications), отметив соответствующее поле. Сообщения об ошибках скрыть нельзя. В этом случае использование кнопки **Apply** не требуется.

Сообщения делятся на следующие группы:

- Ошибки, касающиеся работы BIOS
- Ошибки прикладного уровня
- Предупреждения прикладного уровня
- Сообщения прикладного уровня

## Ошибки

При появлении ошибки, индикатор “MODULE” на передней панели загорается **красным** и в окне дерева элементов появляется красный флаг.

Попробуйте отключить блок питания от сети на несколько секунд, а затем – включить его снова. Если это не помогло, то следует отправить блок в ремонт.

## Предупреждения

При появлении предупреждения, в окне дерева элементов рядом с модулем появляется **желтый** флаг, а индикатор “Signal” загорается желтым.

Предупреждения обычно пропадают после точной настройки блока. Попробуйте вновь задать точные параметры и нажать **Apply**.

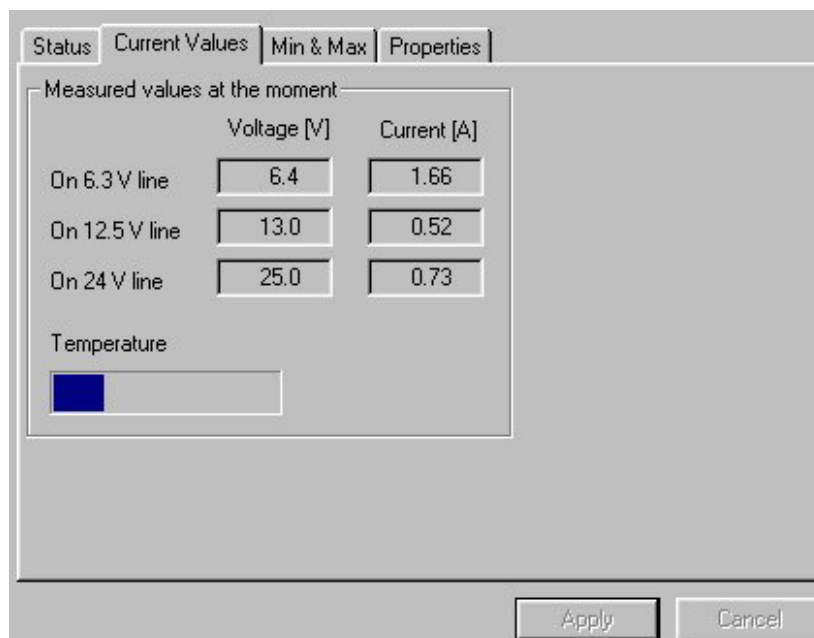
## Сообщения

Сообщения носят исключительно информативный характер и не требуют никаких действий.

Таблица ошибок блока питания DVP 306

Текст	Значение сообщения	Необходимые действия
-----	Нет рабочего ПО	Загрузите рабочее ПО через Commander или отправьте блок в ремонт.
6.3 Voltage not OK	Напряжение схемы 6.3В вне установленных пределов $6.24V < U < 6.76V$	Если оно ниже 6.24В, то уменьшите нагрузку. В противном случае отправьте блок в ремонт.
12.5 Voltage not OK	Напряжение схемы 12.5В вне установленных пределов $12.5V < U < 13.5V$	Если оно ниже 12.5В, то уменьшите нагрузку. В противном случае отправьте блок в ремонт.
24 Voltage not OK	Напряжение схемы 24В вне установленных пределов $23.5V < U < 25.0V$	Если оно ниже 23.5В, то уменьшите нагрузку. В противном случае отправьте блок в ремонт.
6.3 V Overload	Ток в схеме превысил 10.0А.	Уменьшите нагрузку.
12.5 V Overload	Ток в схеме превысил 5.0А.	Уменьшите нагрузку.
24 V Overload	Ток в схеме превысил 8.0А.	Уменьшите нагрузку.
Temperature too high	Температура блока питания превысила 85°C.	Уменьшите нагрузку или увеличьте вентиляцию.
Total power Overload	Общая потребляемая мощность превысила 180W.	Уменьшите нагрузку.

## Текущие значения



### Значения величин в данный момент

#### Voltage [V] - Напряжение [В]

Отображает напряжения на цепях питания в данный момент. В соответствии со спецификацией выходные цепи имеют следующие параметры: 24В / 8А, 12.5В / 5А и 6.3В / 10А.

#### Current [A] - Ток [А]

Отображает токи в цепях питания в данный момент. В соответствии со спецификацией выходные цепи имеют следующие параметры: 24В / 8А, 12.5В / 5А и 6.3В / 10А.

#### Temperature - Температура

Индикатор показывает относительную температуру блока питания. Если температура слишком высокая, то блок питания выдаст ошибку.

## Минимальные и Максимальные значения

	Voltage [V]		Current [A]	
	min	max	min	max
On 6.3 V line	6.4	6.4	1.51	1.66
On 12.5 V line	13.0	13.0	0.52	0.54
On 24 V line	25.0	25.0	0.65	0.73

Temperature [C]		Time since reset
min	max	00:02:45
24.0	27.7	

### Максимальные и минимальные значения измеренных параметров

#### Voltage [V] - Напряжение [В]

Отображает максимальные и минимальные значения напряжений цепей питания с момента сброса. Сброс измерений производится нажатием кнопки “Reset MinMax”.

#### Current [A] - Ток [А]

Отображает максимальные и минимальные значения токов цепей питания с момента сброса. Сброс измерений производится нажатием кнопки “Reset MinMax”.

#### Temperature - Температура

Отображает максимальное и минимальное значение температуры блока питания с момента сброса. Сброс измерений производится нажатием кнопки “Reset MinMax”.

#### Time Since Reset

Время, прошедшее с момента последнего сброса данных.



## Свойства

Отображает данные об аппаратно-программном обеспечении блока. В поле Name можно задать «Имя» устройства, которое будет отображаться в Окне Древа Элементов.

---

# Настройка блока при помощи программатора

Блоки DVP полностью управляются с программатора.

Подключите программатор DVX 011 к разъему "DVX BUS", расположенному на передней панели блока питания DVP. Экран программатора загорится и на нем появится надпись "Teleste DVX hand-held programmer DVX 011". Через несколько секунд начнется сканирование головной станции ("querying connected racks and units"). На экране отобразится список первых трех обнаруженных DVX-блоков. Этот список можно пролистать используя стрелки "↑" и "↓" на программаторе. Значок курсора ">" будет при этом передвигаться по дисплею, отмечая выбранное устройство, а индикатор "MODULE" на блоке начнет моргать зеленым. Выберете блок DVP 306, нажав стрелку "→" на программаторе, когда он будет отмечен курсором.

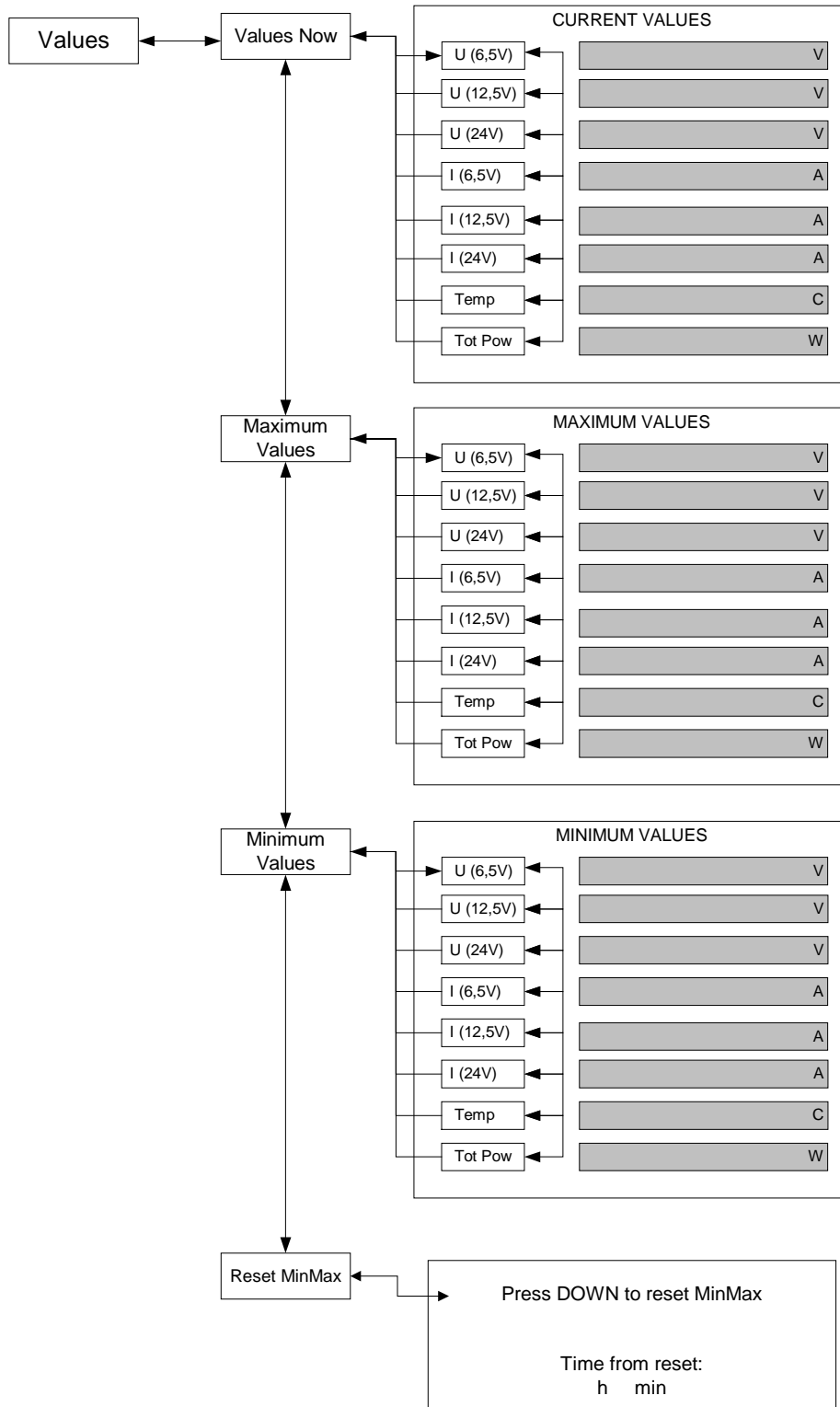
После того, как блок выбран, на экране отобразится меню этого блока.

> Values
Service

Если после названия устройства появился «флаг» "F", значит, что устройство сигнализирует об ошибке и индикатор "MODULE" на передней панели загорается красным.

Выберите нужный пункт меню с помощью стрелок "↑" и "↓" и войдите в него, нажав стрелку "→" программатора. Те же стрелки используются для навигации внутри пункта меню.

# Программирование блока



## Values - Параметры

### Values Now – Текущие Значения

Отображает текущие значения напряжений и токов в цепях питания. Напряжения и токи в цепях питания распределяются следующим образом: 24В / 8А, 12.5В / 5А и 6.3В / 10А. Также можно посмотреть текущую температуру и общую мощность.

### Maximum Values – Максимальные Значения

Максимальные значения параметров с момента последнего сброса.

### Minimum Values – Минимальные Значения

Минимальные значения параметров с момента последнего сброса.

### Reset MinMax – Сброс Значений

Позволяет сбросить данные о минимальных и максимальных значениях измеренных параметров.

## Service - Сервис

### Device Info – Информация устройства

Отображает версию BIOS/ прикладного ПО (более общую информацию можно получить, если блок уже помечен курсором “>”, нажав стрелку “←” вместо того, чтобы вызывать меню блока стрелкой “→”).

### Flag Status – Состояние «Флагов»

Показывает возможные предупреждения и ошибки (“флаги”). Сканирование осуществляется при помощи стрелок “↑” или “↓”. Более подробные данные в разделе «Страница состояния».

