

ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE СЕРИИ TIMON.

Руководство по эксплуатации TIMON 8E/16E



Оглавление

1. Общие сведения	3
1.1 Передняя панель	3
1.2 Задняя панель	3
2. Программное обеспечение	4
2.1 Меню основных настроек	5
2.2 Подключение к прибору	5
2.3 Local Setting	6
2.3.1 RC Panel Configuration	6
2.3.2 Version Select	7
2.3.3 Channel Setting	7
2.3.4 CenterControlCommand	8
2.4 Device Setting	9
2.4.1 User Manager	9
2.4.2 Serial Setting	9
2.4.3 Network Setting	9
2.4.4 Scene Manager	10
3. Приборы обработки звука	11
4. Характеристики	12
5. Ссылочные документы	13

1. Общие сведения

Цифровые аудиоплатформы (или звуковые процессоры - sound system processor) – электронное устройство, обеспечивающие управление многоканальными звуковыми системами. В многоканальных звуковых системах требуется реализация функций маршрутизации сигналов, разделении сигналов по частотным полосам, обработка сигналов. Все эти функции реализуются в одном цифровом приборе, звуковом процессоре.

1.1 Передняя панель

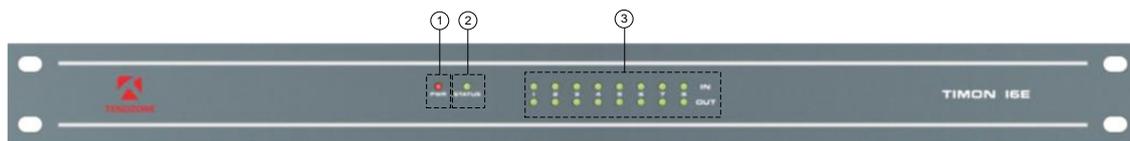


Рис.1.1 Передняя панель Tendzone TIMON.

- 1) **POWER** индикатор питания, горит при подаче питания на прибор.
- 2) **STATUS** индикатор состояния прибора, мигает при нормальной работе. Горит постоянно при обновлении ПО.
- 3) **IN/OUT** индикаторы состояния входов/выходов. Горят зеленым цветом, при наличии сигнала на соответствующем входе/выходе. Красный цвет – режим Mute.

1.2 Задняя панель

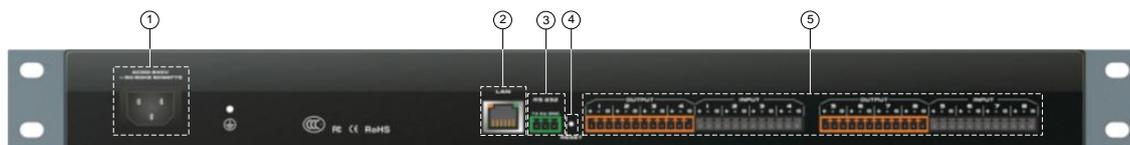


Рис.1.2 Задняя панель Tendzone TIMON.

- 1) **A220V** гнездо для подключения кабеля питания (110 – 23 В, 50/60 Гц).
- 2) **LAN** гнездо для подключения к сети Ethernet.
- 3) **RS-232** разъем для подключения интерфейса управления RS-232.
- 4) **RESET** кнопка сброса.
- 5) **INPUT/OUTPUT** разъемы для подключения аналоговых сигналов.

Существуют 2 модели в линейке цифровых звуковых процессоров Tendzone TIMON.

Цифровые звуковые процессоры **Tendzone TMON** содержат один DSP процессор **Texas Instrument OMAP-L138 C6000**.

Отличительные особенности моделей приведены в таблице.

Модель	Вход/выход (аналог.)	Парам. экв. 3 полосы	AutoMixer	AFC 12 фильтров Fixed, Dynamic
TIMON 8E	4/4	+		+
TIMON 16E	8/8	+	+	+

2. Программное обеспечение

По умолчанию:

IP-address: **192.168.10.10**;

Username: **admin**;

Password: **123456**.

Цифровые звуковые процессоры Tendzone TIMON имеют фиксированную архитектуру. Настройка процессоров осуществляется с использованием специального программного обеспечения. Программное обеспечение работает под управлением операционных систем Windows XP, Windows 7 или выше.

Управление осуществляется по сети Ethernet.

По умолчанию IP-адрес устройства **192.168.10.10**.

После запуска программного обеспечения Tendzone TIMON появляется меню выбора модели устройства, с которым предполагается работа.

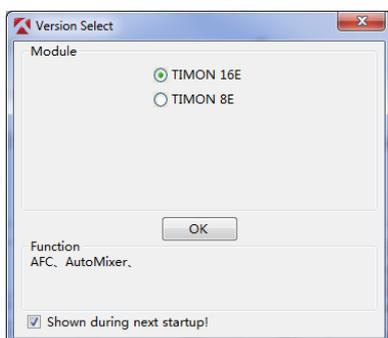


Рис.2.1 Меню выбора устройства управления.

После выбора модели появляется основное меню. На основном меню отображается блок схема звукового процессора.

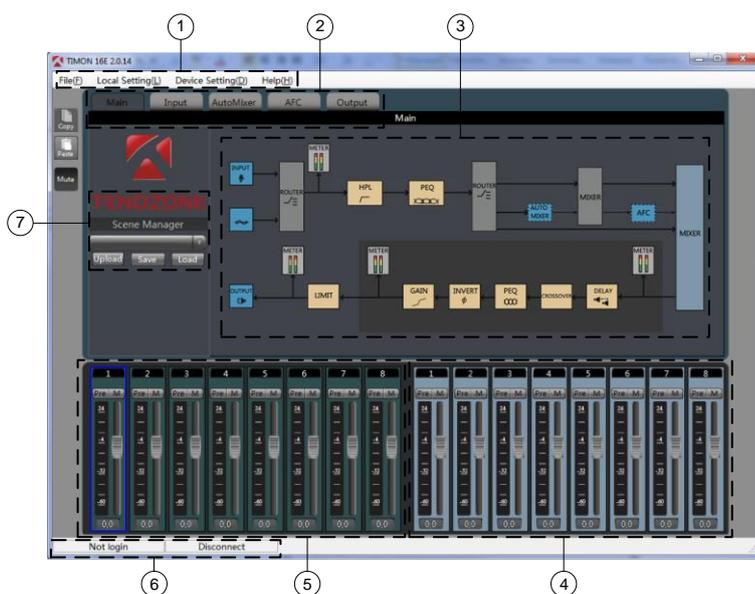


Рис.2.2 Основное меню управления.

На основном меню управления выделены 7 зон:

- 1) меню основных настроек;
- 2) меню управления звуковыми настройками;
- 3) блок схема прибора;
- 4) регуляторы управления выходами;
- 5) регуляторы управления входами;
- 6) строка состояния подключения;
- 7) управление сценами.

2.1 Меню основных настроек

File	
New	создать новый файл настроек
Open	Открыть существующий файл настроек
Save as	сохранить текущие настройки в файл
English/Russian	выбор языка меню
Exit	выход из программы
Local Setting	
RC Panel Configuration	программирование внешних панелей управления
Version Select	выбор модели устройства
Channel Setting	настройки входных/выходных каналов
Device List	поиск доступных устройств в сети
Connect	подключение к устройству
Disconnect	отключение от устройства
CenterControlCommand	вызов функции отображение команд управления
Device Setting	
User Manager	настройка параметров доступа
Serial Setting	настройка последовательного порта RS-232
Network Setting	настройка сети Ethernet
Scene Manager	работа со сценами
Upgrade	обновление версии программного обеспечения
Help	
Content	вызов справочной информации
Registration Information	
About	информация об устройстве

2.2 Подключение к прибору

Строка состояния подключения **6)** отображает текущее состояние подключения – **Disconnect**.

Для подключения в меню основных настроек необходимо выбрать вкладку **Local setting/Device list**,

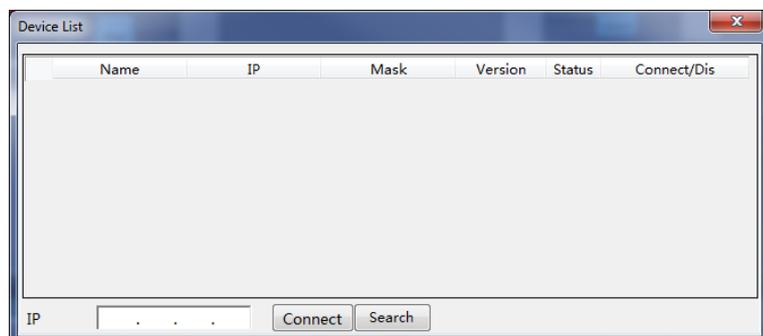


Рис.2.3 Поиск устройств Tendzone в сети.

нажать **Search**.

Появится список цифровых звуковых процессоров Tendzone, доступных в данной подсети. Выберите необходимое устройство и нажмите **Connect**.

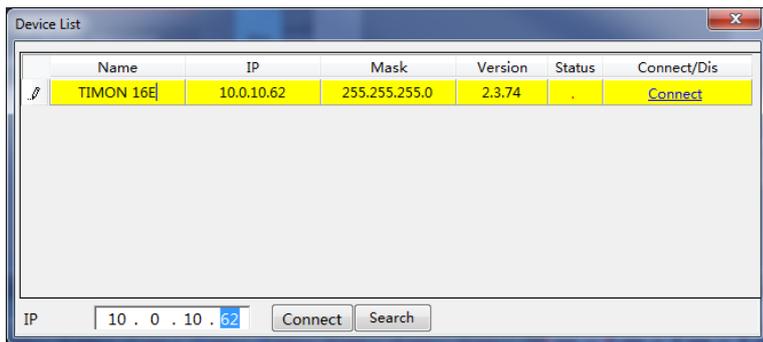


Рис.2.4 Список устройств Tendzone в сети.

Появится окно идентификации. Необходимо ввести Username/Password (Имя/Пароль).

По умолчанию используется имя **admin**, пароль **123456**

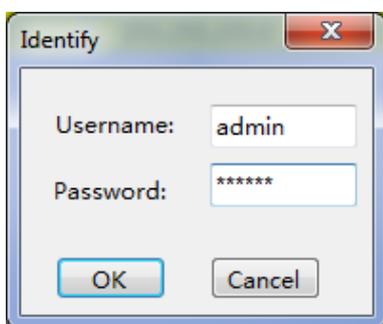


Рис.2.5 Окно идентификации.

В нижней части появится информация об установлении связи с устройством.



Рис.2.6 Основное меню управления (состояние **Connect**).

2.3 Local Setting (меню основных настроек)

2.3.1 RC Panel Configuration

Для дистанционного управления цифровыми звуковыми процессорами TIMON возможно использовать панели управления Tendzone.

Описание работы с панелями управления приведено в документе:
“ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE. Панели управления – RC Panel. Руководство по эксплуатации”

2.3.2 Version Select

Меню выбора модели устройства (аналогично Рис.2.1)

2.3.3 Channel Setting



Рис.2.7 Настройка каналов.

Позволяет расположить входы/выходы в необходимом порядке, присвоить входам/выходам необходимые названия, удалить из меню ненужные входы и выходы:

- Sort** положение регулятора (1 – крайний слева).
- Name** наименование регулятора.
- Type** тип регулятора или группы.
- Visible** с скрыть или отобразить регулятор.
- ID** номер регулятора в системе (не может быть изменен).
- Group** состав группового регулятора.
- DCA** состав группового регулятора.

Групповые регуляторы

Групповые регуляторы обеспечивает возможность одновременной регулировки нескольких регуляторов. Регуляторы бывают двух типов: Group и DCA. Отличие регуляторов заключается способом индикации положения групповых регуляторов:

Group отображается в dB (от -84dB до 0dB)

DCA отображает в процентах от текущего (от 0% до 100%)

2.3.4 CenterControlCommand

Для дистанционного управления цифровыми звуковыми процессорами TIMON сторонними системами управления используется последовательный порт управления RS-232.

В ПО управления цифровыми звуковыми процессорами встроен генератор команд управления CenterControlCommand.

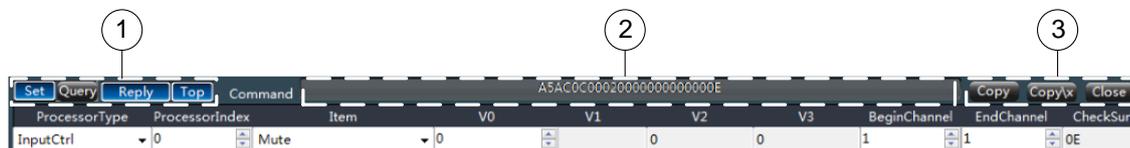


Рис.2.8 Генератор CenterControlCommand.

Важнейшие поля генератора команд:

- Поле управления генератором команд;
 - Set** команда установки;
 - Query** команда опроса;
 - Reply** сформировать ответ на полученную команду;
 - Top** поместить окно генератора команд поверх всех окон;
- Поле исполненной команды;
- Поле команд (**Copy**);
 - Copy** копировать в буфер команду
A5AC00000100010000000002
 - Copy\X** копировать в буфер команду
\xA5\xAC\x00\x00\x01\x00\x01\x00\x00\x00\x00\x02
- Close** закрыть окно генератора команд.

Если требуется определить код какой-либо команды, необходимо:

- Запустить генератор CenterControlCommand;
- Выполнить команду, например **Mute** для входа **Input 3**;
- В поле исполненной команды появится код выполненной команды;
- С помощью команды **Copy** или **Copy\X** поместить команду в буфер.

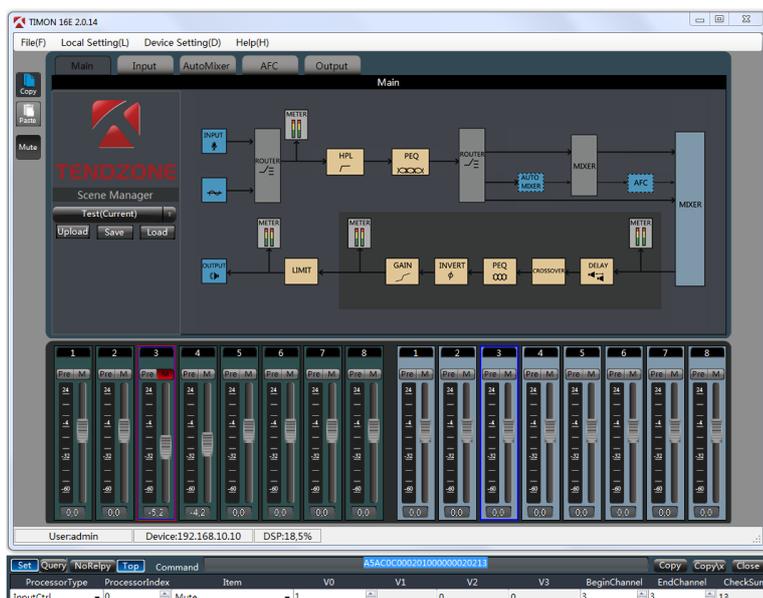


Рис.2.9 Формирование команды генератором команд.

2.4 Device Setting (меню основных настроек)

2.4.1 User Manager

Настройки доступа позволяют задавать параметры доступа к управлению цифровыми звуковыми процессорами TIMON.

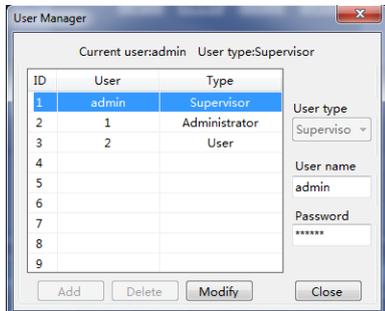


Рис.2.10 Настройки доступа.

Текущие настройки:

Type	User Name	Password
Administrator	admin	123456
Administrator	1	1
User	2	2

2.4.2 Serial Setting

Настройки последовательного порта RS-232 (COM порт), который может использоваться для управления цифровыми звуковыми процессорами сторонними системами управления (AMX, Crestron, Neets).

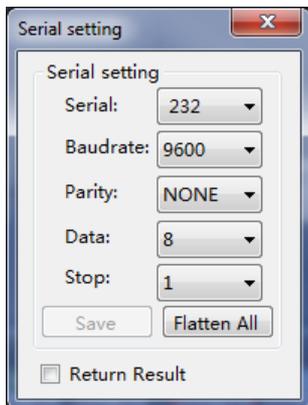


Рис.2.11 Последовательный порт RS-232.

2.4.3 Network Setting

Настройки параметров сети Ethernet. Сеть Ethernet используется для управления цифровыми звуковыми процессорами и подключения дополнительных панелей управления Tendzone (RC Panel).

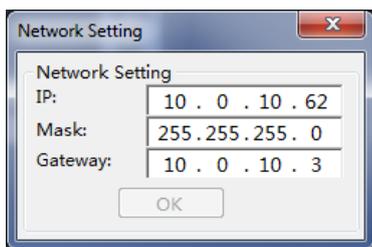


Рис.2.12 Настройки Ethernet.

2.4.4 Scene Manager

Настройки цифровых звуковых процессоров, созданные при помощи ПО, после выключения питания прибора исчезают. Для сохранения настроек используется механизм сцен (Scene). Настройки сохраняются в энергонезависимой памяти цифровой аудиоплатформы. Всего может быть сохранено до 8 сцен.

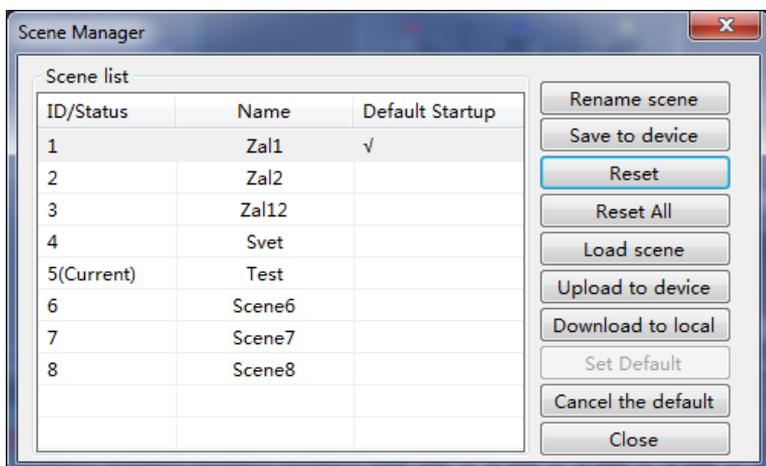


Рис.2.13 Управление сценами.

При работе со сценой, данную сцену необходимо выделить (голубой цвет).

Команда	Описание
Rename scene	Переименовать сцену
Save to device	Сохранить настройки (сцену) в памяти устройства
Reset	Сбросить настройки сцены
Reset All	Сбросить настройки всех сцен
Load scene	Загрузить сцену из памяти устройства, сделать текущей (Current)
Upload to device	Загрузить настройки всех сцен из файла
Download to local	Сохранить настройки всех сцен в файл
Set Default	Сделать сцену стартовой (Default) при включении устройства
Cancel the default	Отменить стартовую сцену
Close	Выход

Для быстрого доступа к управлению сценами следует пользоваться окном быстрого доступа **Scene Manager** (Зона 7 на Рис. 4)



3. Приборы обработки звука

Описание работы с блоками обработки звука приведено в документе:
**“ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE. Блоки обработки.
Руководство по эксплуатации.”**



4. Характеристики

Серия TIMON

Модели 4х4, 8х8

Особенности серии	Стандартные функции	Опции
• подавитель обратной связи • автоматикшер (только 8х8)	лимиттер; 3-полос.парам.экв.; матричный микшер; выход.канал: эквал., задержка, кроссовер, ФВЧ, ФНЧ	панели управления RC Panel

Технические характеристики:

Процессор	1xDSP Texas Instrument OMAP-L138 C6000 (матрица 8х8)	
Порты управления	Ethernet 100Base-TX	
	RS-232	
Размер	483x180x44 мм	
Вес	2.3 кг	
Технические характеристики	Частота дискретизации	48 кГц/24 бит
	Динамический диапазон (аналог./цифр.)	>113 дБ
	Фантомное питание	+48 В
	Кэф.ослабления синфазного сигнала @60 Гц	70 дБВ @ +20 дБВ, 60 Гц
	Входное сопротивление	2 кОм баланс., 4 кОм небаланс.
	Максимальное усиление по входу	54 дБ
	Динамический диапазон (цифр./аналог.)	>113 дБ
	Динамический диапазон вход/выход	>113 дБ
	Изоляция каналов	>113 дБ
	Частотный диапазон	20~20 000 Гц (+/-0.5 дБ)
	Кэф.нелинейных искажений	<0.005% @1 кГц, +18 дБВ
	Выходное сопротивление	100 Ом
	Максимальный уровень выходного сигнала	20 дБВ
	Питание	110 – 230 В 50/60 Гц
	Потребляемая мощность	35 Вт
Рабочая температура	0 – 40° С	

5. Ссылочные документы

1. “ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE. Блоки обработки. Руководство по эксплуатации”
2. “ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE. Панели управления – RC Panel. Руководство по эксплуатации”
3. “ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE серии SOLON. Руководство по эксплуатации”
4. “ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE серии TIMON. Руководство по эксплуатации”
5. “ЦИФРОВЫЕ ЗВУКОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ TENDZONE серии ТУЧО. Руководство по эксплуатации”