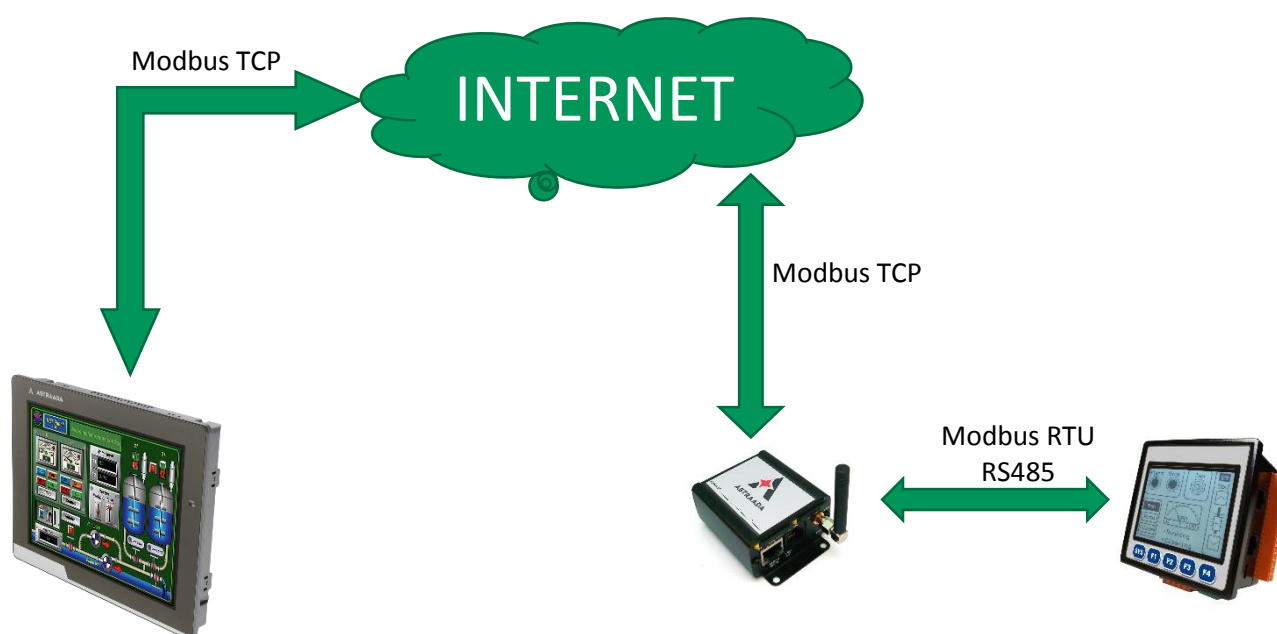


Połączenie i konfiguracja ruterów AS30GSM200P/210P do zdalnego odczytu rejestrów po modbusie RTU (RS485)

Ruter pracuje jako konwerter modbusa TCP na RTU (RS485)

SCHEMAT SYSTEMU

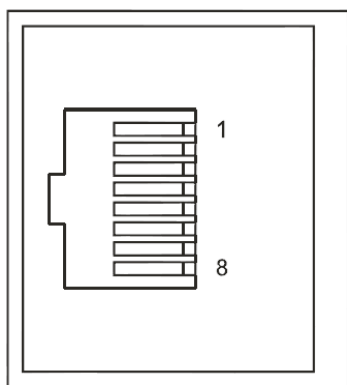


Rysunek 1 Schemat systemu

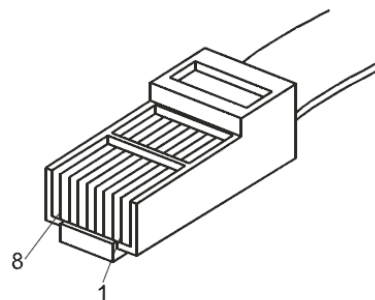
OPIS WYPROWADZEŃ PORTU SZEREGOWEGO ROUTERA AS30GSM2XXP

OPIS SYGNAŁÓW

Złącze RJ-45 AS30GSM2xxP (SERIAL)		
PIN	SYGNAŁ	RS485
8	CTS	Nie używany
7	RTS	Nie używany
6	RXD	Nie używany
5	TXD	Nie używany
4	GND	GND
3	RX- / TX- (B)	RX- / TX- (B)
2	5 V	Nie używany
1	RX+ / TX+ (A)	RX+ / TX+ (A)



Gniazdo RJ-45



Kabel z wtyczką RJ-45

Rysunek 2 numery pinów RJ45

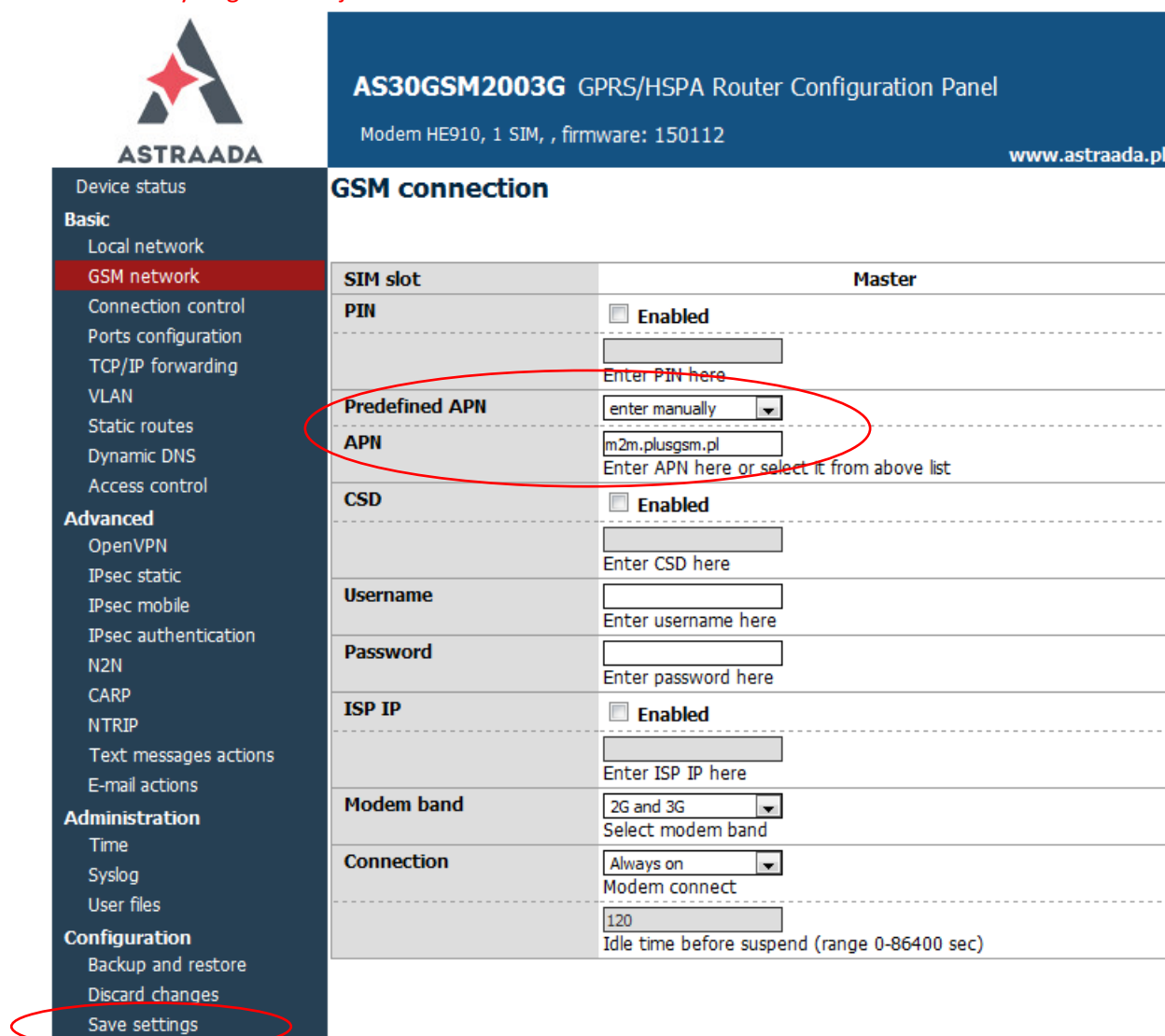
KONFIGURACJA ROUTERA

Aby komunikacja działa należy stosować tylko karty ze statycznym, publicznym adresem IP.

Poprzez przeglądarkę internetową, łączymy się z modemem. Wpisujemy adres 192.168.1.234, login:admin, hasło:12345

Po zalogowaniu się do sieci w zakładce **GSM network** wpisujemy w polu **APN** odpowiedni adres APN dla danego operatora sieci w przypadku sieci plus jest to **m2m.plusgsm.pl** i klikamy **Save settings**.

UWAGA! Wymagana wersja firmware 150112 lub nowsza!



ASTRAADA

AS30GSM2003G GPRS/HSPA Router Configuration Panel

Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150112

www.astraada.pl

GSM connection

SIM slot	Master
PIN	<input type="checkbox"/> Enabled
	<input type="text" value="Enter PIN here"/>
Predefined APN	enter manually
APN	m2m.plusgsm.pl
	Enter APN here or select it from above list
CSD	<input type="checkbox"/> Enabled
	<input type="text" value="Enter CSD here"/>
Username	<input type="text" value="Enter username here"/>
Password	<input type="text" value="Enter password here"/>
ISP IP	<input type="checkbox"/> Enabled
	<input type="text" value="Enter ISP IP here"/>
Modem band	2G and 3G
	Select modem band
Connection	Always on
	Modem connect
	120
	Idle time before suspend (range 0-86400 sec)

Device status

Basic

- Local network
- GSM network**
- Connection control
- Ports configuration
- TCP/IP forwarding
- VLAN
- Static routes
- Dynamic DNS
- Access control

Advanced

- OpenVPN
- IPsec static
- IPsec mobile
- IPsec authentication
- N2N
- CARP
- NTRIP
- Text messages actions
- E-mail actions

Administration

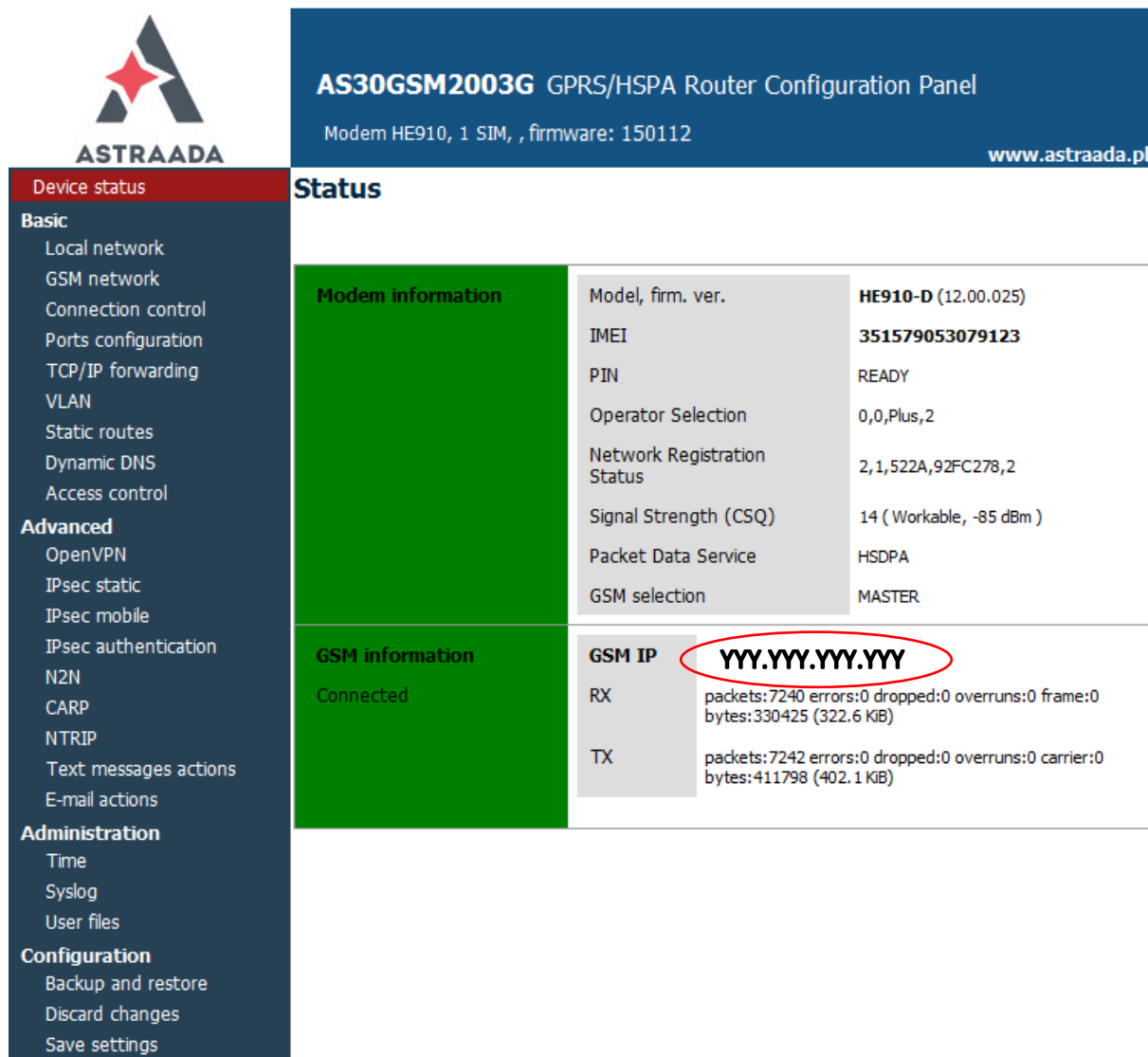
- Time
- Syslog
- User files

Configuration

- Backup and restore
- Discard changes
- Save settings**

Rysunek 3 Konfiguracja adresu APN

Po odświeżeniu strony przechodzimy do zakładki **Device status** w polu **GSM information** → **GSM IP** pojawi się adres IP karty telemetrycznej w postaci **YYY.YYY.YYY.YYY** jak na rys.4



ASTRAADA

AS30GSM2003G GPRS/HSPA Router Configuration Panel

Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150112

www.astraada.pl

Device status

Status

Basic

- Local network
- GSM network
- Connection control
- Ports configuration
- TCP/IP forwarding
- VLAN
- Static routes
- Dynamic DNS
- Access control

Advanced

- OpenVPN
- IPsec static
- IPsec mobile
- IPsec authentication
- N2N
- CARP
- NTRIP
- Text messages actions
- E-mail actions

Administration

- Time
- Syslog
- User files

Configuration

- Backup and restore
- Discard changes
- Save settings

Modem information

Model, firm. ver.	HE910-D (12.00.025)
IMEI	351579053079123
PIN	READY
Operator Selection	0,0,Plus,2
Network Registration Status	2,1,522A,92FC278,2
Signal Strength (CSQ)	14 (Workable, -85 dBm)
Packet Data Service	HSDPA
GSM selection	MASTER

GSM information

Connected

GSM IP	YYY.YYY.YYY.YYY
RX	packets:7240 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 bytes:330425 (322.6 KiB)
TX	packets:7242 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 bytes:411798 (402.1 KiB)

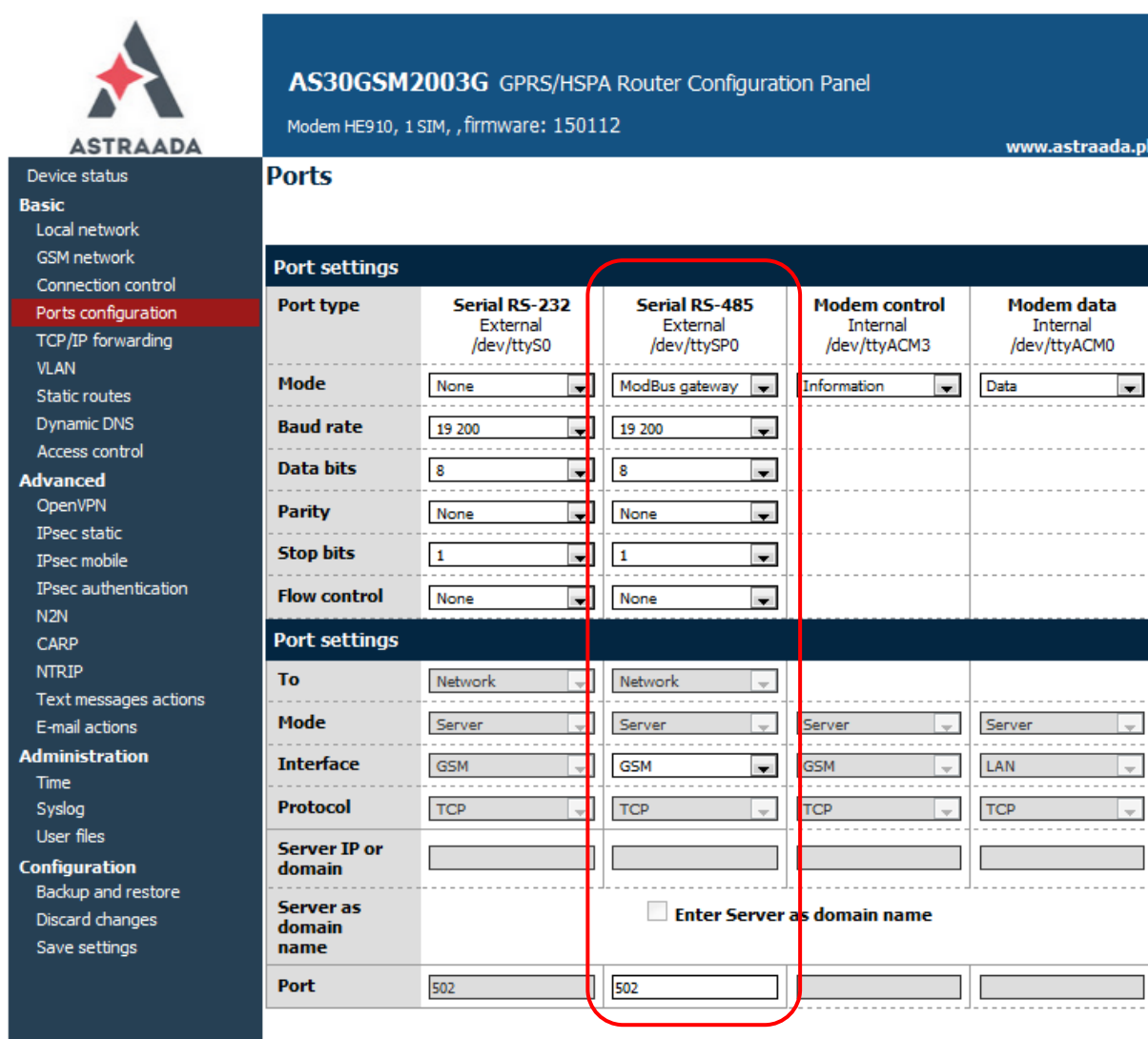
Rysunek 4 zakładka device status

Konfigurujemy port szeregowy w zakładce **Ports configuration** w polu **Serial RS-485**

Konfigurujemy parametry portu zgodnie z parametrami portu do którego modem będzie podłączony.

Wybieramy **interface** przez który będziemy się łączyć, jeśli zdalnie, przez Internet to wybieramy **GSM**

Wpisujemy **port** po którym będą przychodzić zapytania do routera, domyślnie modbus działa na porcie **502** jak na rys.5



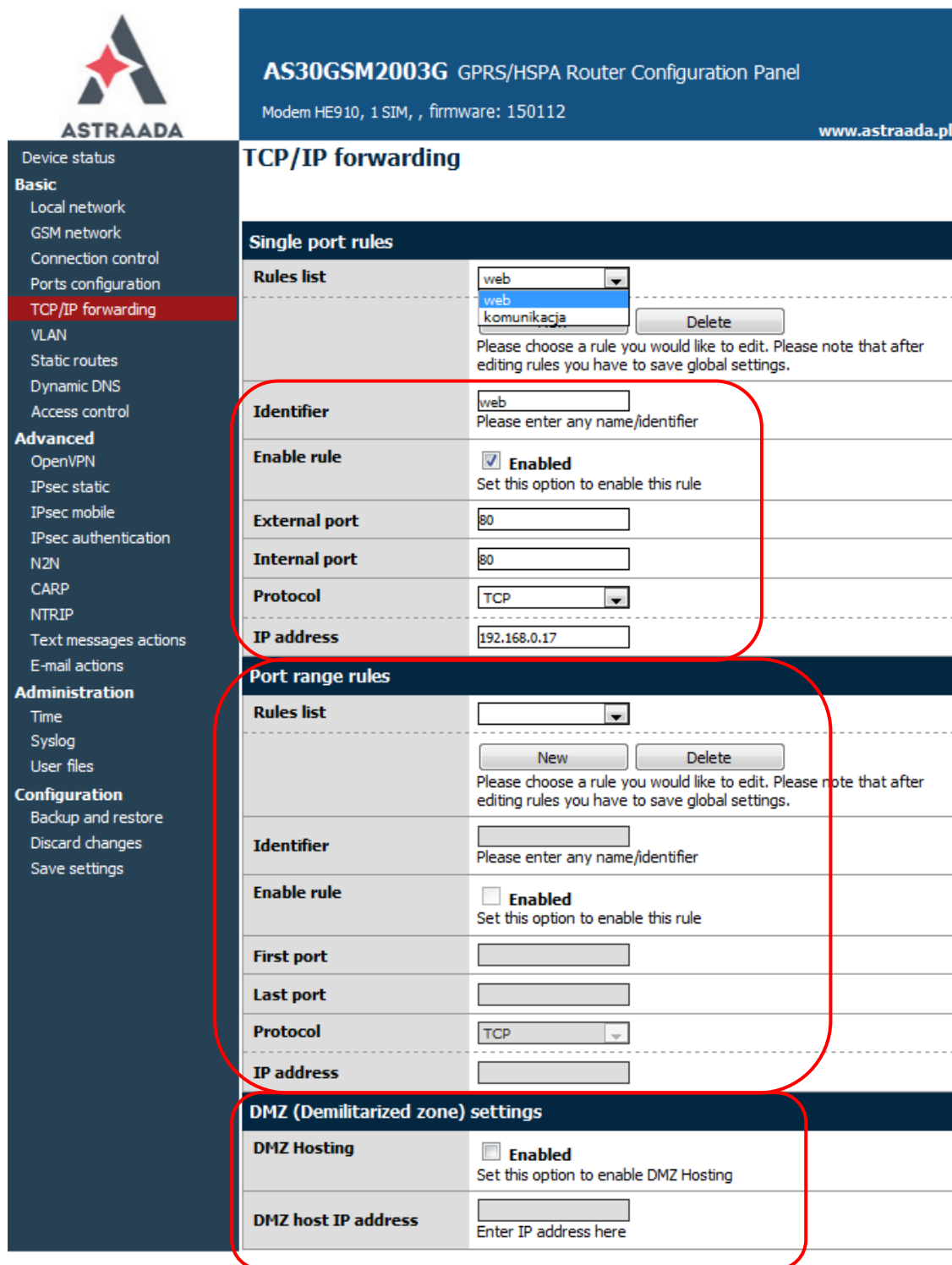
AS30GSM2003G GPRS/HSPA Router Configuration Panel
Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150112 www.astraada.pl

Ports

Port type	Serial RS-232 External /dev/ttyS0	Serial RS-485 External /dev/ttySP0	Modem control Internal /dev/ttyACM3	Modem data Internal /dev/ttyACM0
Mode	None	ModBus gateway	Information	Data
Baud rate	19 200	19 200		
Data bits	8	8		
Parity	None	None		
Stop bits	1	1		
Flow control	None	None		
Port settings				
To	Network	Network		
Mode	Server	Server	Server	Server
Interface	GSM	GSM	GSM	LAN
Protocol	TCP	TCP	TCP	TCP
Server IP or domain				
Server as domain name	<input type="checkbox"/> Enter Server as domain name			
Port	502	502		

Rysunek 5 konfiguracja portów szeregowych

Należy również się upewnić czy w zakładce **TCP/IP forwarding** sprawdzić czy na żadnej z reguł wybieranych z **Rules list** nie ma przekierowania **portu 502**, lub czy nie jest włączona opcja **DMZ**, ponieważ nie będzie działała komunikacja.



AS30GSM2003G GPRS/HSPA Router Configuration Panel
Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150112 www.astraada.pl

TCP/IP forwarding

Single port rules

Rules list	web	Delete
Please choose a rule you would like to edit. Please note that after editing rules you have to save global settings.		
Identifier	web	Please enter any name/identifier
Enable rule	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	Set this option to enable this rule
External port	80	
Internal port	80	
Protocol	TCP	
IP address	192.168.0.17	

Port range rules


Rules list		New	Delete
Please choose a rule you would like to edit. Please note that after editing rules you have to save global settings.			
Identifier		Please enter any name/identifier	
Enable rule	<input type="checkbox"/> Enabled	Set this option to enable this rule	
First port			
Last port			
Protocol	TCP		
IP address			

DMZ (Demilitarized zone) settings

DMZ Hosting	<input type="checkbox"/> Enabled	Set this option to enable DMZ Hosting
DMZ host IP address		Enter IP address here

Rysunek 6 Konfiguracja przekierowań portów

Na końcu zatwierdzamy wszystkie zmiany klikając **Save settings**.



Device status

Basic

Local network

GSM network

Connection control

Ports configuration

TCP/IP forwarding

VLAN

Static routes

Dynamic DNS

Access control

Advanced

OpenVPN

IPsec static

IPsec mobile

IPsec authentication

N2N

CARP

NTRIP

Text messages actions

E-mail actions

Administration

Time

Syslog

User files

Configuration

Backup and restore

Discard changes

Save settings

AS30GSM2003G GPRS/HSPA Router Configuration Panel

Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150112

www.astraada.pl

Ports

Port settings				
Port type	Serial RS-232 External /dev/ttyS0	Serial RS-485 External /dev/ttySP0	Modem control Internal /dev/ttyACM3	Modem data Internal /dev/ttyACM0
Mode	<input type="text" value="None"/>	<input type="text" value="ModBus gateway"/>	<input type="text" value="Information"/>	<input type="text" value="Data"/>
Baud rate	<input type="text" value="19 200"/>	<input type="text" value="19 200"/>		
Data bits	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="8"/>		
Parity	<input type="text" value="None"/>	<input type="text" value="None"/>		
Stop bits	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>		
Flow control	<input type="text" value="None"/>	<input type="text" value="None"/>		

Port settings				
To	<input type="text" value="Network"/>	<input type="text" value="Network"/>		
Mode	<input type="text" value="Server"/>	<input type="text" value="Server"/>	<input type="text" value="Server"/>	<input type="text" value="Server"/>
Interface	<input type="text" value="GSM"/>	<input type="text" value="GSM"/>	<input type="text" value="GSM"/>	<input type="text" value="LAN"/>
Protocol	<input type="text" value="TCP"/>	<input type="text" value="TCP"/>	<input type="text" value="TCP"/>	<input type="text" value="TCP"/>
Server IP or domain	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Server as domain name	<input type="checkbox"/> Enter Server as domain name			
Port	<input type="text" value="502"/>	<input type="text" value="502"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Rysunek 7 Zapisanie zmian