

# Многофункциональный ADSL маршрутизатор Huawei SmartAX MT880

В современной организации, как рабочего места, так и во многих случаях досуга после работы, уже практически неотъемлемой частью становятся средства передачи информации. Да и невозможно отрицать тот факт, что владение нужными знаниями в наше время сходно с физической возможностью передвижения живого организма. Многозначительную фразу «движение есть жизнь» можно дополнить «а жизнь – это информация». Именно в такой обстановке информационной зависимости находится современный человек. Для решения вопросов организации быстрой, надежной связи еще с начала прошлого века используется проводные каналы. Именно этот способ пока еще остается самым качественным функциональным и надежным, а цифровые модемы сегодня позволяют без особых затрат, используя уже имеющиеся практически в любой местности двухпроводные линии связи, организовать точку доступа к корпоративному каналу или в интернет, не лишая потребителя уже установленного на этой линии аналогового телефона.

Самой перспективной на данный момент технологией стала ADSL, позволяющая превратить витую пару телефонных проводов в тракт высокоскоростной передачи данных. Линия ADSL соединяет два модема ADSL, которые подключены к каждому концу телефонного кабеля. Главными составляющими организации ADSL – соединения являются DSLAM (устройство на стороне провайдера), ADSL -модем (устройство на стороне пользователя), витая пара или телефонный кабель. При этом организуются три информационных канала – исходящих цифровых данных от пользователя, входящих цифровых данных и канал обычной телефонной связи (POTS). Канал телефонной связи выделяется с помощью фильтров, что гарантирует работу вашего телефона даже при аварии соединения ADSL. При передаче данных технология является асимметричной – скорость входящего потока, т.д. данных, которые передаются в сторону конечного пользователя, выше, чем скорость исходящего потока, т.е. передаваемого от пользователя в сторону сети. Но при этом, скорость передачи данных от пользователя все равно значительно выше, чем при использовании аналогового модема. Фактически же она значительно выше, чем и в каналах ISDN (Integrated Services Digital Network - Цифровая сеть с интеграцией служб).

Проведем небольшое количественное сравнение технологий связи. Аналоговые модемы позволяют передавать данные со скоростью от 14,4 до 56 Кбит/с. ISDN обеспечивает скорость передачи данных 64 Кбит/с на канал (обычно пользователь имеет доступ к двум

каналам, что в сумме составляет 128 Кбит/с). Различные технологии DSL дают пользователю возможность передавать данные со скоростью 128 Кбит/с (IDSL), 768 Кбит/с (HDSL), "нисходящий" поток 1,5 - 8 Мбит/с и "восходящий" поток 640 - 1000 Кбит/с (ADSL), "нисходящий" поток 13 - 52 Мбит/с и "восходящий" поток 1,5 - 2,3 Мбит/с (VDSL). Кабельные модемы имеют скорость передачи данных от 500 Кбит/с до 10 Мбит/с. (При этом следует учитывать, что полоса пропускания кабельных модемов делится между всеми пользователями, одновременно имеющими доступ к данной линии. Поэтому число одновременно работающих пользователей оказывает значительное влияние на реальную скорость передачи данных каждого из них.) Цифровые линии E1 и E3 имеют скорость передачи данных, соответственно, 2,048 Мбит/с и 34 Мбит/с. Технология ADSL позволяет передавать данные со скоростью до 8 Мбит/с на расстояние до 5,5 км по одной витой паре проводов. Развитие технологии привело к появлению ADSL2+ со скоростью приема до 24 Мбит/с и передачи до 2 Мбит/с.

Героем данного обзора стал комплект оборудования предоставленного ОАО «Укртелеком» для организации ADSL доступа к сети интернет, модем SmartAX MT880. Имея в своем оснащении довольно неплохие функции маршрутизатора и межсетевое экран его по праву можно считать компактной аппаратной реализацией сервера доступа к сегменту сети. Такое решение подымает на новый уровень качество обслуживания потребителей, собрав в удобном и надежном устройстве все новые технологические возможности для построения коммуникаций связи. Обычно они позволяют, при правильной своей настройке, полностью защититься от различного рода проникновений, вмешательств, взлома и посягательств на информацию, циркулирующую или хранящуюся в вашем локальном сегменте сети. Обеспечивая хорошую скорость передачи данных, за счет довольно быстрой начинки, многофункциональные решения для малого бизнеса и домашних сетей позволяют даже не искушенному пользователю легко воспользоваться преимуществами доступа к любым источникам информации корпоративной сети или сети интернет.



www.EasyCOM.com.ua

## Технические характеристики

Производитель	Huawei Technologies
Модель	SmartAX MT880
<b>WAN</b>	
Тип	ADSL
Количество портов	1
Стандарт	ADSL (ITU-T G.992.1 (G.dmt) ITU-T G.992.2 (G.lite) ITU-T G.994.1 (G.hs) ANSI T1.413)) ADSL2 (ITU G.992.3 (G.dmt.bis) ITU G.992.4 (G.lite.bis) ADSL2+(ITU G.992.5)
Способ подключения	PPPoA/ PPPoE/ IPoA/ Pure Bridge/ Bridged+DHCP/ Bridged+Static IP
<b>LAN</b>	
Количество портов	1

Auto MDI/MDI-X	да
Ручное блокирование интерфейсов	нет
Возможность задания размера MTU вручную	да
<b>возможности прошивки</b>	
Администрирование	
WEB-интерфейс	да
WEB-интерфейс через SSL	нет
Собственная утилита	нет
Telnet	нет
SSH	нет
COM-порт	нет
SNMP	нет
Возможность сохранения и загрузки конфигурации	да
Встроенный DHCP сервер	да
Поддержка RIP	да, RIP1/ RIP2
Поддержка UPnP	да
<b>Протоколы поддерживаемые WAN</b>	
NAT	
one-to-many NAT (стандартный)	да
one-to-one NAT	да
Возможность отключения NAT (работа в режиме роутера)	да
Возможность работы в режиме моста	да
VPN pass through	
IPSec	нет
PPTP	нет
PPPoE	нет
L2TP	нет
ATM Traffic (трафику в режиме ATM. )	да
DNS	
Встроенный DNS-сервер (dns-relay)	нет
Поддержка динамического DNS	нет
Часы	
Синхронизация часов	нет
Утилиты	
ICMP ping	нет
Traceroute	нет
Resolving	нет
Ведение лога	
Логирование исполнения правил	нет

файрвола	
Логирование DHCP Leases	нет
Логирование Port Forwarding	нет
Логирование System Log	да
Хранение внутри устройства	да
Хранение на внешнем Syslog сервере	нет
Отправка на email	нет
<b>Роутинг</b>	
Статический (задание записей вручную)	да
<b>Наличие и возможности встроенных фильтров и файрвола</b>	
Возможности QoS	
Поддержка 802.1p	да
Поддержка DiffServ	да
Поддержка TOS	да
Поддержка VLAN Tag	да
Поддержка Application	да
Возможность использования QoS в правилах	нет
Наличие фильтров/файрвола	
на LAN-WAN сегменте	да
Поддерживаемые типы фильтров	
С учетом SPI	нет
По MAC адресу	нет
По source IP адресу	да
По destination IP адресу	да
По протоколу	да
По source порту	да, в том числе по диапазону
По destination порту	да, в том числе по диапазону
Привязка ко времени	да
По URL-у	нет
По домену	нет
Работа со службами списков URL для блокировки	нет
Типы действий	
allow	да
deny	да
log	нет
Виртуальные сервера	
Возможность создания	да
Задания различных public/private портов для виртуального сервера	да
Возможность задания DMZ	да

Возможность задания DMZ трафика на уровне портов	да
<b>Питание</b>	
Тип БП	внешний, 12VDC, 800mA
Поддержка 802.1af (PoE)	нет
<b>Дополнительная информация</b>	
Версия прошивки	E.37.5.5
Размеры мм.	135 x 110 x 28
Вес г.	180
Сайт производителя	<a href="http://www.huawei.com/">http://www.huawei.com/</a>

Поддерживаемая скорость передачи данных по протоколу:

G.dmt T1.413	Скорость входящего трафика до 8 Мбит/с.
	Скорость исходящего трафика до 896 кбит/с.
G.lite	Скорость входящего трафика до 1.5 Мбит/с.
	Скорость исходящего трафика до 512 кбит/с.
G.992.5 (ADSL2+)	Скорость входящего трафика до 24 Мбит/с.
	Скорость исходящего трафика до 1.2 Мбит/с.

Сбор характеристик производился по информации представленной на сайте производителя и по фактическим возможностям встроенного WEB интерфейса самого испытуемого ADSL маршрутизатора.

## Упаковка



Внешняя упаковка выполнена из плотного картона, с хорошим качественным дизайном, и выделяющимся на общем фоне названием модели и именем компании производителя. С правой стороны присутствует наклейка с серийным номером и отличительной информацией именно этой конкретной модели. Все выполнено в строгом консервативном стиле без так характерных сегодня на рынке слоганов и привлекающих цифр, зачастую ничего не говорящих пользователю, но внушающих превосходство именно этого продукта своей величиной.

## Комплектация

Комплект подключения к ADSL линии от «Укртелеком» модели Huawei SmartAX MT880 вполне достаточная, присутствует все, что необходимо для работы.





В комплекте присутствуют:

- Маршрутизатор Huawei SmartAX MT880.
- CD-диск с документацией.
- Незаполненный гарантийный талон.
- Патчкорд для подключения к Fast Ethernet сети потребителя.
- Два провода телефонного подключения.
- ADSL SPLITTER для отделения канала данных от частоты пропускания телефонной линии.
- Подставка для вертикальной установки.
- Блок питания от внешней сети.

### **ADSL Маршрутизатор SmartAX MT880**



[www.EasyCOM.com.ua](http://www.EasyCOM.com.ua)





Данная модель получила пластмассовый корпус, выполненный в белоснежных тонах с коричневой нижней частью. Весь корпус испещрен вентиляционными отверстиями, что очень практично в виду довольно «горячих нравов» этого устройства во время работы.



Обратная сторона тоже не отличилась оригинальностью дизайна. Из особенностей можно отметить возможность крепления данной модели на стенку, наличие четырех ножек из черной резины и довольно большое количество удлиненных прорезей вентиляции.



С тыльной стороны есть ряд разъемов и элементов управления. Рассматривая этот образец слева направо, в первую очередь видим гнездо под RJ-11 для подключения «ADSL» линии – WAN интерфейс модема, далее находится LAN разъем «Ethernet», затем спрятанная в корпусе от случайного нажатия кнопка сброса «Reset», далее идет кнопка отключения питания «Power» и наконец разъем подсоединения внешнего источника постоянного тока. Сброс (возврат к заводским настройкам) производится путем

нажатия на кнопку «Reset» с удержанием более пяти секунд при включенном устройстве.



На передней панели устройства расположены подписанные индикаторы работы данной модели. Здесь есть индикация подачи питания «Power» на устройство, моргающие диоды активности «ACT» и наличия соединения «Link» для «ADSL» и «LAN» интерфейсов данного маршрутизатора.



Идущий в комплекте поставки блок питания производства DVE имеет входящее напряжение переменного тока 230В – 50Гц и выходное 12В – 800мА.

## Программное обеспечение.

На удивление здесь нет любимейшего всем разработчикам и облегчающего пользователю первый старт, последовательного интерактивного алгоритма настройки. Основным элементом управления здесь стал Web-интерфейс с очень гибкими и многообразными настройками работы ADSL модема/маршрутизатора.

**SmartAX MT880**

**System Information**

Item	Description
Product Name	SmartAX MT880
Physical Address	00:18:02:02:26:36
Software Release	V100R002B021 UKRT
Firmware Release	E.37.5.5
Release Date	(2006-04-24)
Batch ID	RCC1P2.021.E3755
System Up Time	76:18:12
ADSL	
ADSL Status	Showtime/Data
DSL Up Time	76:17:46
Data Path	Interleaved
Standard	G.dmt
Bandwidth Down/Up(kbps)	2464/608
SNR Margin Down/Up(dB)	17.0/14.0
Attenuation Down/Up(dB)	16.0/9.0
CRC Down/Up	146/3150
FEC Down/Up	2408/3409
HEC Down/Up	134/1689

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

**Service Information**

LAN Interface						
IP Address	Submask	MAC Address	Speed	Duplex	Status	
192.168.0.1	255.255.255.0	00:18:02:02:26:36	100Mbps	Full	✓	
WAN Interface						
PVC	VPI/VCI	IP Address	Submask	Gateway	Encapsulation	Status
PVC-0	1/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	PPPoE	✗

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

**Traffic Statistics**

**ATM Statistics**

PVC:	PVC-0	RAS Timer Expired count:	0
Tx Frame(s) count:	6650721	Rx Frame(s) count:	7304704
Tx Byte(s) count:	2618810097	Rx Byte(s) count:	1898647833
Large Packet(s) Rx count:	0	CIS Rx count:	0
CRC Error(s) count:	24	Invalid CPI SDU count:	0
Invalid PAD count:	0	Invalid Length SDU count:	0

**LAN Statistics**

Align Error(s) count:	0	FCS Error(s) count:	0
Single Collisn Frame(s) count:	0	Two Collisn Frame(s) count:	0
SQE Test Error(s) count:	0	Deferred Transaction count:	0
Late Collisn count:	0	Excess Collisn count:	0
Internal MAC Rx Error(s) count:	0	Internal MAC Tx Error(s) count:	0
Carrier Sense Error(s) count:	0	Frame Too Long count:	0
Tx count:	7027114	Rx count:	6627715
Control Pause count:	0	Total Collisn count:	0

Clear Refresh

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

Список закладок Web-интерфейса начинается довольно своеобразно, с меню «Status», пунктами которого стали «System Information», «Service Information» и «Statistic» с подробной информацией о системе, ее настройках и небольшой статистикой работы.

**SmartAX MT880**

**ADSL Mode**

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

Item	Description
Standard	G.DMT
Downstream Bitswap	ALL
Upstream Bitswap	ADSL2+
	ADSL2
	Multimode
	G.DMT
	T1.413

Submit

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

В пункте меню базовых настроек «Basic» закладки «ADSL Mode» выбирается стандарт работы ADSL интерфейса (возможные варианты настройки и их скоростные режимы указаны в таблице характеристик) и здесь же можно включить или отключить Bitswap на исходящий или входящий потоки.



**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**WAN Settings**

PVC	VPI/VCI	IP Address	Submask	Gateway	Mode	Encapsulation	Action(s)
PVC-0	1/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	PPPoE	LLC	
Click 'New' to create a new entry.							
<input type="button" value="New"/>							
PVC	PVC-0						
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
VPI/VCI	1 / 32						
Mode	PPPoE						
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux						
Default Route	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
IGMP	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Traffic Index:	0						
Service Name	<input type="text"/>						
Username	<input type="text"/>						
Password	<input type="password"/>						
IP Unnumber	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Use DNS	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Configured MTU:	1432						
Actual MTU:	1432						
Status							
<input type="button" value="Submit"/>							

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**WAN Settings**

PVC	VPI/VCI	IP Address	Submask	Gateway	Mode	Encapsulation	Action(s)
PVC-0	1/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	PPPoE	LLC	
Click 'New' to create a new entry.							
<input type="button" value="New"/>							
PVC	PVC-0						
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
VPI/VCI	1 / 32						
Mode	PPPoE						
Encapsulation	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     PPPoA  <b>PPPoE</b>                      IPoA                      Pure Bridge                      Bridged+DHCP                      Bridged+Static IP                 </div>						
Default Route	<input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Traffic Index:	0						
Service Name	<input type="text"/>						
Username	<input type="text"/>						
Password	<input type="password"/>						
IP Unnumber	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Use DNS	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable						
Configured MTU:	1432						
Actual MTU:	1432						
Status							
<input type="button" value="Submit"/>							


Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

## PPP Status

Item	Description
WAN IP Address	82.207.63.27
Gateway IP Address	195.5.5.7
PPP Up Time	0:1:18
Oper. Status	Link Up
Inactivity TimeOut (mins)	5
Change Status	<input type="radio"/> Always On <input checked="" type="radio"/> StartOnData <input type="radio"/> Manual
	<input type="button" value="Disconnect"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Close"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

«WAN Settings» позволяет настроить каждую из входящих PVC на необходимый пользователю вариант работы. Есть возможность использования шести вариантов соединения: PPPoA, PPPoE, IPoA, Pure Bridge, Bridged+DHCP, Bridged+Static IP. На каждый из способов есть соответствующие дополнительные параметры настроек.



### SmartAX MT880 LAN Settings

**Notice:** Please check that mask must be same as your local PC.

LAN Configuration				
IP Address	192	168	0	1
Subnet Mask	255	255	255	0
IGMP	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status
- Basic
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced
- Tools



**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**DHCP Settings**

<b>DHCP Mode</b>				
<input type="radio"/> None <input checked="" type="radio"/> DHCP Server <input type="radio"/> DHCP Relay				
<b>DHCP Server Settings</b>				
Start IP Address	192	168	0	0
End IP Address	192	168	0	0
Netmask	255	255	255	0
Gateway Address	192	168	0	1
Lease time:	0 seconds			
DNS Address	0	0	0	0
SDNS Address	0	0	0	0
<b>Excluded IP Address</b> <span style="float: right;"><b>Action(s)</b></span>				
Excluded IP	No Excluded IP!			
	0	0	0	0
	<input type="button" value="Add"/>			
<input type="button" value="Submit"/>				

Lease IP Address	Netmask	Mac Address	Time Remaining
No entry!			
<input type="button" value="Refresh"/>			

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**DNS Settings**

<b>DNS Configuration</b>				
DNS Relay	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			
Primary DNS Server	195	5	46	12
Secondary DNS Server	0	0	0	0
<input type="button" value="Submit"/>				

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**NAT**

NAT Settings						
<input type="radio"/> DMZ <input type="radio"/> NAPT <input checked="" type="radio"/> Redirect <input type="radio"/> None						
Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action(s)
Redirect	TCP	192.168.0.4	192.168.0.4	-	-	
Click 'New' to create a new entry.						
<input type="button" value="New"/>						
Protocol		<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP				
Local Address		<input type="text" value=""/> . <input type="text" value=""/> . <input type="text" value=""/> . <input type="text" value=""/>				
Global IP From		<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>				
Global IP To		<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>				
Destination Port From		Any other port <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="0"/>				
Destination Port To		Any other port <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="65535"/>				
Local Port		Any other port <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="0"/>				
<input type="button" value="Submit"/>						

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

**IP Route**

Destination	Netmask	NextHop	IF Name	Route Type	Action(s)
0.0.0.0	0.0.0.0	195.5.5.7	ppp-0	Indirect	
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	lo-0	Direct	
192.168.0.1	255.255.255.252	192.168.0.1	eth-0	Direct	
192.168.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	lo-0	Direct	
195.5.46.10	255.255.255.255	195.5.5.7	ppp-0	Indirect	
195.5.46.12	255.255.255.255	195.5.5.7	ppp-0	Indirect	
Click 'New' to create a new entry.					
<input type="button" value="New"/>					
Destination	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>				
Netmask	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>				
Gateway/NextHop	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>				
<input type="button" value="Submit"/>					

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status
- Basic**
  - ADSL Mode
  - WAN Settings
  - LAN Settings
  - DHCP
  - DNS
  - NAT
  - IP Route
  - ATM Traffic
- Advanced**
- Tools**

### ATM Traffic

Traffic Index	Type	Service Category	Creator	Action(s)
0	NOCLP_NOSCR	UBR	nonilmi	
1	NOCLP_NOSCR	UBR	ilmi	

Click 'New' to create a new entry.

Traffic Index:  (range: 0~8)

Service Category:

Type:

pcr:

mcr:

scr:

cdvt:

mbs:

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

Последующие закладки меню «Basic» позволяют: задать IP адрес LAN интерфейса; включить и настроить встроенный DHCP сервер; указать первичный и вторичный DNS сервера; задать варианты настройки NAT в режиме DMZ («переброска» на определенный IP внутренней сети всех входящих пакетов), NAPT или «переброски» определенных портов на определенный IP адреса внутренней сети; здесь есть настройки довольно серьезного статического роутинга; последний пункт меню позволит настроить приоритетность ATM потока данных.

**SmartAX MT880**

- Status
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

### RIP

**RIP Settings**

RIP Status:  Enable  Disable

Age(seconds):

Update Time(seconds):

IF Name	Metric	Send Mode	Receive Mode	Action(s)
ppp-0	1	RIP1	RIP1	
eth-0 <input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1"/>	RIP1COMPAT <input type="text" value=""/>	RIP1 <input type="text" value=""/>	<input type="button" value="Add"/>

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**Firewall**

Item	Status
Blacklist Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Blacklist Period(min)	<input type="text" value="10"/>
Attack Protection	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
DOS Protection	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Max Half open TCP Conn.	<input type="text" value="25"/>
Max ICMP Conn.	<input type="text" value="25"/>
Max Single Host Conn.	<input type="text" value="70"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**IP Filter**

Item	Status
Security Level	High <input type="button" value="v"/>
Public Default Action	Accept <input type="button" value="v"/>
Private Default Action	Accept <input type="button" value="v"/>

Rule ID	Interface	Rule Status	Direction	Rule Action	In Interface	Log	Rule Description	Oper. Status (s)	Action
1007	Public	Disable	Incoming	Deny	N/A	Disable	1.Protocol eq UDP 2.Dest Port equal to 69		
1008	All	Disable	Incoming	Accept	N/A	Disable	1.Dest IP equal to 255.255.255.255		
1009	All	Disable	Incoming	Accept	N/A	Disable	-		
1050	Private	Enable	Outgoing	Accept	DMZ	Disable	1.Protocol eq UDP 2.Dest Port equal to 53		
1060	Private	Enable	Outgoing	Accept	DMZ	Disable	1.Protocol eq TCP 2.TCP Flag All 3.Dest Port equal to 53		
1070	Private	Enable	Outgoing	Accept	DMZ	Disable	1.Protocol eq TCP 2.TCP Flag All 3.Dest Port equal to 25		
1080	Private	Enable	Outgoing	Accept	DMZ	Disable	1.Protocol eq TCP 2.TCP Flag All 3.Dest Port equal to 110		
1130	DMZ	Disable	Outgoing	Deny	Private	Disable	1.Protocol eq TCP 2.TCP Flag All 3.Dest Port equal to 23		
1140	DMZ	Disable	Outgoing	Deny	Public	Disable	1.Protocol eq UDP 2.Dest Port equal to ...		

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**IP Filter**

Rule Information			
Rule Status <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			
Rule ID(500~10000)	<input type="text"/>	Action	<input type="radio"/> Accept <input checked="" type="radio"/> Deny
Direction	<input type="radio"/> Incoming <input checked="" type="radio"/> Outgoing	Interface	All <input type="button" value="v"/>
In Interface	All <input type="button" value="v"/>	Log Option	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Security Level	<input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Medium <input checked="" type="checkbox"/> Low	Blacklist Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Log Tag	<input type="text"/>		
Src IP Address	ANY <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Dest IP Address	ANY <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Protocol	ANY <input type="button" value="v"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	
Apply Stateful Inspection	<input type="checkbox"/>		
Source Port	ANY <input type="button" value="v"/>	Any other port <input type="button" value="v"/>	Any other port <input type="button" value="v"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dest Port	ANY <input type="button" value="v"/>	Any other port <input type="button" value="v"/>	Any other port <input type="button" value="v"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TCP Flag	All <input type="button" value="v"/>		
ICMP Type	ANY <input type="button" value="v"/>	Echo Reply <input type="button" value="v"/>	
ICMP Code	ANY <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	
IP Frag Pkt	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Ignore	IP Option Pkt	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Ignore
Packet Size	ANY <input type="button" value="v"/> <input type="text"/>		

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**QoS**

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :			
<input type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ	
<input type="radio"/> TOS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input checked="" type="radio"/> Application	
Priority Queue	1	2	3
Application Type	Voice <input type="button" value="v"/>	Video <input type="button" value="v"/>	IGMP <input type="button" value="v"/>
RTP	Voice Data Start Port : <input type="text"/>	Voice Data End Port : <input type="text"/>	
	Video Data Start Port : <input type="text"/>	Video Data End Port : <input type="text"/>	
<input type="button" value="Submit"/>			

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**Blocked Protocols**
**Protocol List**

Protocol	Blocked
PPPoE	<input type="checkbox"/>
IP Multicast	<input type="checkbox"/>
RARP	<input type="checkbox"/>
AppleTalk	<input type="checkbox"/>
NetBEUI	<input type="checkbox"/>
IPX	<input type="checkbox"/>
BPDU	<input type="checkbox"/>
IPV6 Multicast	<input type="checkbox"/>
802.1Q	<input type="checkbox"/>

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**ILMI**
**Notice: After the setting is finished, the system will reboot.**
**ILMI Settings**

ILMI Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI	<input type="text" value="0"/>
VCI	<input type="text" value="16"/>

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status**
- Basic**
- Advanced**
  - RIP
  - Firewall
  - IP Filter
  - QoS
  - Blocked Protocols
  - ILMI
  - ACL
  - UPnP
- Tools**

**ACL**
**ACL Settings**

LAN	WAN
ACL <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	ACL <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Add IP Address(max 5)	Add IP Address(max 5)
<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="Add"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="Add"/>

Interface	IP Address	Oper. Status	Action(s)
No ACL Entries!			

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

Закладки меню «Advanced» позволяют настроить: работу RIP протокола на интерфейсы; основные параметры межсетевого экрана и довольно расширенные возможности IP Filter; задать режим работы QoS; блокировку некоторых фиксированных протоколов; режим работы ILMi; доступ на администрирование с определенных IP LAN и WAN интерфейсов; включение UPnP.

**SmartAX MT880**

- Status
- Basic
- Advanced
- Tools
  - System Management
  - Diagnostics
  - Firmware Upgrade
  - Log
  - Backup & Restore
  - Save & Reboot

Save All

### System Management

Username	Privilege	Action(s)
admin	Root	

Click 'New' to create a new entry.

New

Username:

Privilege:  Root  User

Password:

Confirm Password:

Submit

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

**SmartAX MT880**

- Status
- Basic
- Advanced
- Tools
  - System Management
  - Diagnostics
  - Firmware Upgrade
  - Log
  - Backup & Restore
  - Save & Reboot

Save All

### Diagnostics

Item	Description
PVC: PVC-0	
<b>Modem Connection Test</b>	
Testing Ethernet connection	-----
Testing ADSL line for sync	-----
Testing Ethernet connection to ATM	-----
<b>ATM Connection Test</b>	
Testing ATM OAM segment ping	-----
Testing ATM OAM end to end ping	-----
<b>ISP Connection Test</b>	
Testing PPPoE server connectivity	-----
Testing PPPoE server session	-----
Testing authentication with server	-----
Validating assigned IP address 0.0.0.0	-----
<b>Internet Connection Test</b>	
Ping default gateway 0.0.0.0	-----
Ping Primary Domain Name Server	-----

Submit

Copyright © 2001-2005. All rights reserved.

Пункты меню «Tools» позволяют задать: имена пользователей и их пароли с правами администратора и обычного пользователя на просмотр; протестировать все составляющие системы данного ADSL модема; залить с локальной машины прошивку; сохранить или загрузить конфигурацию; здесь есть простое журналирование событий системы; пункты сохранения настроек и перезагрузки программного обеспечения модема.



Подводя итоги возможностям внутреннего программного обеспечения, можно говорить о нормальном оснащении прошивки, как для позиционирования данного устройства в сегменте бизнес решений с малой нагрузкой на сетевые коммуникации. Здесь присутствует много востребованных технологий и возможностей, но наряду с довольно обширными настройками внешнего сетевого экрана стоит отметить отсутствие фильтрации по MAC адресу и ограничения доступа на определенные URL адреса. Но, есть очень хороший статический маршрутизатор.

## **Выводы**

ADSL модем/маршрутизатор SmartAX MT880 от компании Huawei можно порекомендовать как дешевое решение для организации доступа к сети через ADSL, ADSL2, ADSL2+ канал посредством подключения по протоколам PPPoA/ PPPoE/ IPoA/ Pure Bridge/ Bridged+DHCP/ Bridged+Static IP с возможной скоростью до 24 Мбит/с. Наряду с довольно хорошим качеством работы и нормальной обеспеченной безотказностью, данный образец имеет неплохую поддержку со стороны разработчика и очень приятную цену за решение такого уровня. Его выгодно отличают от конкурентов достаточно легкий в настройке интерфейс с законченными, полнофункциональными решениями маршрутизации и межсетевого экрана.

Плюсы:

- Очень практичный и строгий дизайн.
- Довольно маленькие и компактные размеры.
- Маленькая цена за решение такого уровня.
- Хорошая скорость передачи данных.
- Удобный в настройке и функциональный WEB-интерфейс.

Минусы:

- В некоторых случаях при применении изменений происходит полная перезагрузка маршрутизатора.
- Отсутствие фильтрации по MAC адресу и ограничения доступа на определенные URL адреса.
- Довольно сильный нагрев при работе.
- В какой то момент нормальной работы перенастройка интерфейсов становится невозможной, помогает полная перезагрузка.

**Автор: Валерий Паровышник**

*Опубликовано 31-08-2007*