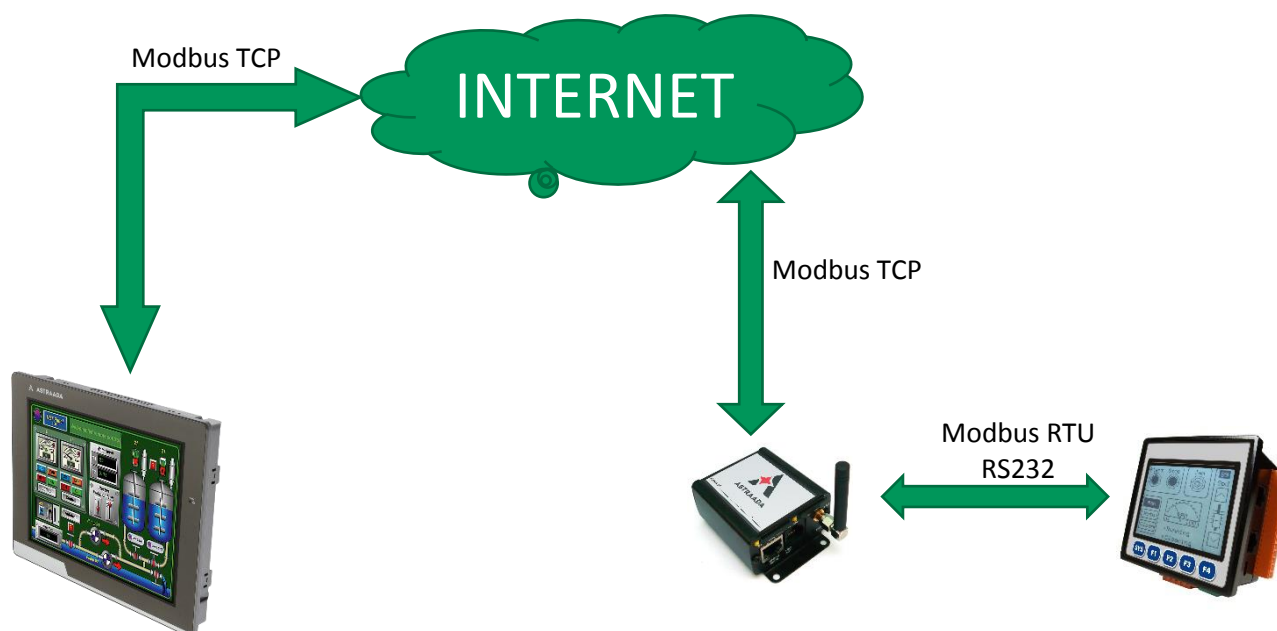


Połączenie i konfiguracja ruterów AS30GSM200P/210P do zdalnego odczytu rejestrów po modbusie RTU (RS232)

Ruter pracuje jako konwerter modbusa TCP na RTU (RS232)

SCHEMAT SYSTEMU

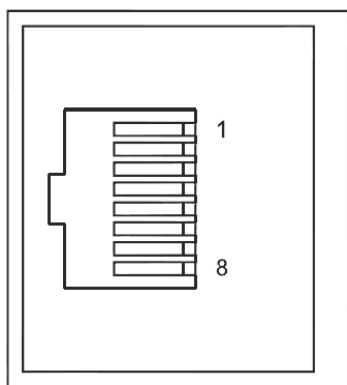


Rysunek 1 Schemat systemu

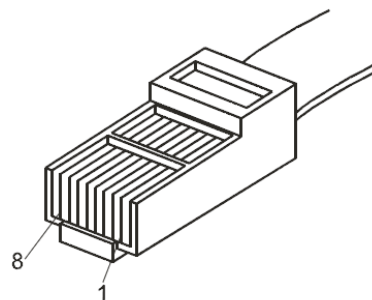
OPIS WYPROWADZEŃ PORTU SZEREGOWEGO ROUTERA AS30GSM2XXP

OPIS SYGNAŁÓW

| Złącze RJ-45 AS30GSM2xxP (SERIAL) | | |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| PIN | SYGNAŁ | RS232 |
| 8 | CTS | CTS |
| 7 | RTS | RTS |
| 6 | RXD | RXD |
| 5 | TXD | TXD |
| 4 | GND | GND |
| 3 | RX- / TX- (B) | Nie używany |
| 2 | 5 V | Nie używany |
| 1 | RX+ / TX+ (A) | Nie używany |



Gniazdo RJ-45



Kabel z wtyczką RJ-45

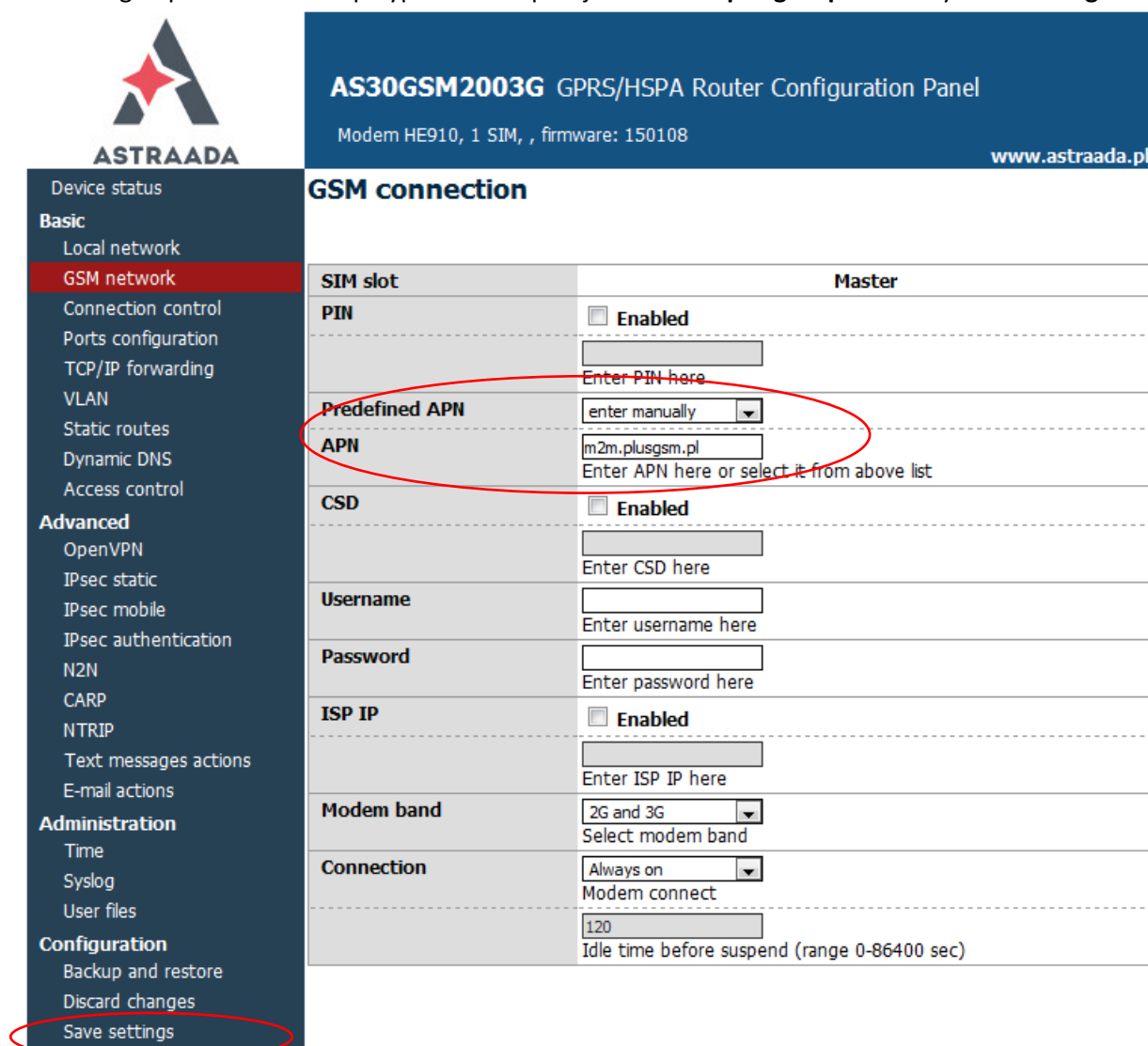
Rysunek 2 numery pinów RJ45

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**.



ASTRAADA

AS30GSM2003G GPRS/HS-PA Router Configuration Panel

Modem HE910, 1 SIM, , firmware: 150108

www.astraada.pl

GSM connection

| | |
|-----------------------|---|
| SIM slot | Master |
| PIN | <input type="checkbox"/> Enabled |
| | <input type="text"/> |
| | Enter PIN here |
| Predefined APN | enter manually <input type="button" value="v"/> |
| APN | m2m.plusgsm.pl |
| | Enter APN here or select it from above list |
| CSD | <input type="checkbox"/> Enabled |
| | <input type="text"/> |
| | Enter CSD here |
| Username | <input type="text"/> |
| | Enter username here |
| Password | <input type="text"/> |
| | Enter password here |
| ISP IP | <input type="checkbox"/> Enabled |
| | <input type="text"/> |
| | Enter ISP IP here |
| Modem band | 2G and 3G <input type="button" value="v"/> |
| | Select modem band |
| Connection | Always on <input type="button" value="v"/> |
| | Modem connect |
| | <input type="text"/> |
| | 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: 150108
www.astraada.pl

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

Status

| | |
|--------------------------|--|
| 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 | <div style="display: flex;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center; width: 150px;">GSM IP</div> <div style="padding: 5px; text-align: center;"> YYY.YYY.YYY.YYY </div> </div> <div style="margin-top: 5px;"> Connected 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) </div> |

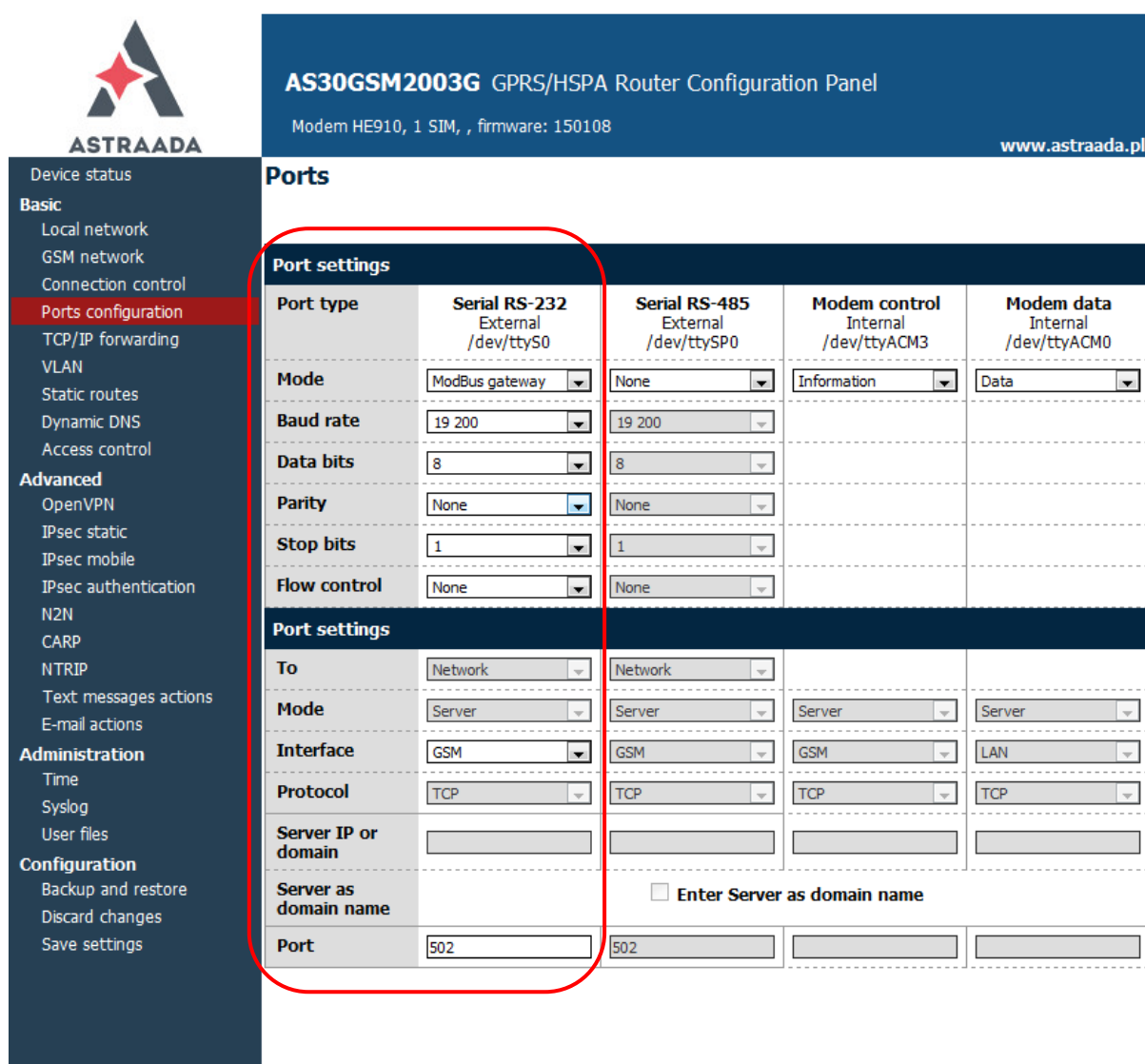
Rysunek 4 zakładka device status

Konfigurujemy port szeregowy w zakładce **Ports configuration** w polu **Serial RS-232**

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: 150108 www.astraada.pl

Ports

Port settings

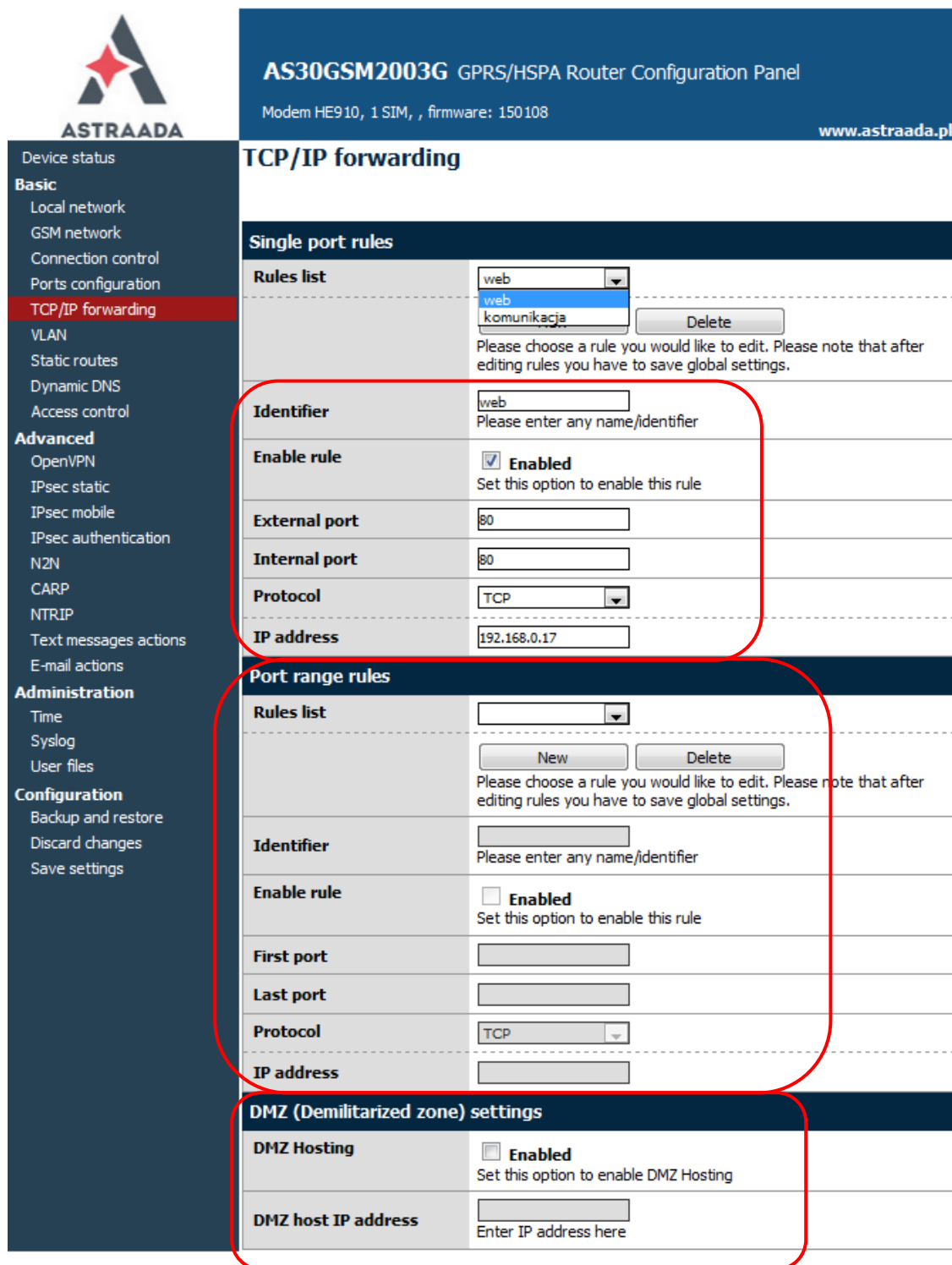
| Port type | Serial RS-232 External /dev/ttyS0 | Serial RS-485 External /dev/ttySP0 | Modem control Internal /dev/ttyACM3 | Modem data Internal /dev/ttyACM0 |
|--------------|---|--|---|--|
| Mode | ModBus gateway | None | Information | Data |
| Baud rate | 19 200 | 19 200 | | |
| Data bits | 8 | 8 | | |
| Parity | None | None | | |
| Stop bits | 1 | 1 | | |
| Flow control | None | None | | |

Port settings

| To | Mode | Interface | Protocol | Server IP or domain | Server as domain name | Port |
|---------|--------|-----------|----------|---------------------|--|------|
| Network | Server | GSM | TCP | | <input type="checkbox"/> Enter Server as domain name | 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: 150108
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: 150108
www.astraada.

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 | ModBus gateway | None | 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 |
| Interface | GSM | GSM | LAN |
| Protocol | TCP | TCP | TCP |
| Server IP or domain | | | |
| Server as domain name | <input type="checkbox"/> Enter Server as domain name | | |
| Port | 502 | 502 | |

Rysunek 7 Zapisanie zmian