



Rodina Poseidon2

Poseidon2 je rodina produktů pro vzdálený dohled (monitoring) a měření po síti LAN.

Rodina se skládá z několika verzí produktů, určených pro použití v různých oblastech (19" racky, datacentra, elektrické rozváděče, ...). Jednotlivé modely Poseidon2 se liší počtem a typem senzorů, které lze připojit, ale jinak mají shodné vlastnosti.

Bezpečnost práce

Zařízení odpovídá požadavkům norem platných v ČR, je provozně odzkoušeno a je dodáváno v provozuschopném stavu. Pro udržení zařízení v tomto stavu je nutno řídit se dále uvedenými požadavky na bezpečnost provozu a údržbu zařízení.

Kryt zařízení nesmí být sejmут, pokud jsou vývody kontaktů relé připojeny k síti!

Pokud nebude zařízení užíváno způsobem, jaký doporučuje výrobce, může dojít k porušení ochrany, kterou zařízení poskytuje!

Napájecí zásuvka nebo místo odpojování zařízení od zdroje elektrické energie musí být volně přístupné!

Zařízení nesmí být nadále používáno zejména pokud:

- Je viditelně poškozeno.
- Řádně nepracuje.
- Uvnitř zařízení jsou uvolněné díly.
- Bylo nekvalifikovaně opravováno neautorizovaným personálem.
- Napájecí adaptér, nebo jeho přívodní šňůra je viditelně poškozena.
- Bylo vystaveno déletrvajícím vlhkosti, či zmklo.
- Použije-li se zařízení jiným než určeným způsobem, může být ochrana poskytovaná zařízením narušena.
- Vypínač nebo jistič a prostředky nadproudové ochrany musí být součástí nadřazeného konstrukčního celku.

Výrobce za zařízení odpovídá pouze v případě, že je napájeno dodaným, nebo odsouhlaseným napájecím zdrojem.

V případě jakýchkoliv problémů s instalací a zprovozněním se můžete obrátit na technickou podporu:

HW group s. r. o.

<http://www.hw-group.com>

E-mail: support@HWg.cz

Tel.: +420 222 511 918

Formanská 296

Praha 4, 149 00

Česká republika

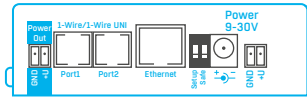
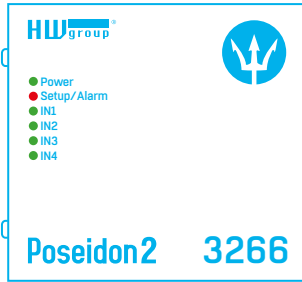
Pro kontakt na technickou podporu si připravte přesný typ vašeho zařízení (naleznete na výrobním štítku) a znáte-li, rovněž verzi Firmware (viz dále).

Obsah

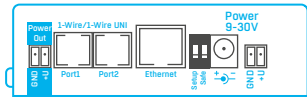
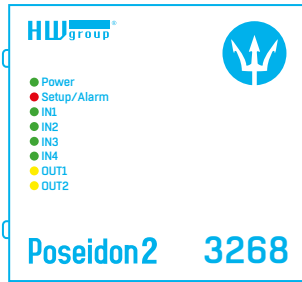
Bezpečnost práce	2	SNMP	47
Modely Poseidon2	4	Email	50
Poseidon2 3266	4	GSM	52
Poseidon2 3268	4	Log & Time	54
Poseidon2 3468	5	Portal	56
Poseidon2 4002	5	MQTT	59
Srovnání funkcí jednotlivých modelů	6	Sensors	62
Popisy konektorů	7	Inputs	64
První spuštění	8	Outputs	65
Připojení kabelů	8	Virtual Outputs (VDO)	67
Nastavení IP adresy – HWg Config	8	System	68
Nastavení síťových parametrů zařízení	9	Update Firmware	69
WWW stránka zařízení	10	Softwarové aplikace	69
Web zařízení	11	HWg-PDMS	69
Připojení senzorů	26	HWg-Trigger	70
Senzory 1-Wire Bus (RJ11)	26	PosDamIO	70
Senzory RS-485 (RJ45)	26	SensDesk.com	71
Obecné vlastnosti rodiny Poseidon2	27	Připojení Poseidon2 do portálu SensDesk	72
Vlastnosti zobrazovaných hodnot	27	Formáty a rozhraní	74
Vstup / senzor ve stavu Alarm	27		
Kalibrace	28		
Hystereze senzorů	28		
Podporovaná rozhraní (podrobně)	29		
Přehled konektorů a připojení	29		
Dry contact Inputs	30		
RJ11 – 1-Wire bus	31		
1-Wire UNI (RJ11)	31		
1-Wire (UNI) sběrnice	32		
RJ45 – RS-485	33		
Uživatelské rozhraní	39		
HWg config	39		
WEB rozhraní	40		
General	40		
General Setup	42		
Security	44		

Modely Poseidon2

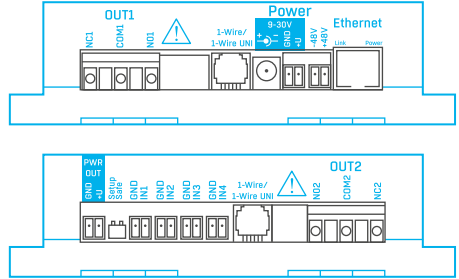
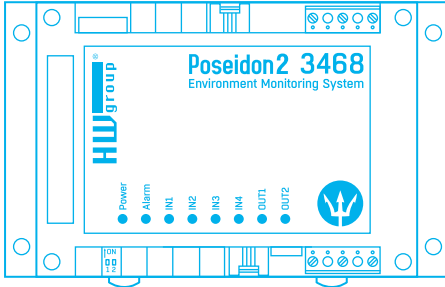
Poseidon2 3266



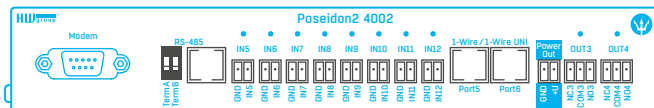
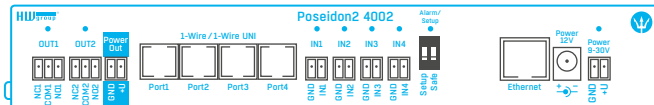
Poseidon2 3268



Poseidon2 3468



Poseidon2 4002



Srovnání funkcí jednotlivých modelů

	Poseidon2 3266	Poseidon2 3268	Poseidon2 3468	Poseidon2 4002
Ethernet	10/100 Mbit	10/100 Mbit	10/100 Mbit	10/100 Mbit
HTTP	✓	✓	✓	✓
HTTPS	✓	✓	✓	✓
DHCP	✓	✓	✓	✓
SNMP v1	✓	✓	✓	✓
SNMP v3	✓	✓	✓	✓
SNMP trap	✓	✓	✓	✓
Trap destinations	5	5	5	5
SNTP	✓	✓	✓	✓
SMTP	✓	✓	✓	✓
SMTP TLS	✓	✓	✓	✓
E-mail destinations	5	5	5	5
SMS / Local RS-232	✗	✗	✗	✓
SMS / netGSM	✓	✓	✓	✓
SMS destinations	5	5	5	5
Logger	✓	✓	✓	✓
Logger records	250 000	250 000	250 000	250 000
HWg-Push protocol	✓	✓	✓	✓
IPv6	✓	✓	✓	✓
Comm monitor	✓	✓	✓	✓
DD Local conditions	✓	✓	✓	✓
1-Wire sensors	8	8	8	16
1-Wire UNI support	✓	✓	✓	✓
RS-485 support	✗	✗	✗	✓
RS-485 sensors	✗	✗	✗	24
M-Bus meters	✗	✗	✗	✗
Modbus / TCP	✓	✓	✓	✓
E-mail alarm reminder	✓	✓	✓	✓
E-mail periodical status	✓	✓	✓	✓
Power Input 1	9-30 V	9-30 V	9-30 V	9-30 V
Power Input 2	✗	✗	48 V DC	✗
DI (Digital inputs)	4	4	4	12
DO (Digital outputs)	0	2	2	4
DO max. load	✗	50 V / 1 A	230 V / 10 A	50 V / 1 A
Operating temperature	-30..85 °C	-30..85 °C	-30..50 °C	-30..85 °C

Popisy konektorů

Ethernet

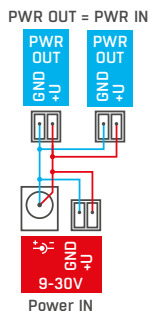
Ethernet 100Base-T (10/100 Mbit). Po připojení se rozsvítí na konektoru zelená LED „Link“ signalizující řádné připojení aktivního prvku a při komunikaci bliká žlutá LED „Activity“.

Power

Napájení zařízení je signalizováno svitem zelené LED. Napájení je vždy v rozsahu 9–30 V, u modelu Poseidon2 3468 pak navíc 48 V. Projektově lze osadit moduly pro PoE (Power Over Ethernet).

PowerOut

Slouží k napájení koncových senzorů a příslušenství. Power Out výstup je přímo spřažen se vstupem 9–30 V. V případě jednotek vybavených vstupem 48 V nebo PoE lze využít výstup jako zdroj 12 V/300 mA.



1-Wire/1-Wire UNI

Připojení senzorů z produkce HW group s rozhraním 1-Wire/1-Wire UNI. Na každý port lze přímo připojit sběrnici až 60 metrů a max. 2 senzory typu 1-Wire UNI. Více viz kapitola *Připojení senzorů*.

RS-485 (jen Poseidon2 4002)

Slouží pro připojení senzorů z produkce HW group s rozhraním RS-485. Přepínače TermA a TermB slouží k zakončení linky. Více viz kapitola *Připojení senzorů*.

Vstupy

INx – vstupy pro připojení bezpotenciálových výstupů (Dry Contacts). Vstupy mají vždy jeden společný potenciál GND. Sepnutí vstupu se signalizováno svitem zelené LED. Vstupy jsou vybaveny čítači pulzů.

Výstupy

OUTx – reléové výstupy s přepínacím kontaktem. V klidovém stavu sepnuty svorky NCx (Normally close) + COMx (Common), v sepnutém NOx (Normally Open) + COMx. Sepnutý výstup je signalizován svitem žluté LED.

Dioda Alarm / Setup

Červená LED signalizuje stav zařízení – Trvalý svit značí stav Alarm (některý senzor či vstup mimo povolený rozsah), blikání znamená, že zařízení je ve stavu TCP nebo Serial Setup.

Systémové přepínače DIP1/DIP2

DIP1 – aktivace režimu Serial setup / Obnovení továrního nastavení. Tovární nastavení se obnoví rychlou změnou stavu přepínače 3× v prvních 5 s po připojení napájení.

DIP2 – Safe mód – sepnutím se aktivuje HW ochrana nastavení. Nelze měnit žádné parametry.

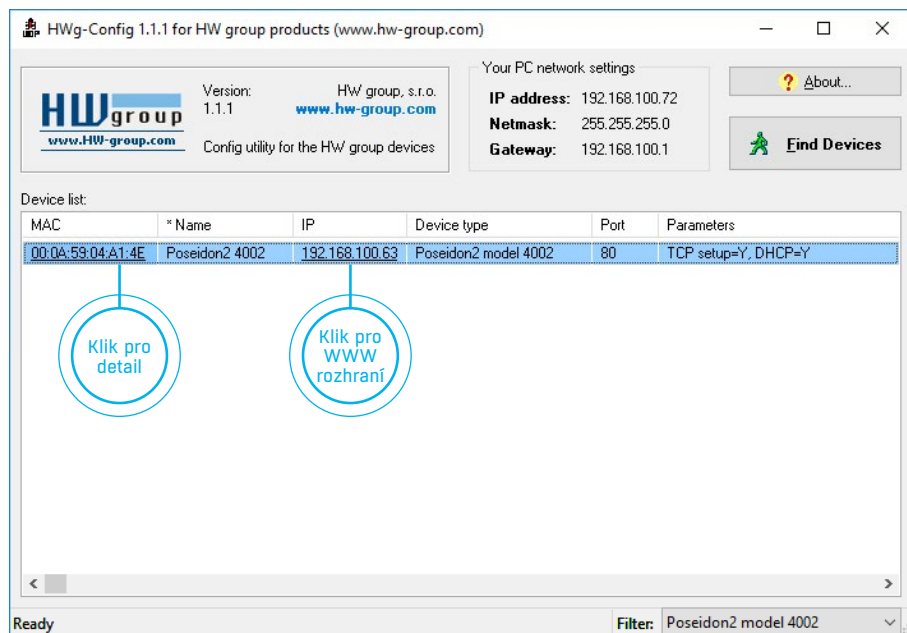
1. Připojení kabelů

- Otočte krabičku a poznamenejte si MAC adresu zařízení, uvedenou na štítku z boku zařízení.
- Nastavte přepínače **DIP1=Off, DIP2=Off**.
- Připojte Poseidon2 do sítě Ethernet (přímým kabelem do Switchce, kříženým do PC) port RJ45.
- Připojte napájecí adaptér do sítě a zapojte jej do napájecího konektoru Poseidon2.
- Rozsvítí se zelená kontrolka **POWER**.
- Pokud je v pořádku připojení do sítě Ethernet, měla by se o chvíli později rozsvítit kontrolka **LINK** (zelená) a nadále pohasínat během přenosu dat do Ethernetu (signalizace Activity).

2. Nastavení IP adresy – HWg Config

Program **HWg Config** lze stáhnout na www.HW-group.com -> *Software* -> *HWg Config*.

- Kliknutím na ikonu spustíte program **HWg Config** – automaticky vyhledá připojená zařízení (automatické hledání funguje pouze v lokální síti).
- Poseidon2 identifikujete podle MAC adresy (uvedena na štítku zesponu zařízení).
- Poklepáním na MAC adresu zařízení otevřete dialogové okno základních nastavení zařízení.



3. Nastavení síťových parametrů zařízení

- IP adresa / HTTP Port (standardně 80)
- Maska vaší sítě
- IP adresa Gateway (brány) vaší sítě
- Název zařízení (volitelný parametr)

Uložte nastavení tlačítkem **Apply Changes** (ulož změny).

The screenshot shows a 'Details' configuration window for a device named 'Poseidon2 4002'. The window contains the following fields and options:

- Name:** Poseidon2 4002
- IP address:** 192.168.100.5 (DHCP)
- Port:** 80
- Buttons:** 'Open in WEB browser' (with a globe icon), 'Enable DHCP' (checked checkbox)
- IPv6:** Link local address: Not supported, Address/prefix: Not supported
- Mask:** 255.255.252.0 (DHCP)
- MAC:** 00:0A:59:04:35:72
- Gateway:** 192.168.100.1 (DHCP)
- FW version:** 3.6.11
- Device type:** Poseidon2 model 4002 (68)
- DHCP:** Supported
- Enable IP access filter:** (unchecked checkbox)
- IP filter value:** 0.0.0.0
- IP filter mask:** 0.0.0.0
- Default values:** 'Load defaults' button (with a pencil icon)
- Enable NVT:** (unchecked checkbox)
- Enable TCP setup:** (unchecked checkbox) with an 'Open' button
- Enable TEA authorisation:** (unchecked checkbox)
- Check if new IP address is empty:** (checked checkbox)
- Buttons:** 'Cancel' (with a red X icon), 'Apply changes' (with a green refresh icon)

The status bar at the bottom left of the window displays 'Ready'.

Pro nastavení IP adresy lze také použít program: **HWg Config pro Linux**.



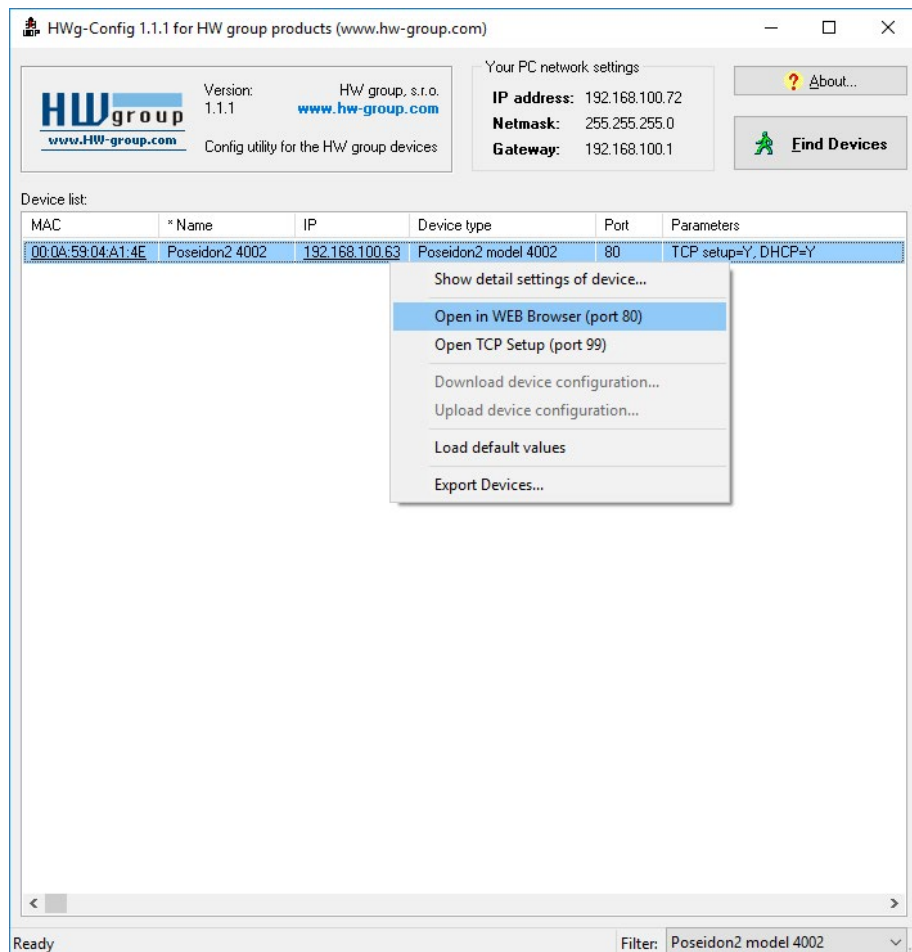
Důležité

- Pro uvedení zařízení do defaultního stavu zahýbejte třikrát DIP1 do 5 sekund po zapnutí.
- Dokud je DIP2=On, není možné uložit žádnou změnu konfigurace. Nastavte DIP2=Off pro změnu IP adresy.

4. WWW stránka zařízení

• Možnosti otevření WWW stránky:

- Zadejte IP adresu zařízení v okně prohlížeče.
 - Klikněte na IP adresu v programu **HWg Config**.
 - V aplikaci **HWg Config** klikněte na podtrženou IP adresu.
- WWW stránka zobrazuje informace o stavu zařízení a senzorů.



Web zařízení

General:	náhled aktuálních hodnot
General Setup:	IP adresa, DNS
Security:	IP filtr, bezpečnost (jméno/heslo), HTTPS certifikace
SNMP:	nastavení SNMP/SNMP Trapů (porty a příjemci poplachů)
Email:	nastavení parametrů a test odeslání
GSM:	nastavení parametrů a test odeslání pro vzdálenou SMS-GW
Log & Time:	parametry času, NTP server
Portal:	konfigurace připojení do vzdáleného portálového systému
MQTT	konfigurace služeb IoT protokolu MQTT
Sensors:	konfigurace senzorů a parametrů alarmů
Inputs:	ovládání vstupů a parametrů alarmů
Outputs:	ovládání výstupů a nastavení parametrů
Virtual Outputs:	možnost ovládat výstupy přes Poseidon2 a Damocles2, B2B
System:	upgrade FW, uložení konfigurace atd.

General

Poseidon2 4002 GENERAL

Sensors

Name	ID	Current Value	Safe Range	Hysteresis	Alarm Alert
Sensor 240	37912	-999.9 %RH	10.0 .. 60.0	0.0	Disabled
Sensor 241	37656	999.9 °C	0.0 .. 55.0	3.0	Disabled

Digital Inputs (DI)

Name	ID	Current Value	Alarm Alert	Counter
Binary 1	1	0(Off)	Disabled	15
Binary 2	2	0(Off)	Disabled	7
Binary 3	3	0(Off)	Disabled	12
Binary 4	4	0(Off)	Disabled	8
Binary 5	5	0(Off)	Disabled	1
Binary 6	6	0(Off)	Disabled	1
Binary 7	7	0(Off)	Disabled	1
Binary 8	8	0(Off)	Disabled	1
Binary 9	9	0(Off)	Disabled	1
Binary 10	10	0(Off)	Disabled	1
Binary 11	11	0(Off)	Disabled	1
Binary 12	12	0(Off)	Disabled	1
Comm Monitor 1	123	0(Off)	Disabled	0

Digital Outputs (DO)

Name	ID	Current Value	Mode
BinOut 1	151	1(On)	Manual
BinOut 2	152	1(On)	Manual
BinOut 3	153	1(On)	Manual
BinOut 4	154	1(On)	Manual

Terminal Config (TCP Setup)

Connect with telnet to: Disabled

SNMP MIB: MIB
SNMP Object Identifier: OID
XML Schema Definition: XSD

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Uživatelsky definovaná jména DI vstupů
- 2 Hodnoty pro poplach
- 3 Akce při hodnotě mimo rozsah
- 4 MIB soubor pro SNMP software

Poznámka: Detailní popis viz podrobný popis web rozhraní (druhá polovina manuálu).

General Setup



- General
- General setup**
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

GENERAL SETUP

Device

Name	Value
Device Name:	Poseidon2 4002

Network Settings

Name	Value
IP Address:	192.168.100.5
Submask:	255.255.252.0
Gateway:	192.168.100.1
Primary DNS:	192.168.100.237
Secondary DNS:	192.168.100.28
HTTP Port:	80 0=dis, def 80
HTTPS Port:	443 0=dis, def 443
TCP Telnet Setup:	0 0=dis, def 99
Modbus TCP Port:	502 0=dis, def 502
DHCP Client:	<input checked="" type="checkbox"/>

IPv6

Name	Value
Enable IPv6:	<input checked="" type="checkbox"/>
Autoconfig IP parameters:	<input checked="" type="checkbox"/>
Link Local Address:	fe80::20a:59ff:fe04:3572
IP Address / Prefix length:	2a0b:8c80:100:1500:20a:59ff:fe04:3572 / 64
Gateway:	fe80::ce2d:e0ff:fe03:bf4e
Primary DNS:	::
Secondary DNS:	::

Other settings and information

Name	Value
Display temperature in:	Celsius [°]
System temperature in:	Celsius [°]
Syslog IP Address:	0.0.0.0
Syslog Port:	514 def 514
HW Security Protection:	Disabled

Counters

Name	Value
Counters enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
All counters reset:	Reset

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Jméno zařízení, např. „First floor 1“
- 2 Komunikační parametry IPv4 + čísla komunikačních portů
- 3 Komunikační parametry IPv6
- 4 Nastavení výchozích jednotek teploty a cílové IP adresy Syslog serveru
- 5 Zapínání a nulování čítačů na binárních vstupech

Poznámka: Detailní popis viz podrobný popis web rozhraní (druhá polovina manuálu).



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

SECURITY

IP Access Filter

IP Address Value	IP Mask Range	HTTP	SNMP
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

User Passwords

User Name	Password
Read Only:	<input type="text"/>
Read Only + Outputs:	<input type="text"/>
Read and Write:	<input type="text"/>

HTTPS Server Certificate files

Name	Value
Type: SSLCertificateFile Description: Public key certificate file, ext. *.crt Filename: *.crt Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	
Type: SSLCertificateKeyFile Description: Secret key file, ext. *.key Filename: *.key Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	
Type: SSLCACertificateFile Description: CA certificate file, ext. *.pem Filename: *.pem Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	

Generate a private SSL key and selfsigned certificate for closed networks or testing purposes.
The generated certificate is selfsigned and will be displayed as untrusted. Please add the certificate to the list of exceptions or use a certificate signed by a trusted certification authority. Please note that the generated data will replace the SSLCertificateFile and the SSLCertificateKeyFile. Generating the key can take up to 10minutes. Do not restart the device and do not search for sensors. Otherwise the key generation will be interrupted.

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 IP filtry, ze kterých lze na zařízení přistupovat
- 2 Nastavení uživatelských jmen a hesel pro přístup na zařízení
- 3 HTTPS certifikáty

Poznámka: Detailní popis viz podrobný popis web rozhraní (druhá polovina manuálu).



- General
- General setup
- Security
- SNMP**
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

SNMP

General SNMP Settings

Name	Value
SNMP Port:	161
SNMP Port Listener:	162
SNMP Version:	1

SNMP Access

Community	Read	Write
---- Disabled ----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---- Disabled ----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SNMP Trap Destinations

Destination	Community	IP Address	Port
A.	---- Disabled ----	192.168.1.39	162
B.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
C.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
D.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
E.	---- Disabled ----	0.0.0.0	

SNMP Communities

Community

MIB II System Group

Name	Value
SysContact:	support@HWgroup.cz
SysName:	Poseidon2 4002
SysLocation:	

[Show OID keys table](#)

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Přepínání verzí SNMP protokolu
- 2 5 příjemců pro SNMP Trapy

Poznámka: Detailní popis viz podrobný popis web rozhraní (druhá polovina manuálu).



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- ▶ Email**
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

EMAIL

Poseidon2 4002

Email Settings

Name	Value	
SMTP Server:	<input type="text" value="some.smtp.server"/>	[IP Address or DNS Name]
SMTP port:	<input type="text" value="25"/>	
Email Sender Address:	<input type="text" value="user@domain.com"/>	
Authentication:	<input type="checkbox"/>	
Secure TLS mode:	<input type="checkbox"/>	
Name/Password:	<input type="text" value="User login name"/>	<input type="text" value="/"/>
Email Subject Text:	<input type="text" value="Subject_0"/>	

Email Destinations

Name	Value	
Alarm Email Recipient:	<input type="text" value="To0@domain.com"/>	
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To1@domain.com"/>	
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To2@domain.com"/>	
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To3@domain.com"/>	
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To4@domain.com"/>	
Periodic Log Recipient:	<input type="text" value="To5@domain.com"/>	

Test Email

Name	Value	
State:	<input type="text"/>	

Periodic Status Settings

Name	Value	
Periodical Status:	<input type="checkbox"/>	Period: <input type="text" value="60"/> [minutes]
Alarm reminder:	<input type="checkbox"/>	Period: <input type="text" value="5"/> [minutes]

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Vloží na začátek předmětu odeslaného e-mailu vložený text
- 2 Až 5 příjemců alarmových e-mailů
- 3 Výsledek odeslání testovací zprávy
- 4 Odešle testovací e-mail



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM**
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002 GSM

Serial Port Settings

Name	Value
Port Function:	Disabled ▾

Remote SMS gateway

Name	Value
Enable:	<input type="checkbox"/>
IP Address or DNS Name:	192.168.1.36
Link/Path:	service.xml
Port:	80
Username:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>

GSM SMS Interface

Name	Value
GSM Function:	Remote ▾
SMS + Ring When Alarm:	<input type="checkbox"/>

GSM SMS Recipients

Name	Value	Test
Alarm SMS Recipient 1:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Send Test SMS"/> <input type="button" value="Ringout Test"/>
Alarm SMS Recipient 2:	<input type="text"/>	
Alarm SMS Recipient 3:	<input type="text"/>	
Alarm SMS Recipient 4:	<input type="text"/>	
Alarm SMS Recipient 5:	<input type="text"/>	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 IP adresa kde je umístěná „HWg-SMS-GW“ přes kterou bude Poseidon2 posílat SMS
- 2 Telefonní čísla příjemců

Poznámka: Pro odesílání SMS doporučujeme použít HWg-SMS-GW3. Jednu centrální SMS gateway pro všechny HW group zařízení na jedné LAN síti.

Log & Time



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

LOG AND TIME

Date and Time

Name	Value	Description
Current Date:	08.10.2020	[dd.mm.yyyy]
Current Time:	14:00:08	[24 hour format]

Time Synchronization

Name	Value	Description
SNTP Server:	time.nist.gov	[IP Address or DNS Name]
Time zone:	+1hour : 0 min	
Interval:	10 hour	Sync period: 1h/10h/24h
Daylight saving time:	<input type="checkbox"/> Central European	

Synchronize Time

Device Logger Settings

Name	Value	Description
Log period:	300 [s]	
Logfile capacity:	83days, 5hours and 5minutes	
Report Log Period:	1 [h]	
Erase log after e-mail:	<input checked="" type="checkbox"/>	

Open log File Clear log File

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Stisknutím tlačítka ručně synchronizujeme čas s nastaveným serverem
- 2 Perioda ukládání naměřených údajů do logu
- 3 Předpokládaná délka zaznamenaných dat



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal**
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Apply Changes

Poseidon2 4002
PORTAL

Portal Message

Value
Portal3080: Check sensor online (2020-10-08 13:01:16 UTC)

Portal

Name	Value
Portal Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
Server Address:	<input type="text" value="http://remote.hwg.cz/portal.php"/>
IP Port:	<input type="text" value="3080"/> Default: 80
Team:	<input type="text" value="vitolmr"/>
Team Password:	<input type="password" value="*****"/>
Current Push Timer:	
Current Log Timer:	
Current Check Timer:	
Cur. Autopush Block Timer:	
Retransmit number:	
Manual Push:	<input type="button" value="Manual Push"/>

Sensors autopush config

Name	ID	Current Value	Unit	Autopush
Sensor 240	37912	-999.9	%RH	<input type="text" value="0.0"/>
Sensor 241	37656	-999.9	°C	<input type="text" value="15.0"/>

- 1 Zpráva od portálu
- 2 Povolení připojení na vzdálený portál
- 3 Připojení na portál při kliknutí
- 4 Konfigurace AutoPush

Nastavení komunikace s portálem pomocí protokolu HWg-Push. Poseidon2 je aktivní a sestavuje komunikaci periodicky, nebo a při každé změně hodnoty senzoru o více, než je nastavená hodnota AutoPush.

V zařízení je předvyplněno spojení na portál www.SensDesk.com.

Konfigurace AutoPush

Poseidon2 se připojí ihned na portál a oznámí změnu hodnoty senzoru, pokud je její přírůstek od posledního Pushu více, než je nastavená hodnota AutoPush). Jedná se pouze o nastavení komunikace, mezi Poseidon2 a online portálem. Hodnoty lokálních alarmů se nastavují na této záložce. Funkce AutoPush pro digitální vstupy je závislá na hodnotě Alarm State která se nastavuje na záložce Inputs. Alarm State = Disabled znamená, že je AutoPush na daném vstupu vypnutý.

Zkontrolujte pro připojení na portál

1. Správnou IP adresu **IP Gateway**
2. **DNS server** v nastavení sítě
3. Správně nastavenou **Server Address** portálu



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System

Version: 3.6.11

[Apply Changes](#)

Poseidon2 4002

MQTT

MQTT Settings

Name	Value	Description
MQTT Enable:	<input type="checkbox"/>	Enable/Disable MQTT Client services.
Server:	iot.eclipse.org	[IP Address or DNS Name]
Port:	1883	Default: 1883 or 8883 for SSL.
Username:		
Password:		
Secure SSL mode:	<input type="checkbox"/>	
Client ID:		
Publish Period:	60	
Topic Prefix Name:		

Sensors Topic

Name	ID	Publish	Topic Name = value
Sensor 240	37912	<input type="checkbox"/>	37912/Value = -999.9 %RH
		<input type="checkbox"/>	37912/State = 4
Sensor 241	37656	<input type="checkbox"/>	37656/Value = -999.9 °C
		<input type="checkbox"/>	37656/State = 4

Inputs Topic

Name	ID	Publish	Topic Name = value
Binary 1	1	<input type="checkbox"/>	1/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	1/State = 0
		<input type="checkbox"/>	1/Counter = 15
Binary 2	2	<input type="checkbox"/>	2/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	2/State = 0
		<input type="checkbox"/>	2/Counter = 7
Binary 3	3	<input type="checkbox"/>	3/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	3/State = 0
		<input type="checkbox"/>	3/Counter = 12
Binary 4	4	<input type="checkbox"/>	4/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	4/State = 0
		<input type="checkbox"/>	4/Counter = 8
Binary 5	5	<input type="checkbox"/>	5/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	5/State = 0
		<input type="checkbox"/>	5/Counter = 1
Binary 6	6	<input type="checkbox"/>	6/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	6/State = 0
		<input type="checkbox"/>	6/Counter = 1
Binary 7	7	<input type="checkbox"/>	7/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	7/State = 0
		<input type="checkbox"/>	7/Counter = 1
Binary 8	8	<input type="checkbox"/>	8/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	8/State = 0
		<input type="checkbox"/>	8/Counter = 1
Binary 9	9	<input type="checkbox"/>	9/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	9/State = 0
		<input type="checkbox"/>	9/Counter = 1
Binary 10	10	<input type="checkbox"/>	10/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	10/State = 0
		<input type="checkbox"/>	10/Counter = 1
Comm Monitor 1	123	<input type="checkbox"/>	123/Value = 0
		<input type="checkbox"/>	123/State = 0
		<input type="checkbox"/>	123/Counter = 0

- 1 Povolení připojení na vzdálený broker
- 2 Povolení SSL pro MQTT
- 3 Nastavení, které zprávy budou posílány

Nastavení komunikace jednotky Poseidon2 s brokerem MQTT. Zařízení navazuje spojení s brokerem periodicky v čase odpovídající Publish Period a odesílá pouze zprávy zaškrtnuté v sekci **Publish**.



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors**
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

SENSORS

Sensors

Name	Safe Range	Hysteresis	Delay [s]	SNMP Trap	Email	SMS	Syslog
ID: 37912 Code: Port: 0 Value: -999.9 %RH	Sensor 240	10.0 .. 60.0	0.0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ID: 37656 Code: Port: 0 Value: -999.9 °C	Sensor 241	8.0 .. 55.0	3.0	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Find RS485 sensors
Find 1Wire sensors

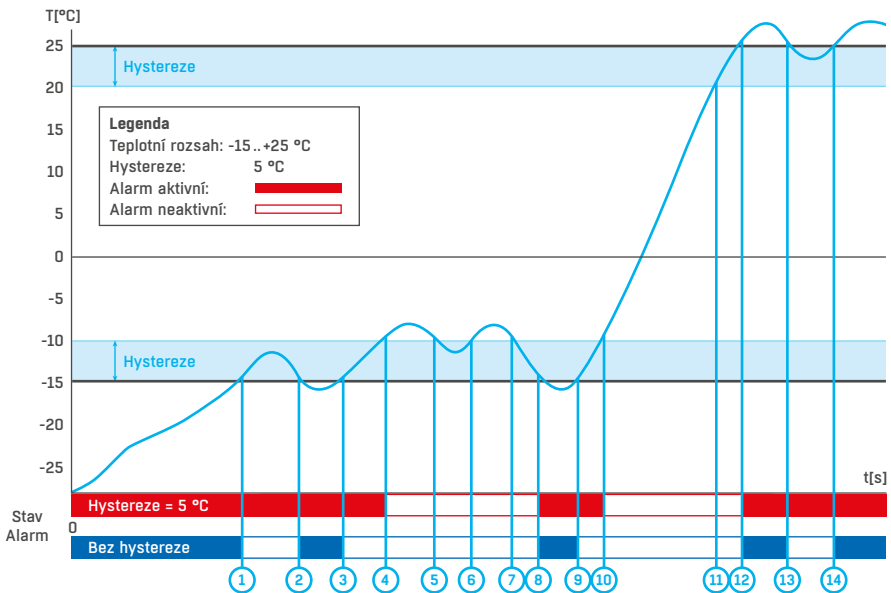
For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Jméno senzoru bude vypísáno do e-mailu, SMS nebo do SNMP Trapu.
- 2 Rozsah povolených hodnot. Při jeho překročení bude signalizován alarm
- 3 Odešle SNMP Trap při hodnotě mimo „Safe Range“ tohoto konkrétního senzoru.
- 4 Odešle e-mail při hodnotě mimo „Safe Range“ tohoto konkrétního senzoru.
- 5 Odešle SMS při hodnotě mimo „Safe Range“ tohoto konkrétního senzoru.
- 6 Odešle SYSLOG zprávu při hodnotě mimo „Safe Range“ tohoto konkrétního senzoru.
- 7 Spustí detekci připojených senzorů a zobrazí nalezené.

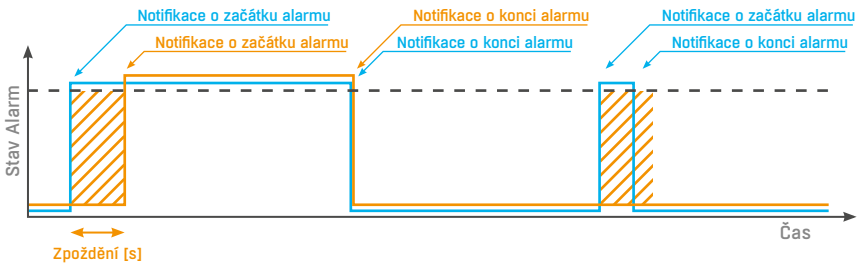
Po připojení senzorů, nebo změně senzorů v jednotlivých RJ11 portech, je třeba znovu provést detekci senzorů.

Jako ochranu proti desítkám planých hlášení (e-mailů nebo SMS) při kolísání hodnoty kolem hraničního rozsahu lze použít dva způsoby:

1) **Hysteresis Idle Range** – pásmo necitlivosti na hranicích „Safe Range“. Zabraňuje odesílání vícenásobných alarmů.



2) **Delay [s]** – zpoždění odeslání informace o začátku i konci alarmu o definovaný čas. Zpoždění lze použít i pro binární kontakty.



Odesílání info o stavu Alarmu na základě hodnoty Delay:

- **Modře:** Zpoždění = 0
- **Žlutě:** Zpoždění nastaveno na nějaký čas

POZOR: Změnu konfigurace je nutné potvrdit tlačítkem *Apply Changes*.



- General
 - General setup
 - Security
 - SNMP
 - Email
 - GSM
 - Log & Time
 - Portal
 - MQTT
 - Sensors
 - Inputs**
 - Outputs
 - Virtual Outputs
 - System
- Version: 3.6.11
- Apply Changes

Poseidon2 4002

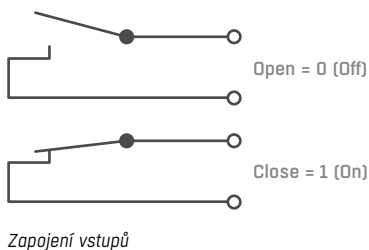
INPUTS

Digital Inputs (DI)

Name	ID	Current Value	Alarm State	Delay[s]	SNMP Trap	Email	SMS	Syslog
Binary 1	1	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 2	2	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 3	3	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 4	4	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 5	5	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 6	6	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 7	7	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 8	8	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 9	9	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 10	10	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 11	11	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 12	12	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comm Monitor 1	123	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1
 Vložte jméno DI vstupu, které bude vypsáno do e-mailu, SMS nebo do SNMP Trapu
- 2
 Stav Alarm kontaktu:
 - **Active if On**
alarm při sepnutém kontaktu (1 = On)
 - **Active if Off**
alarm při rozepnutém kontaktu (0 = Off)
 - **Disabled**
žádný stav Alarm
- 3
 Reakce na DI vstupy:
 - **Disabled**
 - **Odešle SNMP Trap**
 - **Odešle e-mail**
 - **Odešle SMS**
 - **Odešle SYSLOG zprávu**



Časté otázky:

- Poseidon2 odesílá informaci o zahájení i o konci alarmu na každém DI vstupu nebo senzoru.
- Formát e-mailu nelze editovat, ale senzory lze libovolně pojmenovat.
- Žlutě podbarvený řádek senzoru nebo vstupu znamená překročení bezpečného rozsahu, ale vypnuté odesílání poplachů.

POZOR: Změnu konfigurace je nutné potvrdit tlačítkem *Apply Changes*.



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System
Version: 3.6.11

Poseidon2 4002
OUTPUTS

Digital Outputs (DO)

ID	Current Value	Basic parameters		Output Control
151	1(On)	Name	BinOut 1	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	On	
		OFF (Open) Name	Off	
		Pulse Timer	0 Sec	
152	1(On)	Name	BinOut 2	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	On	
		OFF (Open) Name	Off	
		Pulse Timer	0 Sec	
153	1(On)	Name	BinOut 3	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	On	
		OFF (Open) Name	Off	
		Pulse Timer	0 Sec	
154	1(On)	Name	BinOut 4	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	On	
		OFF (Open) Name	Off	
		Pulse Timer	0 Sec	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1
Zvolte režim výstupu:
Manual mode: Ovládání výstupu přes WEB nebo M2M protokoly
Local Condition mode: Spínání výstupu podle hodnoty nastaveného senzoru
- 2
Vložte jméno DO výstupu, které bude vypsáno do e-mailu, SMS nebo do SNMP Trapu
- 3
Časovač **pulzního výstupu** [s]. Defaultně **Pulse Timer = 0** pak je výstup standardní stav

Pulse Timer – Po kliknutí sepne výstup pouze na definovanou dobu. Pulse Timer = 0 funkce neaktivní. Detaily najdete v manuálu na straně 65-66.

Režim výstupu:

- A) **Manual** – výstup lze ovládat z webového rozhraní, nebo z vnějšku programu pomocí M2M protokolů. Výstup nelze použít ve funkci „Termostat“ – lokální podmínka.
- B) **Local Condition** – výstup nelze ovládat z webu, je řízen podmínkou. Pro všechny M2M protokoly je výstup pouze pro čtení. Pro spínání používá hysterezi zadanou v nastavení senzoru. V režimu **Local Condition** nelze výstupy ovládat z WEBu nebo přes M2M protokoly.
 - **On if any alarm** – výstup = On, když je alespoň jeden vstup nebo senzor ve stavu Alarm.
 - **On if value equal to Trigger** – výstup = On, když se hodnota vybraného senzoru rovná „Target value“.
 - **On if value higher than Trigger** – výstup = On, když je hodnota vybraného senzoru větší než „Target value“.
 - **On if value lower than Trigger** – výstup = On, když je hodnota vybraného senzoru menší než „Target value“.
 - **On if Alarm On** – výstup = On, když je konkrétní senzor či vstup ve stavu Alarm.
 - **Dependent On** – senzor / vstup pro který platí podmínka.



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002 VIRTUAL OUTPUTS

Virtual Digital Outputs (VDO)

ID	Virtual Type	Basic parameters	
1151	Disabled	Name	VrtBinOut_1
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1152	Disabled	Name	VrtBinOut_2
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1153	Disabled	Name	VrtBinOut_3
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1154	Disabled	Name	VrtBinOut_4
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1155	Disabled	Name	VrtBinOut_5
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1** Vložte jméno VDO výstupu, které bude vypísáno do e-mailu, SMS nebo do SNMP Trapu
- 2** IP Adresa a http port vzdáleného Poseidon2 nebo Damocles2 jehož výstupy chceme ovládat
- 3** ID výstupu na protistraně
- 4** Typ VDO
 - **Disabled** – neaktivní
 - **Network Output** – dostupný po HTTP (XML)

Virtuální výstupy v jednotkách Poseidon2 a Damocles2 umožňují v zařízení používání výstupů z jiných jednotek Poseidon2 a Damocles2 (Box2Box). De facto se jedná o obdobu stávajícího režimu, který fungoval pomocí SNMP trapů, pouze v případě Virtuálních výstupů probíhá komunikace spolehlivějším protokolem TCP/IP, je opakovaná (provádí se každých 60s), zabezpečená a lze na ni aplikovat všechny funkce, podmínky a vlastnosti jako na fyzické výstupy.



General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs

System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002 SYSTEM

Communication Monitor

Name	Value	Description
Modbus: <input type="checkbox"/>		Monitors communication with a device based on all selected protocols. Virtual Input "Comm Monitor 1(123)" sets to 0 in case there was any traffic using all selected protocols within the defined time.
XML/HTTP: <input type="checkbox"/>		
SNMP: <input type="checkbox"/>		
Time: 0 [s]		

Configuration

Name	Value	Description
Load Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input type="button" value="Upload"/>
Save Configuration:		<input type="button" value="Download"/>

System

Name	Value	Description
Product Name:	Poseidon2 model 4002	
Serial Number:	6005710590	
MAC Address:	00:0A:59:04:35:72	
Build:	5952	
Compiled time:	Sep 24 2020, 14:00:15	
Uptime:	9days,23hours, 56minutes	<input type="button" value="Restart Device"/>
Factory Default:		<input type="button" value="Set Default Config"/>
Device FirmWare:	3.6.11b	<input type="button" value="Update FW"/>

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- 1 Obnovení výchozího nastavení
- 2 Nahrání nového Firmware do zařízení z PC

Communication Monitor

Funkce slouží například k odeslání varovného e-mailu ve chvíli, kdy Poseidon2 přestane být pod periodickým SNMP nebo SCADA dohledem.

Funkce ovládá virtuální DI vstup, který najdete v *Inputs* jako „Com Monitor 1“ s ID 123. Pokud neproběhla v nastaveném čase komunikace vybranými protokoly, nastaví se „Com Monitor 1“ = 0 (Off).

Pokud jsou zaškrtnuté protokoly tři, musí fungovat všechny tři pro stav OK.

Configuration

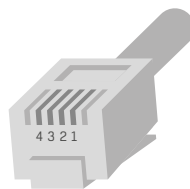
- **Upload** – nahrání konfigurace z PC do zařízení.
- **Download** – stažení konfigurace ze zařízení do PC.

POZOR: Změnu konfigurace je nutné potvrdit tlačítkem **Apply Changes**.

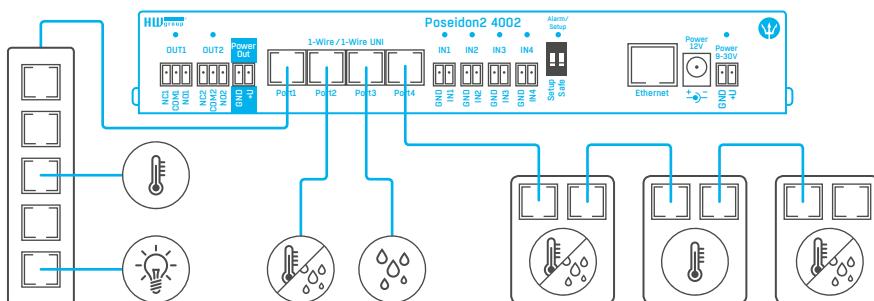
Připojení senzorů

Senzory 1-Wire Bus (RJ11)

- Připojte senzor do Poseidonu2 před zapnutím napájení – **konektor musí cvaknout**.
- **Max. vzdálenost na aktivní port je 60 m.**
- Pro připojení senzorů za sebe je možné je řetěžit.
- Senzory lze připojit i do hvězdy pomocí rozbočovací jednotky T-Box (TBox2).
- Po změně v připojených senzorech musíte znovu provést autodetekci čidel (WWW rozhraní > Sensors > **Autodetect sensors**).



RJ11 (4P6C)

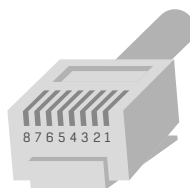


Maximální celková délka všech kabelů připojených do jednoho portu zařízení je 60 m.

Senzory RS-485 (RJ45)

Průmyslová sběrnice pro připojení čidel na velkou vzdálenost.

- Připojte čidla před zapnutím napájení.
- Čidla můžete připojovat za sebou, nebo vytvořit virtuální hvězdu pomocí jednotky „S-Hub“.
- **Ukončete RS-485 linku** terminátorem 120Ω až 470Ω. Některá čidla obsahují vnitřní terminátor, ovládá se jumper propojkou, nebo DIP spínačem. Viz manuál k čidlům.
- Zkontrolujte, případně nastavte adresu čidla. Každé čidlo na sběrnici RS-485 musí mít **přídělenou unikátní adresu**. Adresa (ID) je vyjádřena písmenem (A..Z / a..z) nebo číslem (65..122). Čísla odpovídají ASCII hodnotě písmene, A=65, Z=90, a=97, z=122. Detaily o nastavení adresy viz manuál k čidlům.
- Po změně v připojených senzorech musíte znovu provést autodetekci čidel. (WWW rozhraní > Sensors > **Autodetect sensors**).



RJ45 (8P8C)

Čidla jsou dodávána pokud možno s různě nastavenými adresami. Nastavená adresa je vždy uvedena na štítku.

Poznámka: Funkce čidla je vázána na RS-485 adresu, čidla se stejnou adresou lze mezi sebou prohodit bez nutnosti nové detekce senzorů.

Obecné vlastnosti rodiny Poseidon2

Vlastnosti zobrazovaných hodnot

- Poseidon2 zobrazuje aktuální naměřené hodnoty ze všech připojených senzorů.
- Hodnoty z digitálních vstupů pro připojení kontaktů jsou čteny s periodou cca 20ms a jsou vybaveny čítači impulsů. Pro vyhlášení stavu Alarm musí digitální vstup v alarmovém stavu alespoň 900ms.
- Hodnoty ze všech senzorů obou sběrnic (RS-485 i 1W bus) jsou čteny v jedné smyčce, která se opakuje každou sekundu, ale čas pro načtení všech senzorů se může pohybovat od 1 sekundy do 30 sekund.
- Všechny hodnoty jsou ve formátu integer / 10, rozsah hodnot je definován rozsahem to znamená ± 999.9 .
- **Hodnota senzoru -999.9** je mimo rozsah všech podporovaných čidel a vyjadřuje stav čidlo nenalezeno.
 - Pokud jste dané čidlo dlouhodobě odpojili, nebo jej nahradili jiným spusťte autodetekci čidel, nebo čidlo odstraňte ze seznamu.
 - Při zvýšeném zatížení jednotky Poseidon2 sít'ovými požadavky (například veřejné public online demo) se může někdy zobrazit hodnota -999.9, ačkoliv čidlo měří správně. Důvodem je omezená výkonnost jednotky, snižte zátěž přímých dotazů na Poseidon2.
- Jednotky k jednotlivým hodnotám se přiřazují automaticky, na základě detekce typů čidla a může se jednat o tyto veličiny:
 - Teplota: °C, °K, °F (pozor nastavování min a max hodnot pro Saferange je možné pouze ve °C)
 - Vlhkost: %RH
 - Napětí: V, proud: A nebo mA
 - Jiné jednotky: %, a další...

Vstup / senzor ve stavu Alarm

- Stav Alarm lze nastavit samostatně pro každý jednotlivý vstup (kontakt) / senzor.
- U senzoru se za „stav Alarm“ považuje hodnota mimo nastavený rozsah Safe Range, pokud je zároveň aktivováno odesílání informace o stavu Alarm alespoň na jeden z výstupů (SNMP / e-mail & SMS).
- **Reakce na odpojení senzoru:**
 - Zobrazí se hodnota -999.9.
 - Hodnota se vyhodnotí jako „stav Alarm“ (hodnota mimo nastavený rozsah Safe Range) a pokud je aktivován alarm pro daný senzor, odešle se e-mail nebo SNMP Trap.

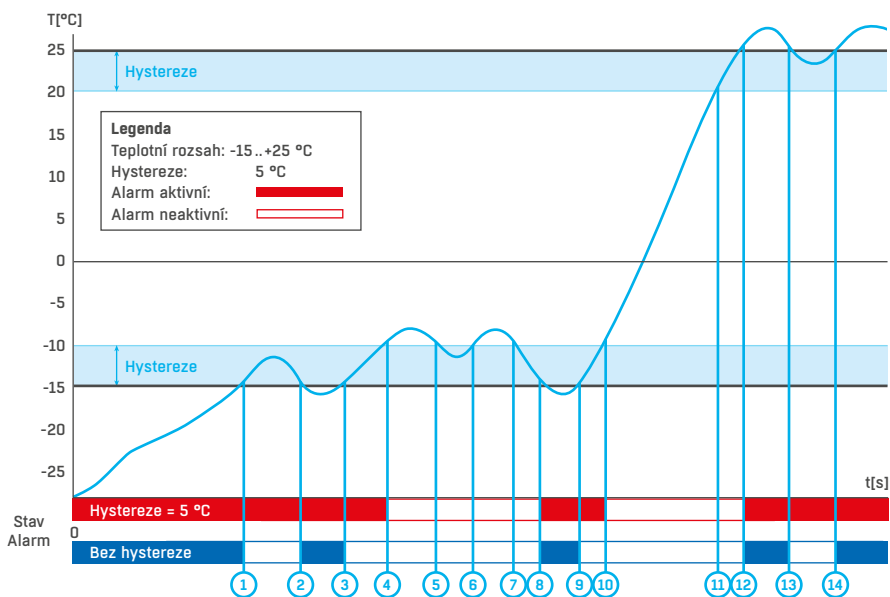
Kalibrace

Hodnotu každého senzoru lze kalibrovat, pomocí lineárního posuvu. Kalibrační hodnotu lze zapsat pomocí XML. Pro nastavení kalibrace použijte utilitu Calibrator (ke stažení na stránkách <http://hw-group.us/product-version/hwg-calibrator>).

- Kalibrační hodnota = +3 → senzor měří 0,5 °C → Poseidon2 ukazuje +3,5 °C.
- Kalibrační hodnota = -3 → senzor měří 0,5 °C → Poseidon2 ukazuje -2,5 °C.
- Kalibrační hodnota = -10 → senzor měří 27 % RH → Poseidon2 ukazuje 17 % RH.

Hystereze senzorů

Hodnota Hysteresis definuje šířku tolerančního pásma pro odeslání alarmu. Funkce brání vzniku mnohačetných alarmů v případech, kdy hodnota osciluje kolem nastavené hodnoty. Funkce je zřejmá z grafu.



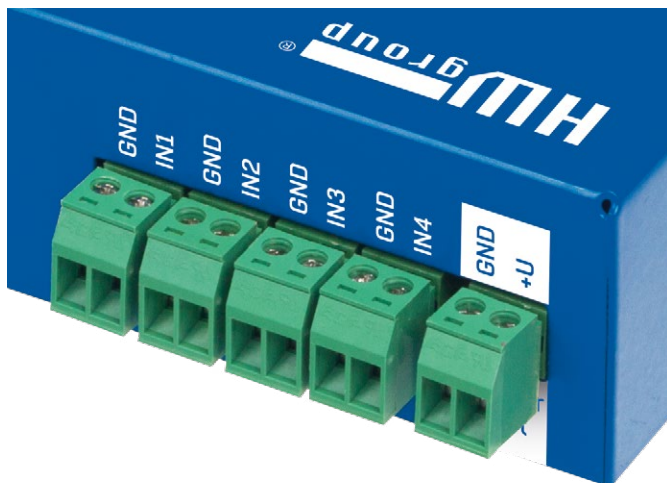
Bez vnitřního pásma hystereze 5 °C by alarm spuštěný v bodě 8 skončil již v bodě 9, díky funkci hystereze je alarm prodloužen až dokud teplota nevystoupá na konec pásma hystereze (bod 10) 5 °C + (-15 °C) = -10 °C.

- **Hystereze = 5 °C:** Jednotka odešle **3 e-maily (SMS)**
Alarm v bodech **0..4, 8..10, 12 a dále**
- **Bez hystereze = 0 °C:** Jednotka odešle **8 e-mailů (SMS)**
Alarm v bodech **0..1, 2..3, 8..9, 12..13, 14 a dále**

Dry contact Inputs (Bezpotenciálové vstupy)

Na svorky lze připojit bezpotenciálové kontakty. Například dveřní kontakt. Vstupy jsou galvanicky spojeny s napájecím napětím.

- Nezapojený vstup má hodnotu „**0 (Off)**“.
- Aktivní vstup je označený jako „**1 (On)**“.
- Vstupy zařízení Poseidon2 jsou vybaveny čítači počtu sepnutí, což lze použít například pro potřeby odečtů spotřeb energií z měřičů vybavených pulzním výstupem (SO). Čítače se inkrementují s každým sepnutím vstupu. Sepnutí musí být delší než 20 ms, aby byl impulz zaznamenán.



Parametry připojení:

- **Maximální délka vedení:** 50 metrů.
- **Podporované senzory:** jakýkoliv bezpotenciálový kontakt.
- **Nastavení alarmu každého DI vstupu**
 - Alarm neaktivní.
 - Stav Alarm když je kontakt sepnutý.
 - Stav Alarm když je kontakt rozepnutý.
- **Možnost reakce na stav Alarm:** společné nastavení pro všechny vstupy.
 - Žádná reakce.
 - Upozornění na Alarm odesláním SNMP Trapu.
 - Upozornění na Alarm odesláním e-mailu nebo SMS.
 - Upozornění na Alarm odesláním SNMP Trapu a zároveň e-mailu nebo SMS.
- **Perioda čtení stavu vstupů pro vyhlášení Alarmu:** cca 900 ms.
- **Perioda čtení stavu vstupů pro čítání counterů:** cca 20 ms.
- **Rozsah ID senzorů:** vstupy používají ID adresy v rozsahu 1 až 9.
- **Pojmenování senzoru:** senzor lze nezávisle pojmenovat do délky 12 znaků.
- **Detekce odpojení senzoru:** ne, odpojený senzor vrací hodnotu „**0 (Off)**“.

RJ11 – 1-Wire bus

Digitální sběrnice firmy Dallas Semiconductor, každé čidlo má unikátní ID.

Doporučujeme vedení do celkové délky **60 m**, experimentálně jsou známy případy funkce sběrnice do vzdálenosti desítek, až stovek metrů.

Pro vedení delší než cca 60 m z jednoho konektoru na jednotce Poseidon2 **nelze garantovat bezchybnou funkci**, záleží na provedení kabeláže, topologii vedení i prostředí, kde je vedení instalované atd.

Aktivní / Pasivní 1-Wire port

Aktivní port je RJ11 konektor na zařízení Poseidon2. Garantuje plnou maximální vzdálenost senzorů a napájení pro všechny 1-Wire UNI / 1-Wire senzory.

Když přendáte připojený senzor z jednoho aktivního portu do druhého, senzor se zobrazí jako odpojený. Musíte znovu spustit autodetekci senzorů.

Pasivní port je RJ11 konektor na T-Hub rozbočovači nebo RJ11 konektor z čidla (při řetězení senzorů). Nemůže zaručit plnou délku a napájení pro následující senzory. Problém napájení lze řešit použitím rozbočovače 1-Wire hub Power.

1-Wire UNI (RJ11)

1-Wire **UNI** je software rozšíření sběrnice 1-Wire.

• 1-Wire UNI senzory:

- Senzor světla
- Senzor 4–20 mA
- Senzor 0–60 V (-48 V DC)
- Senzor 0–30 A AC
- Různé ostatní senzory – http://www.hw-group.com/products/sensors/index_en.html

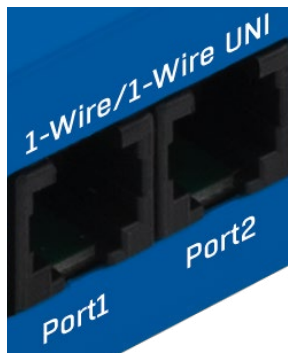
- **Maximální délka vedení:** 60 metrů celkové délky na každý aktivní RJ11 port.

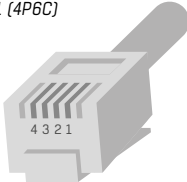
Poznámka: Vzdálenost může být omezena některými 1-Wire UNI senzory nebo použitím více RJ11 male-female konektorů.

- **Počet senzorů na 1 aktivní port:** obecně platí, že na jeden aktivní port v měřicím zařízení lze připojit max. dva 1-Wire UNI senzory, jinak je třeba pro ně použít externí napájení nebo 1-Wire Hub Power. Konkrétní počty a požadavky jsou vždy uvedeny v manuálu požadovaného senzoru.

- **Napájení senzorů:** 5V / 20 mA z RJ11 konektoru (může být posíleno pomocí „1-Wire hub Power“).

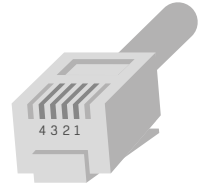
Ostatní parametry jsou identické s 1-Wire.



RJ11		
RJ11 (4P6C)		
		
1	-	Not used
2	Data	Transmit Data
3	GND	Ground
4	+5V	Power

1-Wire (UNI) sběrnice

- **Podporované sensory:** pouze senzory dodávané HW group.
- **1-Wire UNI:** softwarové rozšíření „UNI“ označuje jiné než teplotní a vlhkostní senzory.
- **Komunikační kabel:** telefonní kabel – 4žilový.
- **Perioda čtení:** 800ms až 10 sekund.
- **Adresace senzoru:** automaticky, každý senzor má unikátní adresu.
- **Detekce odpojení senzoru:** ano, odpojený senzor vrací hodnotu „-999.9“.
- **Alarm při odpojení senzoru:** pokud senzor signalizuje alarm při hodnotě mimo SafeRange, odpojení vyvolá stav Alarm.



RJ11 (4P6C)

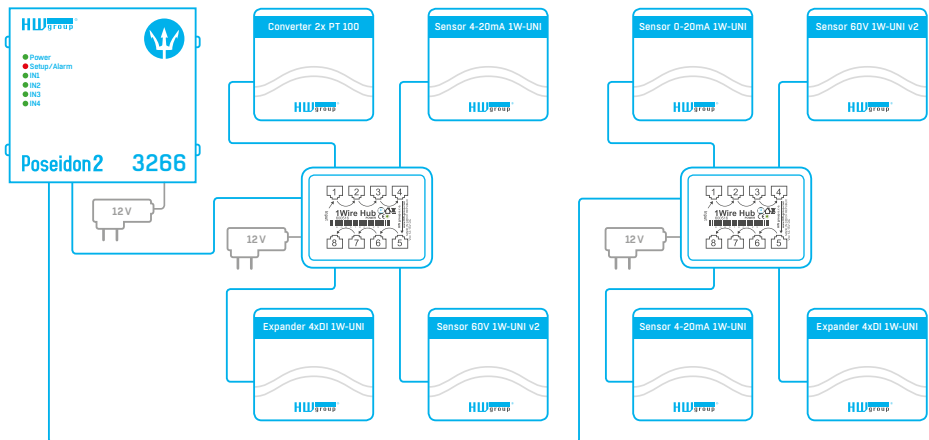
1-Wire bus příslušenství

- **Poseidon T-Box** – rozbočovač pro 5 senzorů 1-Wire /1-Wire UNI
- **1-Wire hub Power** – rozbočovač + posílení napájení pro 8 senzorů 1-Wire /1-Wire UNI
- **Poseidon T-Box2** – rozbočovač pro 2 senzory 1-Wire /1-Wire UNI

Nezapomeňte: Veškeré 1-Wire bus senzory zařízení mají vlastní unikátní sériové číslo, které se zaznamenává při detekci čidel oproti uloženému názvu senzoru a je vyjádřeno pomocí ID senzoru. Pokud prohodíte senzor na sběrnici, musíte jej znovu detekovat pomocí **Autodetekce** na stránce Sensors.

Speciální příslušenství pro sběrnici 1-Wire bus

- **1-Wire hub Power** – posilovač napájení a rozbočovač pro až 8 senzorů
 - **1× vstup:** 1-Wire bus
 - **1× vstup:** 12V DC power
 - **8× výstup:** 1-Wire bus
 - **kompatibilní se sběrnici 1-Wire i 1-Wire UNI**



- **Poseidon T-Box2** – rozbočovač pro 2 senzory
 - **Délka připojovacího kabelu:** 1m
 - **Počet připojitelných senzorů:** 2
 - **Použité konektory:** RJ11
 - **Určeno pro sběrnici:** 1-Wire i 1-Wire UNI
- **Poseidon T-Box** – rozbočovač pro 5 senzorů
 - **Délka připojovacího kabelu:** 10 cm
 - **Počet připojitelných senzorů:** 5
 - **Použité konektory:** RJ11
 - **Určeno pro sběrnici:** 1-Wire
- **Poseidon Spider** – konverze sběrnice 1-Wire bus na RS-485.
 - Jednotka Spider se připojuje k Poseidon2 po sběrnici RS-485.
 - Do jednotky Spider lze připojit 4 čidla se sběrnici 1-Wire bus.
 - Spider podporuje POUZE senzory pro měření teploty, vlhkosti a detekci stavu kontaktu.
 - Každé čidlo se připojuje do samostatného konektoru a může být připojeno ve vzdálenosti max 25m.
 - Počet připojitelných senzorů: 4× 1-Wire.
 - Určeno pro čidla: 1-Wire bus (1-Wire) (nepodporuje 1-Wire UNI).
 - Připojeno po sběrnici: RS-485.



Upozornění: Záruka zařízení Poseidon2 se výslovně nevztahuje na poruchy, které byly způsobeny připojením čidel jiného výrobce, nebo použitím příliš dlouhého vedení k těmto čidlům.

RJ45 – RS-485

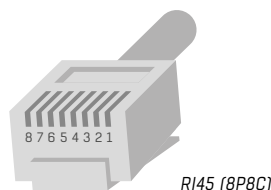
Na sběrnici RS-485 je možné připojit až 24 čidel do vzdálenosti 1000 metrů i v průmyslovém prostředí. Pro vedení linky RS-485 používáme TP kabely a konektory RJ45, jejichž použití je pro běžného uživatele nejrychlejší.

Sběrnice RS-485 je vedena **modrým párem** vodičů (piny 4 a 5), které jsou označeny jako A a B. **Napájení** čidel 12 V je vedeno **hnědým párem** vodičů (7, 8).

Pokud použijete dodávanou jednotku S-Hub, používá se **na zpětné propojení sběrnice RS-485 je zelený pár** vodičů (piny 3 a 6). Zelený pár není nijak vyveden v jednotce Poseidon2 4002.

- **Maximální délka vedení:** 1000 metrů celkové délky.
- **Podporované sensory:** čidlo teploty, vlhkosti, proudu, napětí a další.
- **Počet senzorů na sběrnici RS-485:** maximálně 24 fyzických senzorů.

Port 1 – RJ45	
1	Not used
2	Not used
3	485 B return
4	RS-485
5	
6	485 A back
7	Ground
8	Power

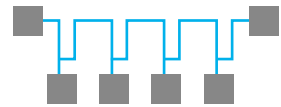


RJ45 (8P8C)

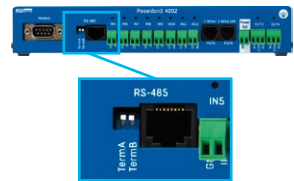
- **Napájení:** 12 V / 120 mA vyvedeno na konektoru RJ45. Dostačuje pro napájení maximálně 3 vnějších senzorů, lze posílit použitím jednotky **S-Hub**.
- **Komunikační kabel:** kroucená dvoulinka UTP, případně 4 žilový telefonní kabel.
- **Nastavení alarmu:** hlídání hodnoty v bezpečném rozsahu (SafeRange).
- **Perioda čtení:** 800 ms až 10 sekund (dle počtu senzorů, 10 sekund pro 40 senzorů – počítá se součet všech tedy RS-485 i 1-Wire).
- **Adresace senzoru:** manuální, každý senzor musí mít nastavenou unikátní adresu (viz. *Manuál příslušného senzoru*)
- **Rozsah ID senzorů:** čidla používají ID adresy v rozsahu 48 až 122, adresa je ASCII hodnotou znaků 0..9, A..Z, a..z.
- **Detekce odpojení senzoru:** ano, odpojený senzor vrací hodnotu „-999.9“.
- **Alarm při odpojení senzoru:** má-li senzor nastavené Alarmové Akce při hodnotách mimo povolený rozsah, jsou tyto akce spuštěny i při odpojení senzoru.

Obecné vlastnosti RS-485

- Celková délka vedení až 1000 metrů.
- Až 24 senzorů na lince.
- Velká odolnost proti průmyslovému rušení.
- Nutnost vedení v zapojení řetěz (Daisy chain), nikoliv hvězda.
- Nutnost unikátní adresy každého zařízení.
- Nutnost respektovat polaritu vodičů.
- Začátek a konec vedení musí být ukončen (terminován).



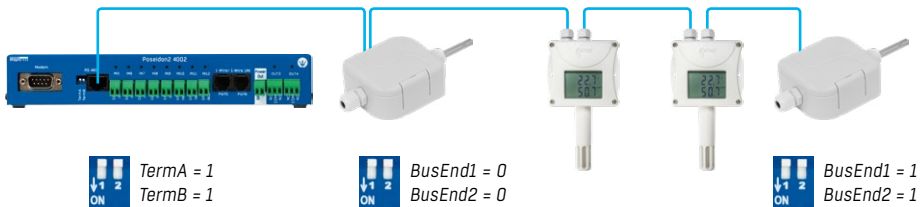
Line (Daisy Chain) RS-485 topology



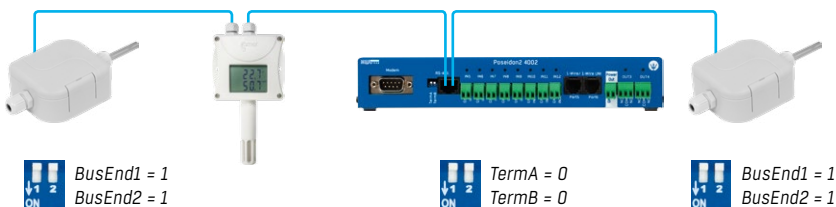
Zakončení RS-485 na straně jednotky Poseidon2

Pro aktivaci zakončení RS-485 jsou u jednotky Poseidon2 4002 osazeny dva spínače DIP označené jako TermA a TermB.

Poseidon2 4002 na začátku linky RS-485



Poseidon2 4002 uprostřed linky RS-485



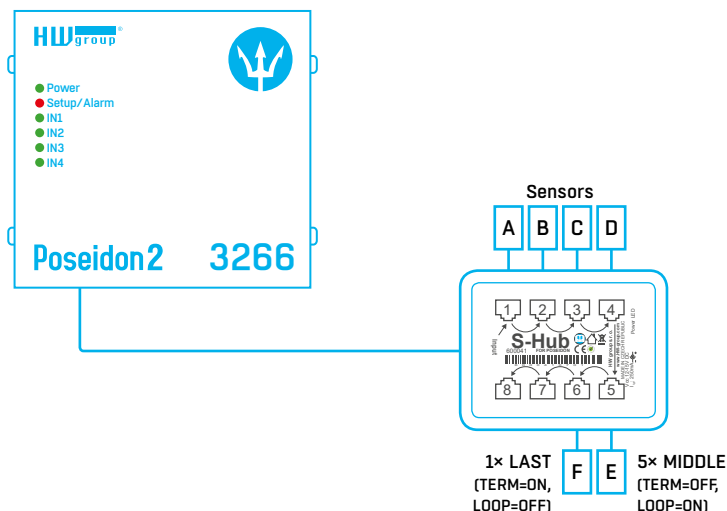
Zakončení linky RS-485

Konec vedení linky RS-485 je nutno terminovat. To lze realizovat těmito způsoby:

- **DIP přepínačem** nebo **propojkou** v některých čidlech (Jumper označený TERM, TERMINATOR nebo BusEnd) – například Temp-485 nebo HTemp-485.
- **Vnější odporem** u senzorů, které nemají propojku ani DIP přepínač (Temp-485-Pt100). Pro poslední senzor na sběrnici ukončete RS-485 pomocí externího rezistoru osazeného na konci vedení (rezistor připojte mezi svorky A a B posledního čidla).

Velikost tohoto odporu je $120\ \Omega$. Pro krátká vedení lze použít hodnotu do $470\ \Omega$, čímž se sníží proudová spotřeba všech senzorů.

Poznámka: Nevýhodou je nutnost dodržovat topologii vedení **s jedním začátkem a jedním terminovaným koncem** a ne v praxi oblíbenou topologii do hvězdy s jedním spojovacím bodem.

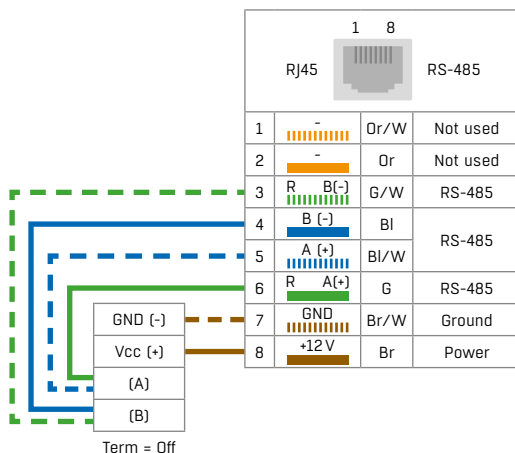


Sensor RJ45 MIDDLE

RS-485 kabel 0,5m, RJ45/4 piny pro připojení 4 svorek (A, B, +, -) na konektor RJ45 (3 páry).

Toto zapojení kabelu je určeno pro připojení všech senzorů, kromě toho posledního.

Na senzoru připojeném tímto kabelem **není umístěna terminace** sběrnice RS-485.



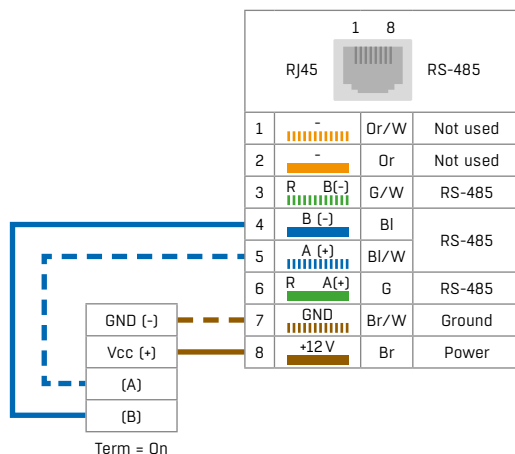
Sensor RJ45 LAST

RS-485 kabel 0,5m, RJ45/4 piny pro připojení 4 svorek (A, B, +, -) na konektor RJ45 (pouze 2 páry).

Toto zapojení kabelu je určeno pro připojení posledního senzoru.

Na senzoru připojeném, tímto kabelem **musí být provedena terminace** sběrnice RS-485 těmito způsoby:

- Osazen vnější terminační odpor 120Ω.
- Zapnuta propojka TERM=ON na senzoru.
- Jiným způsobem, viz manuály k jednotlivým senzorům.



Poseidon Spider

Konvertor pro připojení čtyř čidel 1-Wire bus (1-Wire) na sběrnici RS-485.

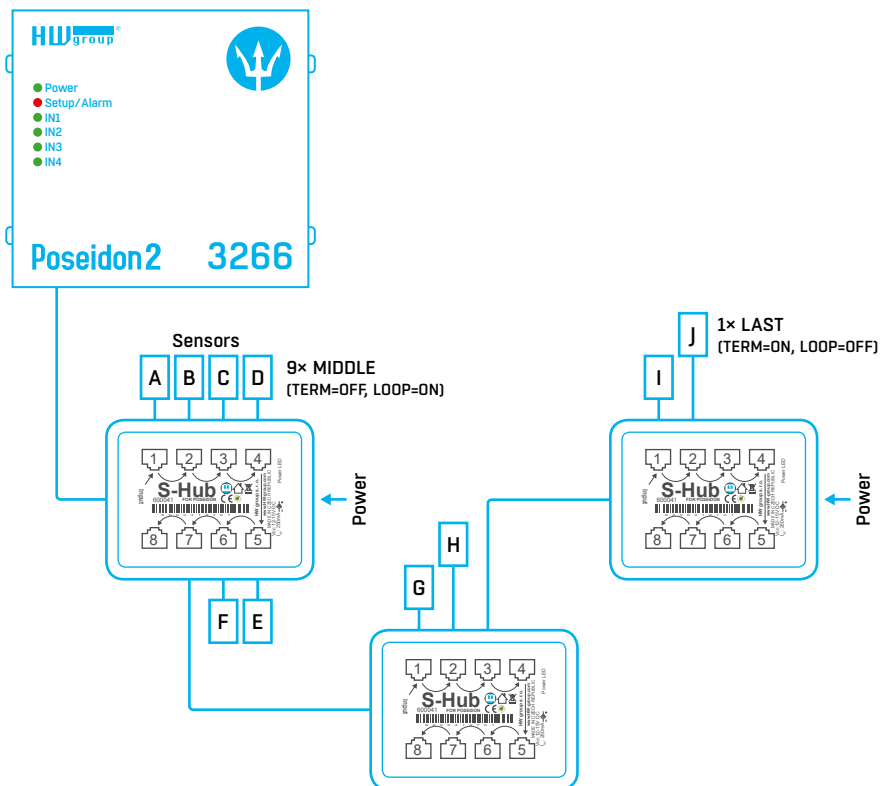
Každý 1-Wire bus sensor se připojuje samostatným konektorem. Pomocí modulu Spider lze k jednotce Poseidon2 připojit i vzdálenější 1-Wire senzory (vzdálenost mezi Poseidon2 a Poseidon Spider až 1 000 metrů, viz specifikace sběrnice RS-485).



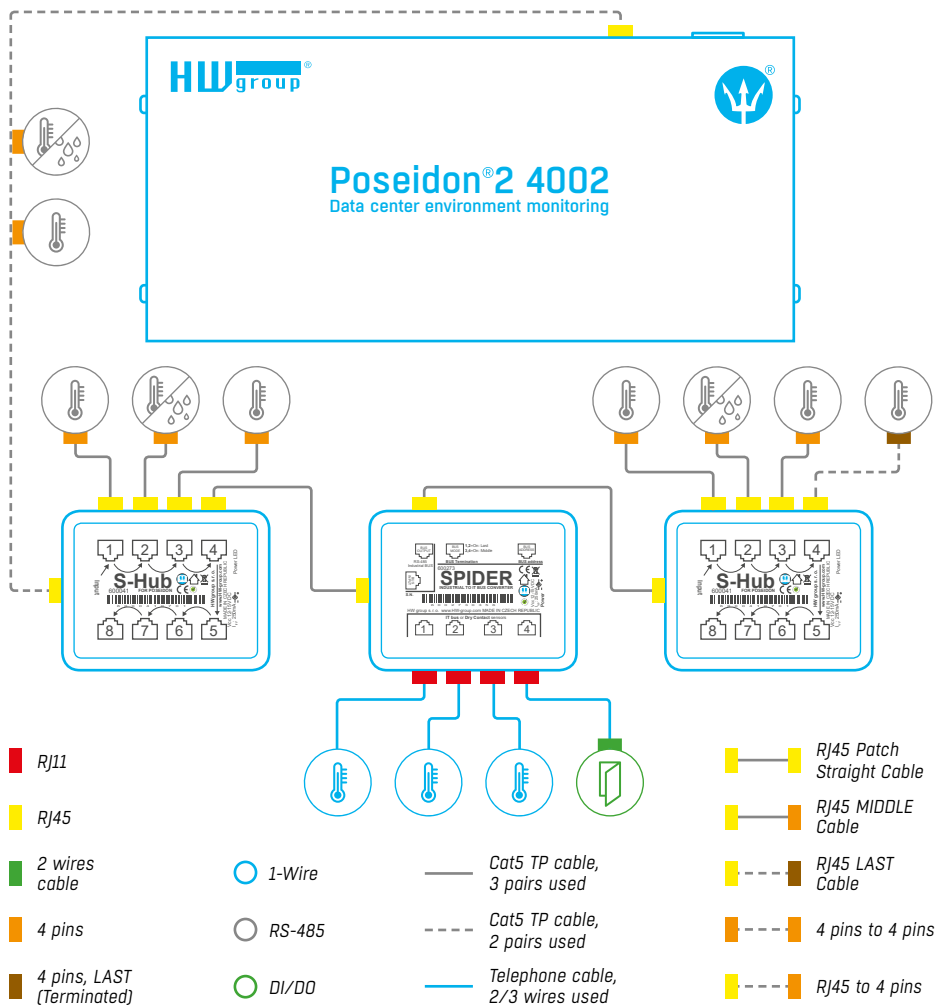
S-Hub – 8× RJ45 TP rozbočovač.

K propojení RS-485 senzorů připojených TP kabelem lze využít rozbočovač S-Hub s jedním vstupem a propojením na 8 portů.

- Možnost zapojení senzorů do hvězdy (senzor vždy připojen kabelem TP).
- Jednodušší a rychlejší připojení čidel.
- Snadné rozšíření celé instalace.
- Zjednodušení napájení čidel. Napájení se připojuje přímo do jednotky S-Hub, lze použít standardní napájecí adaptér 12V/min 250mA.



Poznámka: S jednotkou S-Hub lze kombinovat propojení čidel řetěz / hvězda, viz příklady propojení čidel v následující kapitole.



- Sběrnice je vedena čtyřvodičovým vedením z jednotky Poseidon2 4002 do dvou senzorů **Temp-485** a **HTemp-485** umístěných za sebou. K propojení jsou použity dva kroucené páry.
- Za druhým senzorem je připojena konektorem RJ45 rozbočovací jednotka **S-Hub**, pomocí čtyřvodičového vedení ze senzoru **HTemp-485**. Hnědý pár pro připojení napájení a modrý pro sběrnici.
- Na konektory 1 až 3 jsou připojeny senzory **Temp-485** a **HTemp-485** pomocí šesti vodičů (hnědý pár napájení, modrý sběrnice k čidlu a zelený sběrnice zpět).
- Do konektoru 4 první jednotky **S-Hub** je „Patch kabelem“ připojen převodník **Spider** pro 3 senzory teploty **Temp-1Wire 10m** a jedno kontaktní čidlo (dveřní kontakt připojen na modrý pár RJ45).
- Druhá rozbočovací jednotka **S-Hub** je „patch kabelem“ připojena z výstupu **Spider**.

- Na konektory 1 až 3 jsou připojeny senzory **Temp-485** a **HTemp-485** pomocí 6. vodičů (hnědý pár napájení, modrý sběrnice k čidlu a zelený sběrnice zpět).
- Konektor 4 je připojen čtyřvodičovým vedením na senzor **Temp-485** (hnědý pár pro připojení napájení, modrý pro A/B sběrnici). Na čidle **Temp-485** je nastavena terminace, pomocí osazení jumper propojky „TERM“.

Uživatelské rozhraní

HWg config

HWg Config je volná utilita kterou lze přiřadit na IP adresu a změnit síťová nastavení po síti Ethernet.

- Verze pro Linux i Windows.
- Přiřadí IP adresu produktu s konkrétní MAC adresou.
- Nepotřebuje instalaci, stačí spustit jeden .exe soubor.
- Přehledně zobrazuje jména a parametry všech zařízení.

The screenshot displays the HWg-Config 1.2.1 application. The main window features a 'Device list' table with the following data:

MAC	Name	IP	Device type	Port	Parameters
00:0A:59:04:35:72	Poseidon2 4002	192.168.100.5	Poseidon2 model 4002	80	TCP setup=N, DHCP=Y

The 'Details' dialog box shows the following configuration options:

- Name: Poseidon2 4002
- IP address: 192.168.100.5 (DHCP)
- Port: 80
- Enable DHCP:
- IPv6:
- Mask: 255.255.252.0 (DHCP)
- Gateway: 192.168.100.1 (DHCP)
- MAC: 00:0A:59:04:35:72
- F/W version: 3.5.11
- Device type: Poseidon2 model 4002 (68)
- DHCP: Supported
- Enable NVT:
- Enable IPv6 access filter:
- IP filter value: 0.0.0.0
- IP filter mask: 0.0.0.0
- Enable TEA authentication:
- Enable TCP setup: Open
- Check if new IP address is empty:

Základní parametry programu

- Přehledné grafické prostředí.
- Zobrazuje po vyhledání jméno zařízení, typ zařízení, MAC adresu, IP adresu a komunikační port.
- Pracuje se všemi produkty HW group (rodina Poseidon2, Damocles2, PortBox, PortStore, I/O Controller, IP relé a další...).
- K dispozici verze pro Windows i Linux.
- Zobrazuje aktuální nastavení sítě Vašeho počítače.
- Kontroluje před přiřazením, zda je nastavovaná IP adresa volná / obsazená.
- Otevře webovou stránku produktu na jedno kliknutí.
- Otevře Telnet pro TCP Setup.
- Umožňuje nastavení do „default“ hodnot.

Web rozhraní

Základní komunikační rozhraní.

Poseidon2 je vybaven přehledným a přívětivým grafickým WWW rozhraním umožňujícím nejen zobrazení aktuálně naměřených hodnot, ale též kompletní správu a nastavení zařízení, včetně definice základních síťových parametřů, měřicích čidel a chybových akcí (SNMP trapů).

Webové rozhraní otevřete zadáním IP adresy Poseidonu2 do řádku adresy webového prohlížeče.

General

Hlavní stránka s přehledem hodnot na vstupech a senzorech se automaticky znovunačítá s nastavitelným intervalem standardně nastaveným na 10 sekund.

Poseidon2 4002 GENERAL

Sensors

Name	ID	Current Value	Safe Range	Hysteresis	Alarm Alert	
Sensor 240	37512	24.0	5.0V	20.0 .. 25.0	0.0	SNMP trap
Sensor 241	37656	23.0	°C	10.0 .. 60.0	0.0	Disabled

Digital Inputs (DI)

Name	ID	Current Value	Alarm Alert	Counter
Binary 1	1	1(On)	Active if on	0
Binary 2	2	0(Off)	Disabled	0
Binary 3	3	0(Off)	Disabled	0
Binary 4	4	0(Off)	Disabled	0
Binary 5	5	1(On)	Active if on	0
Binary 6	6	0(Off)	Disabled	0
Binary 7	7	0(Off)	Disabled	0
Binary 8	8	0(Off)	Disabled	0
Binary 9	9	0(Off)	Disabled	0
Binary 10	10	0(Off)	Disabled	0
Binary 11	11	0(Off)	Disabled	0
Binary 12	12	0(Off)	Disabled	0
Comm Monitor 1	123	0(Off)	Disabled	0

Digital Outputs (DO)

Name	ID	Current Value	Mode
BinOut 1	151	0(Off)	Manual
BinOut 2	152	0(Off)	Manual
BinOut 3	153	0(Off)	Manual
BinOut 4	154	0(Off)	Manual

Download

SNMP MIB: [MIB](#)
SNMP Object Identifier: [OID](#)
XML Schema Definition: [XSD](#)

Terminal Config (TCP Setup)

Connect with telnet to: [Disabled](#)

For more information try <http://www.hw-group.com/>

Sensors

Tabulka Sensors zobrazuje informace o nalezených a aktivovaných senzorech a jejich stavech v okamžiku načtení WWW stránky.

- **Name** – textový název vstupu, přidělený uživatelem na záložce **Sensors**.
- **ID** – jedinečný ID 16 bitový identifikátor adresy čidla v rámci zařízení.
- **Current Value** – aktuální hodnota čidla a odpovídající jednotky.
Poznámka: *Není-li senzor připojen, zobrazuje se hodnota -999.9.*
- **Safe Range** – rozsah hodnot, při kterých není aktivní stav Alarm pro senzor.
- **Hysteresis** – nastavení hystereze pro ochranu před opakovanými poplarchy při hodnotě okolo hranice Safe Range. Více viz kapitola *Hystereze senzorů*.
- **Alarm Alert** – výpis nastavení aktivace alarmu pro každý senzor, vyvolaný hodnotou mimo nastavený bezpečný rozsah hodnot (Safe Range).
- Barva pozadí řádku:
 - **Bílá / žádná barva řádku** = vstup není ve stavu Alarm.
 - **Červená** = vstup je ve stavu Alarm.
 - **Žlutá** = stav Alarm pro tento vstup není aktivovaný, ale hodnota je mimo bezpečný rozsah.

Digital Inputs (DI)

Zobrazuje aktuální stav vstupů pro připojení kontaktů, včetně informace o nastavení stavu Alarm a jeho aktuálním stavu. Platný alarm je signalizován červenou barvou pozadí řádku.

- **Name** – textový název vstupu, přidělený uživatelem na záložce **Inputs**.
- **ID** – jedinečný identifikátor vstupu (ID), označený na krabici.
- **Current Value**
 - **0 (Off)** – otevřený (Open) kontakt
 - **1 (On)** – sepnutý (Closed) kontakt
- **Alarm Alert** – výpis nastavení aktivace alarmu pro každý vstup, vyvolaný hodnotou mimo povolený rozsah.
- **Counter** – vstupy zařízení Poseidon2 jsou vybaveny čítači počtu sepnutí, což lze použít například pro potřeby odečtů spotřeb energií z měřičů vybavených pulzním výstupem (SO). Čítače se inkrementují s každým sepnutím vstupu. Sepnutí musí být delší než 20ms. Aby byl impulz zaznamenán.
- Barva pozadí řádku:
 - **Standardní barva řádku** = vstup není ve stavu Alarm.
 - **Červená** = vstup je ve stavu Alarm.

Digital Outputs

Zobrazuje aktuální stav výstupů, včetně informace o nastavení režimu výstupu.

- **Name (Název výstupu)** – textový název výstupu, přidělený uživatelem na záložce **Outputs**.
- **ID (Číslo výstupu)** – jedinečný identifikátor výstupu (ID), označený na krabici.
- **Current Value (Aktuální stav)**
 - **0 (Off)** – výstup v klidové poloze (otevřený, resp. propojeno COM + NO).
 - **1 (On)** – výstup v aktivní poloze (sepnutý, resp. propojeno COM + NC).
- **Mode** – režim činnosti výstupu nastavený na záložce **Outputs**.

Ostatní údaje


- **MIB** – obsahuje odkaz na SNMP definiční soubor. (Klikněte pravým tlačítkem na odkaz a uložte soubor na disk volbou „Save Target as“).
- **OID** (SNMP Object Identifier) – obsahuje seznam nejčastějších SNMP OID. (Klikněte pravým tlačítkem na odkaz a uložte soubor na disk volbou „Save Target as“).

- **XSD** – obsahuje odkaz na XML definiční soubor pro soubor values.xml. (Klikněte pravým tlačítkem na odkaz a uložte soubor na disk volbou „Uložit cíl jako“).
- **Terminal Config (TCP Setup)** – odkaz na IP adresu a port pro vstup do terminálového nastavení pomocí TCP setupu.
- **Textový odkaz** „For more information try www.HW-group.com“ – editovatelný odkaz na servisní organizaci, nebo dodavatele. Text lze editovat v **TCP Setupu**, viz podrobný popis *TCP Setup*.

Poznámka: Vzhled úvodní stránky lze měnit pouze po konzultaci s výrobcem zařízení, jako součást programu „Customizace“. Pro informace kontaktujte Vašeho dodavatele.

General Setup

Konfigurace síťových parametrů zařízení: síťové parametry, bezpečnostní rozsahy IP adres, jednotky zobrazení teploty, stav výstupů, atd.



- General
- General setup**
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002
GENERAL SETUP

Device

Name	Value
Device Name:	Poseidon2 4002

Network Settings

Name	Value
IP Address:	192.168.100.5
Submask:	255.255.252.0
Gateway:	192.168.100.1
Primary DNS:	192.168.100.237
Secondary DNS:	192.168.100.28
HTTP Port:	80 0=dis, def 80
HTTPS Port:	443 0=dis, def 443
TCP Telnet Setup:	0 0=dis, def 99
Modbus TCP Port:	502 0=dis, def 502
DHCP Client:	<input checked="" type="checkbox"/>

IPv6

Name	Value
Enable IPv6:	<input checked="" type="checkbox"/>
Autoconfig IP parameters:	<input checked="" type="checkbox"/>
Link Local Address:	fe80::20a:59ff:fe04:3572
IP Address / Prefix length:	2a0b:8c80:100:1500:20a:59ff:fe04:3572 / 64
Gateway:	fe80::ce2d:e0ff:fe03:b4e
Primary DNS:	::
Secondary DNS:	::

Other settings and information

Name	Value
Display temperature in:	Celsius [°]
System temperature in:	Celsius [°]
Syslog IP Address:	0.0.0.0
Syslog Port:	514 def 514
HW Security Protection:	Disabled

Counters

Name	Value
Counters enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
All counters reset :	Reset

For more information try <http://www.hw-group.com/>

Device Name

Nastavení jména konkrétního zařízení. Toto jméno se zobrazuje ve všech přehledech spolu s IP adresou (**HWg config**) a je použito také jako proměnná sysname v SNMP protokolu.

Network Settings

Blok obsahuje základní nastavení síťových parametrů pro komunikaci v Ethernetu:

- **IP address** – IP adresa jednotky, po změně nastavení je nutné restartovat zařízení.
- **Submask** – maska lokální sítě, po změně nastavení je nutné restartovat zařízení.
- **Gateway** – výchozí brána pro komunikaci, po změně nastavení je nutné restartovat zařízení.
- **Primary DNS/Secondary DNS** – nastavení primárního a sekundárního DNS serveru, pro správnou funkci je nutné mít správně nastavenou Gateway. DNS server je nutný pro konverzi doménového jména na IP adresu, bez jeho nastavení nebudou fungovat tyto služby:
 - Synchronizace času (SNTP) se používá v e-mailech a SNMP Trapech pro čas události.
 - Odesílání e-mailů (SMTP).
 - Logování hodnot s časovým údajem.
- **HTTP port** – nastavení portu pro komunikaci protokolem http, standardní hodnota je 80.
- **HTTPS port** – nastavení portu pro komunikaci protokolem https, standardní hodnota je 443.
- **TCP Telnet Setup** – nastavení portu pro terminálový telnet setup režim, standardní hodnota je 99.
- **Modbus TCP Port** – nastavení portu pro komunikaci protokolem Modbus/TCP, standardní hodnota je 502.
- **DHCP Client** – aktivuje podporu přidělení síťových parametrů DHCP serverem. Ve výchozím stavu zapnuto.

IPV6

Blok obsahuje volby pro práci na sítích s podporou IPV6.

- **Enable IPV6** – zapne podporu sítě IPV6.
- **Autoconfig IP parameters** – zapne podporu automatické konfigurace sítě pomocí SLAAC.
- **Link Local Address** – linková adresa zařízení – viditelná jen z vnitřní sítě.
- **IP Address/Prefix length** – globální (veřejná) IP adresa a prefix sítě. Skládá se z linkové adresy a prefixu sítě.
- **Gateway** – výchozí brána pro komunikaci, po změně nastavení je nutné restartovat zařízení.
- **Primary DNS/Secondary DNS** – nastavení primárního a sekundárního DNS serveru, pro správnou funkci je nutné mít správně nastavenou Gateway.

Other Settings and Information

- **Display Temperature In** – nastavení teplotních jednotek (C – Celsius, F – Fahrenheit, K – Kelvin). Nastavení se týká pouze WWW rozhraní, ve všech rozhráních a protokolech jsou použity °C, pokud není v popisu rozhraní uvedeno jinak.
- **System temperature in** – nastavení teplotních jednotek v komunikačních protokolech a v logu. Lze zvolit stupně Celsia (z důvodů zpětné kompatibility výchozí), nebo „by Display temp“ kdy se použijí jednotky nastavené v poli Display temperature in.
- **Syslog IP Address** – IP adresa SYSLOG serveru pro zasílání zpráv.
- **HW Security Protection** – ochrana nastavením mechanické propojky, proti jakékoliv změně nastavení.
 - **Výstupy:** můžete měnit hodnotu výstupů.
 - **Konfigurace:** nelze jakkoliv měnit nastavení zařízení.

V levém spodním rohu se pouze vypisuje informace o aktivaci ochrany. Při aktivaci HW ochrany jsou jakékoli změny nastavení, včetně změny stavu výstupu ignorovány. Režim je ideální pro připojení Poseidonu2 na veřejnou online síť.

Poznámka: Všechny provedené změny musí být potvrzeny tlačítkem *Apply Changes*. Úspěšné provedení změny je signalizováno animací v *Status Baru* vedle tlačítka *Apply changes*.

Counters

Slouží pro vymazání stavů všech čítačů na vstupech zařízení – viz kapitola *Inputs*. Pro smazání stavů lze použít i reset zařízení.

Security

Nastavení bezpečnosti produktu, vazby mezi jednotlivými režimy jsou uvedeny v tabulce. Řádek označuje způsob přístupu k zařízení po IP, sloupec určuje omezení, která vyplývají z jednotlivých nastavení zabezpečení přístupu na zařízení.

	Bez omezení (default)	HW protection DIP = On	User Password			IP Access filter		SNMP Communities	
			Read only	Read + Outputs	Read & Write	HTTP	SNMP	Comun1	Comun2
Web index (General)	✓	✓	✓	✓	✓	filtered	✗	✗	✗
Other pages	R/W	R	R	R/W**	R/W	filtered	✗	✗	✗
Values.xml	R	R	R	R	R	filtered	✗	✗	✗
Setup.xml	R/W	R	R	R/W**	R/W	filtered	✗	✗	✗
SNMP get (next)	R	R	✗	✗	✗	✗	filtered	R*	R*
SNMP set	W	✗	✗	✗	✗	✗	filtered	[R*/]W*	[R*/]W*
Modbus/TCP	R/W	R	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
TCP setup	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
HWg config	R/W	R	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
FW update	✓	✗	✗	✗	✓	filtered	✗	✗	✗
M2M outputs	R/W	R/W	R	R/W	R/W	✗	✗	✗	✗

* u volby R*/W* upozorňuje na nutnost povolení R a W na záložce **SNMP Setup** pomocí zaškrtnutých políček.

** umožňuje zápis pouze hodnoty výstupů, ničeho jiného. Nelze změnit ani režim výstupu.

Poznámka: Sloupec „Žádná omezení“ je přednastavený „default“ stav, který popisují také zde uvedené náhledy obrazovek. Toto nastavení znamená HW ochrana DIP=Off, není nastaveno žádné heslo, IP Access filter je 0.0.0.0/0.0.0.0.

- General
- General setup
- Security**
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

IP Access Filter

IP Address Value	IP Mask Range	HTTP	SNMP
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.0.0.0	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

User Passwords

	User Name	Password
Read Only:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Read Only + Outputs:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Read and Write:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

HTTPS Server Certificate files

Name	Value
Type: SSLCertificateFile Description: Public key certificate file, ext. *.crt Filename: *.crt Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	
Type: SSLCertificateKeyFile Description: Secret key file, ext. *.key Filename: *.key Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	
Type: SSLCACertificateFile Description: CA certificate file, ext. *.pem Filename: *.pem Import file: <input type="text" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> Edit File: <input type="button" value="Delete File"/>	
<p>Generate a private SSL key and selfsigned certificate for closed networks or testing purposes. The generated certificate is selfsigned and will be displayed as untrusted. Please add the certificate to the list of exceptions or use a certificate signed by a trusted certification authority. Please note that the generated data will replace the SSLCertificateFile and the SSLCertificateKeyFile. Generating the key can take up to 10minutes. Do not restart the device and do not search for sensors. Otherwise the key generation will be interrupted.</p> <p>Generate: <input type="button" value="Generate the SSL key and certificate"/></p>	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

IP Access Filter

Umožňuje definovat rozsah IP adres, ze kterého bude umožněn přístup k Poseidonu2 přes protokoly HTTP a SNMP. Každý protokol má vlastní rozsah.

Nastavuje se vždy pouze rozsah povolených IP adres, pomocí základní IP adresy a rozsahem adres kolem zadané hodnoty (maskou), které odpovídají uvedenému vzorci, kde AND je bitové násobení. Pokud je podmínka platná, je povolen přístup.

(IP žadající o přístup AND Mask Value) = IP Address Value

Nastavení IP filtru		Povolen přístup uživatelům od..do	Poznámka
Address value	Mask value		
192.168.1.2	192.168.1.2	192.168.1.2	Povolena jen jedna IP adresa
192.168.1.87	192.168.1.87	192.168.1.87	Povolena jen jedna IP adresa
192.168.1.0	192.168.1.224	192.168.1.0..192.168.1.31	Povoleno 32 adres
192.168.1.0	192.168.1.0	192.168.1.0..192.168.1.255	Povoleno všech 256 adres 192.168.1.x
192.168.0.2	192.168.254.255	192.168.0.2 a 192.168.1.2	Pouze 1 adresa, ale ze dvou sítí
192.168.0.0	192.168.252.240	192.168.0.0..192.168.0.15 192.168.1.0..192.168.1.15 192.168.2.0..192.168.2.15 192.168.3.0..192.168.3.15	Povoleno 4× 16 adres

User Passwords

Umožňuje nastavení jména a hesla tří různých uživatelských účtů pro SNMP a HTTP přístup.

- Typy účtů:
 - **Read Only** – může pouze číst hodnoty a nastavení.
 - **Read Only + Outputs** – může číst hodnoty, nastavovat výstupy, ale nemůže nijak měnit nastavení (ani jména vstupů atd.).
 - **Read & Write** – je oprávněn k jakýmkoliv změnám.
- Účet označený jako „Read Only“ umožňuje přístup pouze pro čtení hodnot a neumožňuje změny nastavení, účet „Read & Write“ umožňuje i změny nastavení.
- Po zadání přístupového jména a hesla budete při dalších pokusech o otevření WWW rozhraní vyzváni k zadání přihlašovacích údajů.
- Hesla platí také pro soubory /values.xml a /setup.xml viz tabulka.

V případě Read Only uživatele pro http nebudete mít již možnost měnit nastavení zařízení přes WEB rozhraní.

Postupy při zapomenutí hesel

- Nastavte zařízení do defaultní konfigurace pomocí:
 - Program **HWg config** (nutno být na lokální síti).
Klikněte pravým tlačítkem myši na řádek zařízení, v kontextovém menu je položka „**Load to defaults**“.
 - Použijte funkci **DIP Load default**.
Zahýbejte 3× přepínačem DIP1 do 5 sekund po zapnutí napájení.

HTTPS Server Certificate files

Slouží pro správu certifikátů potřebných pro činnost HTTPS serveru. Je možné nahrávat a mazat veřejný klíč, privátní klíč i certifikát certifikační autority, která vystavila certifikát veřejného klíče (CA).

Generovat SSL klíč a certifikát

Generuje soukromý SSL klíč a certifikát s vlastním podpisem pro uzavřené sítě nebo testovací účely. Vygenerovaný certifikát je podepsán vlastním podpisem (selfsigned) a bude zobrazen jako nedůvěryhodný. Prosím, přidejte tento certifikát do seznamu výjimek nebo použijte certifikát vydaný důvěryhodnou certifikační autoritou. Upozorňujeme, že vygenerovaná data přepíše SSLCertificateFile a SSLCertificateKeyFile. Generování klíče může trvat až 10 minut. Během této doby nerestartujte zařízení ani nepoužívejte funkci vyhledání senzorů. V opačném případě bude generování klíče přerušeno.

SNMP

Záložka SNMP slouží pro nastavení parametrů pro komunikaci uživatelů se zařízením Poseidon2 v rámci protokolu SNMP. Obsah stránky pro SNMPv1 a SNMPv3 se mírně liší. Viz dále.

SNMPv1

Poseidon2 4002 SNMP

General SNMP Settings

Name	Value
SNMP Port:	161
SNMP Port Listener:	162
SNMP Version:	1

SNMP Access

Community	Read	Write
---- Disabled ----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---- Disabled ----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SNMP Trap Destinations

Destination	Community	IP Address	Port
A.	---- Disabled ----	192.168.1.39	162
B.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
C.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
D.	---- Disabled ----	0.0.0.0	
E.	---- Disabled ----	0.0.0.0	

SNMP Communities

Community

MIB II System Group

Name	Value
SysContact:	support@HWgroup.cz
SysName:	Poseidon2 4002
SysLocation:	

[Show OID keys table](#)

For more information try <http://www.hw-group.com/>

General SNMP Settings

- **SNMP port** – nastavení portu pro komunikaci v rámci protokolu SNMP **[161]**.
- **SNMP Port Listener** – nastavení portu pro příjem SNMP trapů ze zařízení Poseidon2 a Damocles2 v rámci Box2Box komunikace **[162]**.
- **SNMP Version** – nastavení verze SNMP protokolu **[1]**.

SNMP Access

Definuje oprávnění a jméno skupin uživatelů, pro práci se zařízením Poseidon2.

- **Community** – textový název skupiny, které jsou přiřazena práva (standardně **Public** a **Private**).
 - **Read** – přidělení práva komunitě pro čtení proměnných po SNMP.
 - **Write** – přidělení práva komunitě pro zápis hodnot do proměnných po SNMP.

SNMP Trap Destination

Definuje cílové destinace pro odesílání SNMP Trapů.

- **Community** – textový název skupiny odesílaného SNMP Trapu.
- **IP address** – cílová adresa, na niž budou odesílány SNMP Trapy.
- **Port** – cílový port, na nějž budou trapy odesílány.

SNMP Communities

- **Community** – textový název bezpečnostní skupiny.


MIB II System Group

Uživatelské nastavení standardní SNMP hlavičky.

- **SysContact** – kontakt na administrátora systému, například e-mailová adresa.
- **SysName** – jméno zařízení, shoduje se se jménem zařízení.
- **SysLocation** – umístění systému, např „IT místnost, 2. patro“.

Poznámka: Všechny provedené změny musí být potvrzeny tlačítkem *Apply Changes*. Úspěšně provedení změn je signalizováno animací v *Status Baru* vedle tlačítka *Apply changes*.

SNMPv3



Poseidon

- General
- General setup
- Security
- SNMP**
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002 SNMP

General SNMP Settings

Name	Value
SNMP Port:	161
SNMP Port Listener:	162
SNMP Version:	3

SNMP Access

User name	Read	Write
Public	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Private	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SNMP Trap Destinations

Destination	User name	IP Address	Port
A.	Public	192.168.1.39	162
B.	---- Disabled ----		
C.	---- Disabled ----		
D.	---- Disabled ----		
E.	---- Disabled ----		

SNMP Users

User name	Auth. Type	Auth. Password	Privacy Type	Privacy Password
Public	MD5	*****	DES	*****
Private	SHA	*****	AES-128	*****
	None		None	
	None		None	
	None		None	

MIB II System Group

Name	Value
SysContact:	support@HWgroup.cz
SysName:	Poseidon2 4002
SysLocation:	

[Show OID keys table.](#)

For more information try <http://www.hw-group.com/>

General SNMP Settings

- **SNMP port** – nastavení portu pro komunikaci v rámci protokolu SNMP **[161]**.
- **SNMP Port Listener** – nastavení portu pro příjem SNMP trapů ze zařízení Poseidon2 a Damocles2 v rámci Box2Box komunikace **[162]**.
- **SNMP Version** – nastavení verze SNMP protokolu **[1]**.

SNMP Access

Definuje oprávnění a jméno skupin uživatelů, pro práci se zařízením Poseidon2.

- **User name** – textový název skupiny, které jsou přiřazena práva (standardně **Public** a **Private**).
 - **Read** – přidělení práva komunitě pro čtení proměnných po SNMP.
 - **Write** – přidělení práva komunitě pro zápis hodnot do proměnných po SNMP.

SNMP Trap Destination

Definuje cílové destinace pro odesílání SNMP Trapů.

- **User name** – textový název skupiny odesílaného SNMP Trapu.
- **IP address** – cílová adresa, na niž budou odesílány SNMP Trapy.
- **Port** – cílový port, na nějž budou trapy odesílány.

SNMP Users

Uživatelská jména a hesla pro komunikaci v rámci protokolu SNMPv3.

- **User name** – uživatelské jméno.
- **Auth. Type** – typ šifry použitý pro autentizaci uživatele. K dispozici volby MD5 a SHA.
- **Auth. Password** – heslo použité pro autentizaci uživatele.
- **Privacy Type** – typ šifry použitý k zabezpečení komunikace. K dispozici volby DES a AES.
- **Privacy Password** – heslo (klíč) použité pro zašifrování komunikace.

MIB II System Group

Uživatelské nastavení standardní SNMP hlavičky.

- **SysContact** – kontakt na administrátora systému, například e-mailová adresa.
- **SysName** – jméno zařízení, shoduje se se jménem zařízení.
- **SysLocation** – umístění systému, například „IT místnost, 2. patro“.

Poznámka: Všechny provedené změny musí být potvrzeny tlačítkem *Apply Changes*. Úspěšné provedení změn je signalizováno animací v *Status Baru* vedle tlačítka *Apply changes*.



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email**
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

[Apply Changes](#)

Poseidon2 4002

EMAIL

Email Settings

Name	Value
SMTP Server:	<input type="text" value="some.smtp.server"/> [IP Address or DNS Name]
SMTP port:	<input type="text" value="25"/>
Email Sender Address:	<input type="text" value="user@domain.com"/>
Authentication:	<input type="checkbox"/>
Secure TLS mode:	<input type="checkbox"/>
Name/Password:	<input type="text" value="User login name"/> / <input type="text"/>
Email Subject Text:	<input type="text" value="Subject_0"/>

Email Destinations

Name	Value
Alarm Email Recipient:	<input type="text" value="To0@domain.com"/>
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To1@domain.com"/>
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To2@domain.com"/>
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To3@domain.com"/>
Alarm Email Copy:	<input type="text" value="To4@domain.com"/>
Periodic Log Recipient:	<input type="text" value="To5@domain.com"/>

Test Email

Name	Value
State:	<input type="text"/>

Send Test Email

Periodic Status Settings

Name	Value	
Periodical Status:	<input type="checkbox"/>	Period: <input type="text" value="60"/> [minutes]
Alarm reminder:	<input type="checkbox"/>	Period: <input type="text" value="5"/> [minutes]

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- **SMTP Server** – doménové jméno nebo IP adresa SMTP serveru.
- **SMTP port** – port pro komunikaci se SMTP serverem (standardně **25**).
- **Email Sender Address** – e-mailová adresa, která bude uvedena v e-mailu jako odesílatel.
- **Authentication** – aktivace použití hesla, pokud server SMTP požaduje autorizaci.
- **Secure TLS mode** – aktivuje autorizaci pomocí SSL/TLS (gmail apod.).
- **Name** – jméno použité při autorizaci na SMTP serveru.
- **Password** – heslo pro přihlášení k SMTP serveru.
- **Email Subject Text** – text předmětu odeslaného e-mailu, za ním následuje standardní předmět e-mailu, viz formát e-mailu.
- **Alarm Email Recipient** – e-mailová adresa příjemce (TO).
- **Alarm Email Copy** – e-mailová adresa příjemce (CC).
- **Periodic Log Recipient** – e-mailová adresa příjemce logu, který se periodicky odesílá.
- **Send Test Email** – odešle zkušební e-mail.

Periodic Status Settings

- **Periodical Status** – když je zapnutý, odesílá e-mail o stavu zařízení s nastavenou periodou. Například každých 24 hodin (1440 minut).
- **Alarm reminder** – když je zapnutý, připomíná s nastavenou periodou, že je zařízení ve stavu Alarm. Například každých 15 minut.

Zkontrolujte pro odeslání e-mailu:

1. Správnou IP adresu na **IP Gateway**
2. **DNS server** v nastavení sítě
3. **SMTP server** a jeho port
4. Zapnutou **autentizaci** a správné **jméno** a **heslo**
5. Vypnutý **Spam filter** v e-mailové schránce

Příklad přijatého e-mailu:

E-mail se odesílá na začátku a na konci každého stavu Alarm.

```
DATE           TIME           Device_NAME     Device_IP
10.10.2005     15:04:27      Server_room1    192.168.1.20

Email initiated: 48245         T-Room          Alarm ACTIVATED

-----
ID      SENSOR_Name     VALUE  UNIT  Safe_RANGE  ALARM
-----

ALARM state:
-----
48245  T-Room          25.30  °C    -45.0 .. 22.0  Enabled
1      C-water         OFF                    if OFF

Sensors list:
-----
48245  T-Room          25.30  °C    -45.0 .. 22.0  Enabled
1559   H-Room          53.00  %RH   30.0 .. 80.0   Enabled
  48   T-Srv01         -27.30  °C    -49.0 .. -25.1  Disabled
 257   ABCDEFGHIJKLMNO -109.30  °C    -150.0 .. -105.0 Enabled
  1    C-water         OFF                    if OFF
  2    C-AirFl         OFF                    if ON
  3    C-Door1         OFF                    Disabled

-----
Server_room1:    http://192.168.1.20    00:0A:59:00:00:00
-----
```

Tip: Podrobný popis formátu e-mailu najdete v popisu rozhraní:

<https://www.hw-group.com/cs/product-version/poseidon2damocles2-data-formats>

Testování odeslání e-mailu

Odeslání e-mailu ze zařízení vyžaduje správné nastavení několika systémů, zkontrolujte proto, zda máte nastaveny všechny tyto parametry:

- **Gateway** v nastavení sítě.
- **DNS server** v nastavení sítě.
- **SMTP server** a jeho port.
- Zapnutou **autentizaci**, správné **jméno** a **heslo**.
- Vypnutý **Spam filter** ve vaší e-mailové schránce.

GSM

Poseidon2 4002 GSM

Serial Port Settings

Name	Value
Port Function:	Disabled

Remote SMS gateway

Name	Value
Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Address or DNS Name:	192.168.1.36
Link/Path:	service.xml
Port:	80
Username:	Username
Password:	*****

GSM SMS Interface

Name	Value
GSM Function:	Remote
SMS + Ring When Alarm:	<input checked="" type="checkbox"/>

GSM SMS Recipients

Name	Value	Test
Alarm SMS Recipient 1:	xxxxxxx	<input type="button" value="Send Test SMS"/> <input type="button" value="Ringout Test"/>
Alarm SMS Recipient 2:		
Alarm SMS Recipient 3:		
Alarm SMS Recipient 4:		
Alarm SMS Recipient 5:		

For more information try: <http://www.hw-group.com/>

Serial Port Settings

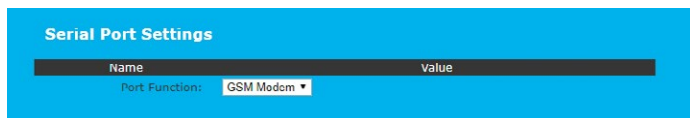
- **Port Function** – nastavuje funkci sériového portu (dostupné pouze na modelech se sériovým portem a serverovou částí protokolu netGSM). K dispozici jsou 2 možnosti:
 - **Disabled** – sériový port je vypnutý – pouze není-li připojen modem a zařízení pracuje jako klientská část.
 - **GSM modem** (jen Poseidon2 4002) – k zařízení je připojen GSM modem a Poseidon2 funguje jako server pro netGSM.

Remote SMS Gateway

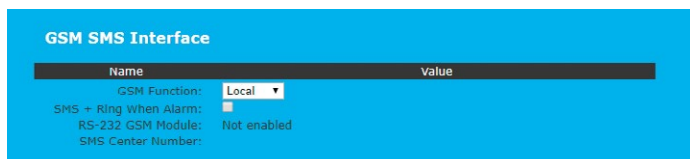
Umožňuje nastavit IP adresu, HTTP port a cestu ke službě, resp. kam se odesílají požadavky na odeslání SMS. **U jednotek Poseidon2 se cesta vždy jmenuje service.xml.**

GSM SMS interface

Službí k nastavení vlastních parametrů posílání SMS.



The screenshot shows the 'Serial Port Settings' configuration page. It features a table with two columns: 'Name' and 'Value'. Below the table, there is a 'Port Function:' label followed by a dropdown menu currently set to 'GSM Modem'.



The screenshot shows the 'GSM SMS Interface' configuration page. It features a table with two columns: 'Name' and 'Value'. Below the table, there are several settings: 'GSM Function:' with a dropdown set to 'Local', 'SMS + Ring when Alarm:' with a checked checkbox, 'RS-232 GSM Module:' set to 'Not enabled', and 'SMS Center Number:' which is currently empty.

netGSM

Jedná se funkcionalitu umožňující odeslání SMS zpráv a prozvánění adresátů prostřednictvím unifikované SMS brány HW group. Protokol netGSM je založen na protokolu SOAP a skládá se ze dvou částí - serveru, který obsahuje SMS modem a odesílá zprávy a klienta který požaduje po serveru odeslání zprávy. Typickým představitelem serveru je zařízení HWg-SMS-GW3 (SMS-GW3 LTE), klientem pak zařízení typu STE2, Poseidon2 a další. Zařízení Poseidon2 4002, nebo Damocles2 2404 jsou zvláštním případem, protože umožňují fungovat jako klient i jako server (musí k nim být připojen externí RS-232 GSM modem.) Více o protokolu netGSM naleznete na adrese <https://www.hw-group.com/cs/product-version/netgsm>

- **GSM Function** – nastavuje, budou-li se SMS odesílat přes lokální modem (dostupné jen je-li serial port v režimu GSM modem).
- **SMS+Ring when Alarm** – umožňuje prozvonění telefonního čísla při poslání SMS.
- **RS-232 GSM module** – signalizuje připravenost GSM modemu.
 - **Not Enabled** – neaktivní. Zobrazuje se po změně nastavení RS-232 portu, ale ještě před jejím uložením.
 - **Not Found** – nenalezen. Poseidon2 je nastaven pro lokální připojení GSM modemu, ale ten nebyl nalezen.
 - **Waiting for modem** – probíhá vyhledávání modemu.
 - **Initializing** – probíhá inicializace modemu.
 - **Ready** – připraven k činnosti.
- **SMS center Number** (jen pro Poseidon2 4002 s připojeným RS-232 modemem) – kontrolní informace o načtení čísla SMS centra poskytovatele ze SIM karty. Není-li číslo načteno, nelze odeslat SMS.

GSM SMS recipients

Umožňují nastavit, na jaká čísla se bude SMS odesílat – nezávislé na režimu činnosti (lokální/ vzdálený modem).

- **Send Test SMS** – odešle testovací SMS na všechna vyplněná telefonní čísla.
- **Ringout Test** – prozvoní všechna vyplněná telefonní čísla.

Příklad přijaté SMS:

- **Device name: Poseid11**
- **Sensors in Alarm:**
 - Rack11 = 48.5°C, threshold is 40°C
 - T-Room = 48.3°C, threshold is 35°C
 - H-Room = 10% RH, threshold is 45% RH

Poseidon2 ALARM: Rack11(48,5), T-Room(48,3), H-Room(10)

Tip: Podrobný popis formátu SMS najdete zde:

<https://www.hw-group.com/cs/product-version/poseidon2damocles2-data-formats>

Poznámka: Všechny provedené změny musí být potvrzeny tlačítkem **Apply Changes**. Úspěšné provedení změn je signalizováno animací v **Status Baru** vedle tlačítka **Apply changes**.

Log & Time

Nastavení data, času a logování hodnot, pokud to daný model Poseidonu2 podporuje.

Poseidon2 4002 LOG AND TIME

Date and Time

Name	Value	Description
Current Date:	08.10.2020	[dd.mm.yyyy]
Current Time:	14:00:08	[24 hour format]

Time Synchronization

Name	Value	Description
SNTP Server:	time.nist.gov	[IP Address or DNS Name]
Time zone:	+1hour 0 min	
Interval:	10 hour	Sync period: 1h/10h/24h
Daylight saving time:	<input type="checkbox"/> Central European	

Device Logger Settings

Name	Value	Description
Log period:	300 [s]	
Logfile capacity:	83days, 5hours and 5minutes	
Report Log Period:	1 [h]	
Erase log after e-mail:	<input checked="" type="checkbox"/>	

Open log File Clear log File

For more information try <http://www.hw-group.com/>

Version: 3.6.11

Apply Changes

Date and Time

Nastavení aktuálního data a času.

- **Current Date** – datum ve formátu [dd.mm.yyyy] např. **04.10.2017**.
- **Current Time** – nastavení aktuálního času, je použit 24hodinový formát [hh:mm:ss] například **14:28:39**. Čas se automaticky v prohlížeči zvyšuje během doby otevření okna.

Time Synchronization

Nastavení SNTP serveru pro synchronizaci času. Pokud není nastavený čas (zobrazuje se datum 1. 1. 1970), zařízení se pokouší o synchronizaci času se serverem automaticky s periodou cca 1x za hodinu, dokud nedojde k jeho nastavení.

- **SNTP Server** – IP adresa nebo DNS jméno SNTP serveru vůči kterému chcete provádět synchronizaci času. Pokud Vám nefunguje přednastavený NTP server, kontaktujte správce Vaší sítě o jinou sdresu

Poznámka: Čas neběží, pokud je vypnuté napájení jednotky Poseidon2, jednotka neobsahuje baterii. Po výpadku se čas synchronizuje právě pomocí SNTP serveru.

Data Logger Settings

Nastavení parametrů pro logování hodnot do vnitřní paměti, do kruhového bufferu. Po zaplnění paměti jsou automaticky nejstarší hodnoty přepisovány novějšími. Data zůstanou v zařízení uložena i při výpadku napájení.

- **Log Period** – nastavení periody logování všech hodnot do logfile.
- **Logfile capacity** – přibližná kapacita pro logování udávaná v jednotkách dnů, hodin a minut. Poseidon2 Vám spočítá kapacitu na základě počtu detekovaných senzorů.
Upozornění: Hodnota zbývající kapacity ukáže 0, pokud je kruhový buffer zaplněný. Vymažte jej pro zjištění kapacity.
- **Report Log Period** – perioda zasílání logu e-mailem.
- **Erase log after e-mail** – smaže logfile po odeslání e-mailu. Zmenšuje velikost e-mailové přílohy a může urychlit přenos dat.
- **Open log File** – uložení aktuálního logfile do počítače, volá se externí soubor **/spilog.txt**.
- **Clear log File** – vymazání všech hodnot z logfile, volá se externí soubor **/spilog.del**.

Poznámka: Všechny provedené změny musí být potvrzeny tlačítkem *Apply Changes*. Úspěšné provedení změn je signalizováno animací v *Status Baru* vedle tlačítka *Apply changes*.

Popis formátu datalogu naleznete v dokumentu:

<https://www.hw-group.com/cs/product-version/poseidon2damocles2-data-formats>

Portal

Nastavení komunikace s portálem pomocí protokolu HWg-Push. V komunikaci s portálem je zařízení aktivním prvkem a samo vyvolá komunikaci a odešle na portál data. To se děje v pravidelných intervalech nastavených z portálu, při začátku nebo konci jakéhokoliv alarmu, změně stavu výstupu nebo při změně hodnoty o více než je nastavená hodnota.

Poseidon2 4002 PORTAL

Portal Message

Value
Portal3080: Check sensor online (2020-10-08 13:01:16 UTC)...

Portal

Name	Value
Portal Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>
Server Address:	<input type="text" value="http://remote.hwg.cz/portal.php"/>
IP Port:	<input type="text" value="3080"/> Default: 80
Team:	<input type="text" value="vitolmr"/>
Team Password:	<input type="password" value="*****"/>
Current Push Timer:	
Current Log Timer:	
Current Check Timer:	
Cur. Autopush Block Timer:	
Retransmit number:	
Manual Push:	<input type="button" value="Manual Push"/>

Sensors autopush config

Name	ID	Current Value		Autopush
Sensor 240	37912	-999.9	%RH	0.0
Sensor 241	37656	-999.9	°C	15.0

Version: 3.6.11

For more information try <http://www.hwg-group.com/>

V zařízení je předvyplněno spojení na portál www.SensDesk.com.

Portal Message

Zpětné informace z portálu obsahující například odkazy na grafy apod. Záleží na typu portálu.

Portal

- **Portal Enable** – zapne nebo vypne tuto funkci.
- **Server Address** – úplná URL vzdáleného serveru. Je třeba doplnit včetně **http://** případně **https://** a podle typu komunikace změnit také číslo portu – viz IP port.
- **IP Port** – port, na kterém portál naslouchá.
- **Team** – název týmu ke kterému má být přiřazen. Naleznete ho po přihlášení do portálu na stránce *My Team*.
- **Team Password** – heslo pro přiřazení k týmu. naleznete ho po přihlášení do portálu na stránce *My Team*.
- **Current Push Timer** – ukazuje za jak dlouho bude provedeno další standardní odeslání dat.

- **Current Log Timer** – ukazuje za jak dlouho bude provedeno další uložení dat do mezipaměti.
- **Current Autopush Block Timer** – ukazuje za jak dlouho po odeslání AutoPush může dojít k odeslání další informace pomocí AutoPush – perioda se nastavuje zpětně z portálu.
- **Retransmit number** – počet opakování při nezdařilém pushi.
- **Manual Push** – tlačítko pro ruční okamžité odeslání dat na portál.

Konfigurace AutoPush

Poseidon2 se připojí ihned na portál a oznámí změnu hodnoty senzoru, při každé změně hodnoty senzoru o více, než je nastavená hodnota AutoPush.

Jedná se pouze o nastavení komunikace, mezi Poseidon2 a online portálem. Hodnoty lokálních alarmů se nastavují v portálu.

Zkontrolujte pro připojení na portál:

1. Správnou IP adresu **IP Gateway**
2. **DNS server** v nastavení sítě
3. Správně nastavenou **Server Address** portálu

Jak funguje portál (HWg-Push)

Portálové řešení je výhodné nejen pro sběr dat, nastavování zařízení (v omezené míře) a spolupráci více zařízení mezi sebou. Hlavním prvkem je, že spojení na portál vždy vyvolává koncové zařízení, díky čemuž nemusí být uživatel znalcem v oblasti počítačových sítí. Stačí si na portále vytvořit uživatelský účet a do zařízení vepsat adresu portálu tím a týmové heslo. Zařízení se ihned připojí na portál a přiřadí pod příslušný účet.

Zařízení se na portál připojuje vždy v těchto případech:

- Pravidelně v nastaveném intervalu (PushPeriod) – tento interval se nastavuje centrálně z portálu a běžný uživatel nemá možnost ho ovlivnit. Pokud Vám nastavený interval (typicky 15 minut) nevyhovuje, kontaktujte svého distributora nebo provozovatele serveru.
- Na začátku nebo na konci stavu Alarm – s každým začátkem nebo koncem alarmu je vyvolán extrapush.
- Při jakékoliv změně stavu výstupu – s každou změnou stavu výstupu je odeslán extrapush na portál, aby se aktualizoval stav výstupů na portále.
- Při překročení hodnoty DeltaAutoPush (jen senzory) – zařízení se připojí ihned na portál a oznámí změnu hodnoty senzoru, při každé změně hodnoty senzoru o více, než je nastavená hodnota AutoPush.
- Při změně stavu digitálního vstupu (platí jen pokud není Alarm State = Disabled) – Funkce AutoPush pro binární vstupy se aktivuje pomocí volby Alarm State na záložce Inputs (viz dále). Je-li tato hodnota Active if On nebo Active if Off je tato funkce aktivní bez ohledu na to, zda je nastavena nějaká alarmová akce. Je-li Alarm State = Disabled, předpokládá se využití vstupu pro potřeby čítačů a funkce je vypnutá, aby nedošlo k zahlcení portálu i samotného zařízení (čítače reagují již na velmi krátké pulzy a odesílání by bylo častější než timeout sítě).
- Při stisku tlačítka Manual Push

Pro dokreslení je třeba zmínit i existenci CheckPush, který slouží pro kontrolu změny stavu výstupů, ale neodesílají se při něm žádná data na server. Pouze umožňuje rychlejší reakci změny stavu výstupu než je PushPeriod.

PushPeriod není LogPeriod – více dat ale méně často

Data jsou na portál sice odesílána standardně v intervalu PushPeriody (tedy typicky 15 minut), ale na portál jsou odesílána i data naměřená během tohoto intervalu. Čas mezi jednotlivými měřeními se nazývá LogPeriod a typicky je portálem nastaven na 5 minut. Zařízení tedy každých 15 minut odešle na portál 3 hodnoty (resp. 4)

- Poslední PushPeriod + 5 minut
- Poslední PushPeriod + 10 minut
- Poslední PushPeriod + 15 minut
- Hodnota v okamžiku odeslání – může se lišit třeba i jen o pád sekund od předchozí hodnoty, ale s ohledem na možné zpoždění přenosu na portál je důležitá, pro vykonání operací portálem.

Neodesláním dat nebo výpadkem napájení se data neztrácí

V zařízení je integrována funkce PushLog a ta je schopna udržet v paměti záznamy po velmi dlouhou dobu. PushLog má délku 256kB a délka v čase je závislá na počtu senzorů, PushPeriod a LogPeriod. Logují se všechny hodnoty, tedy nejen senzory, ale rovněž stavy vstupů, výstupů a CommMonitor. Počet hodnot proto u některých modelů může být vysoký. Například pokud má Poseidon2 4002 připojeno 8 senzorů, pak celkový počet logovaných hodnot je:

12 vstupů + 4 výstupy + 1 Comm Monitor + 8 senzorů = 25 hodnot

Pak lze spočítat čas jaký PushLog podrží v paměti

Délka jednoho záznamu = 25 hodnot × 7 byte + 4 byte čas + 4 byte záhlaví = 183 byte
256 kB paměti = 64 spi bloku po 4092 byte pro data

Z toho plyne, že 1 blok může obsahovat až 22 záznamů

1 Blok = 4092 ÷ 183 = 22 záznamů

64 bloků × 22 záznamů = 1408 záznamů celkem

1408 záznamů při 5 minutách = 7040 minut = 117 hodin = 4,88 dne

Ve skutečnosti je toto číslo nižší o další zalogování v okamžiku odeslání jakéhokoliv Push (s výjimkou CheckPush), ale pokud nedocházelo k alarmům nebo AutoPush, bude při standardních periodách (LogPeriod 5 minut, Push Period 15 minut) nižší o 25%, což však stále představuje 88 hodin, tedy více než 3,5 dne a to bohatě stačí na vykrytí upgrade portálu i problémy s konektivitou.

MQTT

Slouží pro připojení jednotky Poseidon2 do IoT sítě pomocí protokolu MQTT.



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT**
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

MQTT

MQTT Settings

Name	Value	Description
MQTT Enable:	<input type="checkbox"/>	Enable/Disable MQTT Client services.
Server:	iot.eclipse.org	[IP Address or DNS Name]
Port:	1883	Default: 1883 or 8883 for SSL.
Username:		
Password:		
Secure SSL mode:	<input type="checkbox"/>	
Client ID:		
Publish Period:	60	
Topic Prefix Name:		

Sensors Topic

Name	ID	Publish	Topic Name = value
Sensor 240	37912	<input type="checkbox"/>	37912/Value = 37.1 %RH 37912/State = 2
Sensor 241	37656	<input type="checkbox"/>	37656/Value = 23.0 °C 37656/State = 0

Inputs Topic

Name	ID	Publish	Topic Name = value
Binary 1	1	<input type="checkbox"/>	1/Value = 1 1/State = 1 1/Counter = 0
Binary 2	2	<input type="checkbox"/>	2/Value = 0 2/State = 0 2/Counter = 0
Binary 3	3	<input type="checkbox"/>	3/Value = 0 3/State = 0 3/Counter = 0
Binary 4	4	<input type="checkbox"/>	4/Value = 0 4/State = 0 4/Counter = 0
Binary 5	5	<input type="checkbox"/>	5/Value = 1 5/State = 2 5/Counter = 17
Binary 6	6	<input type="checkbox"/>	6/Value = 0 6/State = 0 6/Counter = 0
Binary 7	7	<input type="checkbox"/>	7/Value = 0 7/State = 0 7/Counter = 0
Binary 8	8	<input type="checkbox"/>	8/Value = 0 8/State = 0 8/Counter = 0
Binary 9	9	<input type="checkbox"/>	9/Value = 0 9/State = 0 9/Counter = 0
Binary 10	10	<input type="checkbox"/>	10/Value = 0 10/State = 0 10/Counter = 0
Binary 11	11	<input type="checkbox"/>	11/Value = 0 11/State = 0 11/Counter = 0
Binary 12	12	<input type="checkbox"/>	12/Value = 0 12/State = 0 12/Counter = 0
Comm Monitor 1	123	<input type="checkbox"/>	123/Value = 0 123/State = 0 123/Counter = 0

Outputs Topic

Name	ID	Publish	Topic Name = value
BinOut 1	151	<input type="checkbox"/>	151/Value = 0

BinOut 2	152	<input type="checkbox"/>	152/Value = 0
BinOut 3	153	<input type="checkbox"/>	153/Value = 0
BinOut 4	154	<input type="checkbox"/>	154/Value = 0

User Topic

Name	Value
User Topic Enable:	<input type="checkbox"/>
Topic Name:	<input type="text"/>
Topic Value:	<input type="text"/>
Topic Test:	<input type="text"/>

Test User Topic

```

%ID_IN *%      - Start of sequence of the inputs with firmly defined ID's
%ID_IN_END%   - End of the fixed sequence of the inputs
%LOOP_IN%     - Beginning of the sequence of the inputs that passes all ID's
%LOOP_IN_END% - End of the complete sequence of the inputs
%ID_OUT *%    - Start sequence of the outputs with firmly defined ID's
%ID_OUT_END%  - End of fixed sequence of the outputs
%LOOP_OUT%    - Start sequence outputs that passes all ID's
%LOOP_OUT_END% - End of the complete sequence of the outputs
%ID_SENSOR *% - Start sequence with sensors firmly defined ID's
%ID_SENSOR_END% - End of fixed sequence sensors
%LOOP_SENSOR% - Start sequence of sensors that passes all ID's
%LOOP_SENSOR_END% - End of the complete sequence of sensors
%VAL_ID%      - Variable ID item %VAL_NAME% variable name item
%VAL_VALUE%   - variable values of the item
%VAL_STATE%   - state variables of the item

```

For more information try <http://www.hw-group.com/>

MQTT Settings

- **MQTT Enable** – zapne či vypne funkci odesílání dat protokolem MQTT.
- **Server** – IP adresa nebo doménová adresa serveru s MQTT brokerem.
- **Port** – TCP port na kterém MQTT broker naslouchá (Default 1883 or 8883 for SSL).
- **Username** – uživatelské jméno pro přihlášení k MQTT brokeru.
- **Password** – heslo pro přihlášení k MQTT brokeru.
- **Secure SSL mode** – zapne či vypne podporu SSL při komunikaci s MQTT brokerem.
- **Client ID** – ID zařízení v MQTT síti.
- **Publish Period** – perioda odesílání dat do MQTT brokeru.
- **Topic Prefix Name** – prefix pro MQTT Topic (adresu).

Sensors Topic

- **Name** – odpovídá položce **Name** na záložce **Sensors**.
- **ID** – odpovídá položce **ID** na záložce **Sensors**.
- **Publish** – zapne či vypne odesílání informací o konkrétním senzoru.
- **Topic Name = value** – úplný Topic za prefixem:
 - **x/Value** – aktuální hodnota senzoru.
 - **x/State** – aktuální stav senzoru.

Inputs Topic

- **Name** – odpovídá položce **Name** na záložce **Inputs**.
- **ID** – odpovídá položce **ID** na záložce **Inputs**.
- **Publish** – zapne či vypne odesílání informací o konkrétním vstupu.
- **Topic Name = value** – úplný Topic za prefixem:
 - **x/Value** – aktuální hodnota vstupu.
 - **x/State** – aktuální stav vstupu.
 - **x/Counter** – aktuální stav Counteru.

Outputs Topic

- **Name** – odpovídá položce **Name** na záložce **Outputs**.
- **ID** – odpovídá položce **ID** na záložce **Outputs**.
- **Publish** – zapne či vypne odesílání informací o konkrétním výstupu.
- **Topic Name = value** – úplný Topic za prefixem:
 - **x/Value** – aktuální hodnota výstupu.

User Topic

User Topic umožňuje vytvoření uživatelského topicu (zprávy) obsahujícího data jaké požaduje uživatelská aplikace. K tomu slouží makropříkazy uvedené níže.

- **User Topic Enable** – zapne zasílání uživatelské zprávy.
- **Topic Name** – název zprávy.
- **Topic Value** – šablona uživatelské zprávy.
- **Topic Test** – náhled výsledné zprávy po přeložení maker.

Více se o MQTT a jeho použití dočtete v aplikační poznámce *Představení protokolu MQTT a jeho aplikace v jednotkách Poseidon2 a Damocles2* na stránkách HW-group.com.

Makra:

<code>%ID_IN_*</code>	- začátek posloupnosti vstupů s pevně definovanými ID
<code>%ID_IN_END%</code>	- konec pevně posloupnosti vstupů
<code>%LOOP_IN%</code>	- začátek posloupnosti vstupů, která jde přes všechna ID
<code>%LOOP_IN_END%</code>	- konec posloupnosti všech vstupů
<code>%ID_OUT_*</code>	- začátek posloupnosti výstupů s pevně definovanými ID
<code>%ID_OUT_END%</code>	- konec pevně posloupnosti výstupů
<code>%LOOP_OUT%</code>	- začátek posloupnosti výstupů, která jde přes všechna ID
<code>%LOOP_OUT_END%</code>	- konec posloupnosti všech výstupů
<code>%ID_SENSOR_*</code>	- začátek posloupnosti senzorů s pevně definovanými ID
<code>%ID_SENSOR_END%</code>	- konec pevně posloupnosti senzorů
<code>%LOOP_SENSOR%</code>	- začátek posloupnosti senzorů, která jde přes všechna ID
<code>%LOOP_SENSOR_END%</code>	- konec úplné posloupnosti senzorů
<code>%VAL_ID%</code>	- položka s ID proměnné <code>%VAL_NAME%</code> položka s názvem proměnné
<code>%VAL_VALUE%</code>	- proměnné položky
<code>%VAL_STATE%</code>	- stavové proměnné položky

Sensors

Záložka nastavuje parametry pro všechna čidla (Sensors) z obou sběrnic.

Poseidon2 4002 SENSORS

Sensors

Name	Safe Range	Hysteresis	Delay [s]	SNMP Trap	Email	SMS	Syslog
ID: 37912 Code: 0 Port: 0 Value: -999.9 %RH	Sensor 240 10.0 .. 60.0	0.0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ID: 37656 Code: 0 Port: 0 Value: -999.9 °C	Sensor 241 8.0 .. 55.0	3.0	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Find RS485 sensors](#) [Find 1Wire sensors](#)

Version: 3.6.11

[Apply Changes](#)

For more information try <http://www.hw-group.com/>

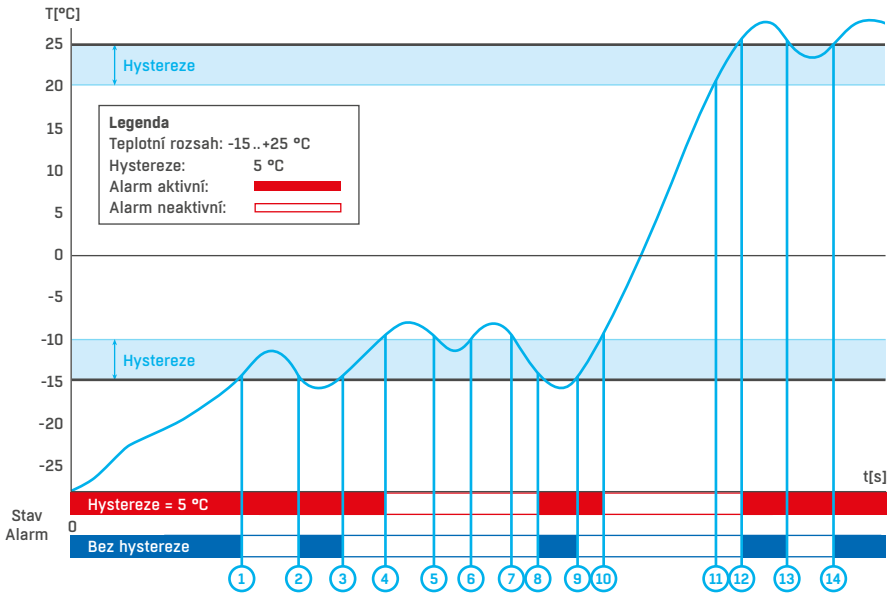
Find 1Wire + RS485 sensors a Find 1Wire sensors

Tlačítka pro spuštění autodetekce připojených čidel. Po stisknutí tlačítka se ukončí veškeré prováděné činnosti a spustí se autodetekce, která může zabrat delší dobu i kolem 2 minut. Po skončení detekce se objeví informativní dialog oznamující výsledek. Po úspěšně provedené autodetekci jsou čidla okamžitě připravena k měření.

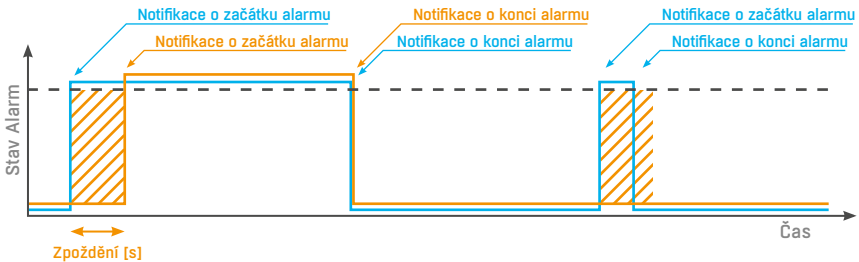
Poznámka: Rychlejší autodetekci senzorů s podrobnějším výpisem detekce najdete v kapitole TCP setup.

Čidla musejí být po každé změně detekována pomocí Autodetekce.

- **Name** – název vstupu (např. „nade dveřmi“, „vlhkost sekce1“).
- **ID** – jedinečný identifikátor čidla, udává jeho adresu na sběrnici. Rozsah pro senzory je **[65..150]** a **[256..65535]**.
- **Code** – plné ID 1-Wire senzoru.
- **Port** – číslo 1-Wire portu (konektoru) na zařízení, do kterého je senzor připojen.
- **Value** – výpis aktuálního stavu senzoru. Nenalezené či nefunkční čidlo vypisuje hodnotu **-999.99**.
- **Safe Range** – rozsah hodnot, které budou považovány za správné, překročení rozsahu vyvolá stav Alarm. Pro nastavení **15,0..35,0** odejde e-mail při hodnotě pod **14,9** a nad **35,1**.
- **Hysteresis** – definuje **pásmo necitlivosti** při překročení mezní hodnoty; zabraňuje vyvolávání vícenásobných alarmů v případech, kdy hodnota teploty osciluje okolo mezní hodnoty.



- **Delay [s]** – zpozdí odeslání informace o začátku alarmu.



Odeslání info o stavu Alarmu na základě hodnoty Delay:


- **Modř:** Zpoždění = 0
- **Žlutě:** Zpoždění nastaveno na nějaký čas

- **SNMP Trap** – povolí odeslání SNMP Trap při začátku a konci stavu Alarm.
- **Email** – povolí odeslání e-mailu při začátku a konci stavu Alarm.
- **SMS** – povolí odeslání SMS při začátku a konci stavu Alarm.
- **Syslog** – povolí odeslání SYSLOG zpráv.

Poznámka: SMS zprávou se zde myslí odeslání SMS přes GSM modem, připojený přímo k jednotce Poseidon2 po RS-232.

Inputs

Parametry pro vstupy DI kontaktů (Dry Contacts Inputs).



General	General setup	Security	SNMP	Email	GSM	Log & Time	Portal	MQTT	Sensors	Inputs	Outputs	Virtual Outputs	System
Version: 3.6.11													
Apply Changes													

Poseidon2 4002

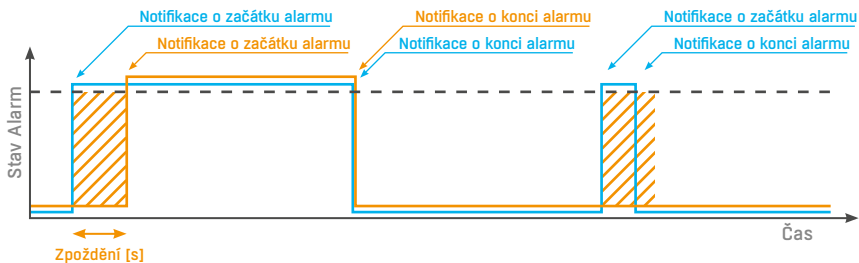
INPUTS

Digital Inputs (DI)

Name	ID	Current Value	Alarm State	Delay[s]	SNMP Trap	Email	SMS	Syslog
Binary 1	1	1(On)	Active if on	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 2	2	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 3	3	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 4	4	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 5	5	1(On)	Active if on	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 6	6	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 7	7	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 8	8	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 9	9	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 10	10	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 11	11	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binary 12	12	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comm Monitor 1	123	0(Off)	Disabled	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- **Name** – název vstupu (např. „2p dveře vlevo“, „kouř sekce 1“).
- **ID** – identifikace proměnné vstupu v rámci zařízení [1..32].
- **Current Value** – výpis aktuálního stavu vstupu („0 (Off)“ / „1 (On)“).
- **Alarm State** – definice stavu Alarm pro každý vstup.
 - **Active if On** – alarm aktivní když ve vstup ve stavu 1 (On).
 - **Active if Off** – alarm aktivní když ve vstup ve stavu 0 (Off).
 - **Disabled** – vstup nemá definovaný stav Alarm.
- **Delay [s]** – zpoždí odeslání informace o začátku alarmu.



Odesílání info o stavu Alarmu na základě hodnoty Delay:


- **Modře:** Zpoždění = 0
- **Žlutě:** Zpoždění nastaveno na nějaký čas

- **SNMP Trap** – povolí odeslání SNMP Trap při začátku a konci stavu Alarm.
- **Email** – povolí odeslání e-mailu při začátku a konci stavu Alarm.
- **SMS** – povolí odeslání SMS při začátku a konci stavu Alarm.
- **Syslog** – povolí odeslání SYSLOG zpráv.

Poznámka: SMS zprávou se zde myslí odeslání SMS přes GSM modem, připojený přímo k jednotce Poseidon2 po RS-232, viz modely Poseidon2.

Outputs

Ovládání výstupů a konfigurace jejich režimu.



- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- Log & Time
- Portal
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002
OUTPUTS

Digital Outputs (DO)

ID	Current Value	Basic parameters		Output Control
151	1(On)	Name	<input type="text" value="BinOut 1"/>	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	<input type="text" value="On"/>	
		OFF (Open) Name	<input type="text" value="Off"/>	
		Pulse Timer	<input type="text" value="0"/> Sec	
152	1(On)	Name	<input type="text" value="BinOut 2"/>	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	<input type="text" value="On"/>	
		OFF (Open) Name	<input type="text" value="Off"/>	
		Pulse Timer	<input type="text" value="0"/> Sec	
153	1(On)	Name	<input type="text" value="BinOut 3"/>	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	<input type="text" value="On"/>	
		OFF (Open) Name	<input type="text" value="Off"/>	
		Pulse Timer	<input type="text" value="0"/> Sec	
154	1(On)	Name	<input type="text" value="BinOut 4"/>	<input checked="" type="radio"/> Manual Change to Off <input type="radio"/> LocalCondition
		ON (Closed) Name	<input type="text" value="On"/>	
		OFF (Open) Name	<input type="text" value="Off"/>	
		Pulse Timer	<input type="text" value="0"/> Sec	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

Basic parameters

- **ID** – jednoznačná identifikace výstupu v rámci zařízení [151..215].
- **Current Value** – výpis aktuálního stavu vstupu („0 (Off)” / „1 (On)”).
- **Name** – název výstupu (např. „vetrak nahore”, „Dvere rack 4”).
- **ON (Closed) Name** – název stavu 1 (On) – (např. sepnuto, zaplaveno, zavřeno apod.).
- **OFF (Open) Name** – název stavu 0 (Off) – (např. rozepnuto, otevřeno apod.).
- **Pulse timer** – umožňuje sepnout výstup do stavu 1 (On) na definovanou dobu. Pokud potřebujete opačnou funkci, použijte NO/NC výstup relé. Při hodnotě Pulse Timer = 0 je funkce pulsu na výstupu neaktivní (výstup je stavový).

Sepnutí výstupu pouze na určený čas platí také pro lokální podmínku. Čas sepnutí se počítá od zahájení podmínky (překročení hraniční hodnoty). Spouští se pouze jednou po splnění podmínky.

Output Control

- **Manual** – řízení výstupu z webu nebo přes M2M protokoly (XML, SNMP, ...).
 - **Change to On/Off** – změní hodnotu výstupu (po potvrzení **Apply Changes**).
- **Local Condition** – výstup je řízen podmínkou podle senzoru. Pro M2M protokoly je hodnota výstupu pouze pro čtení (výstup nelze řídit). Ovládání je navázáno na Target Value, používá se hystereze (IDLE Range), nastavená pro daný senzor.
 - **On if any alarm** – výstup se sepne, když alespoň jeden ze vstupů nebo senzorů bude ve stavu Alarm. **Pozor:** tato podmínka akceptuje také nastavení DELAY a HYSTERESIS pro jednotlivé senzory a vstupy, které jsou aktivní.
 - **On if alarm on** – výstup se sepne, když nastane Alarm na konkrétním vybraném senzoru (vstupu).
 - **On if value equal to Trigger** – výstup se sepne, když hodnota bude odpovídat nastavení v Target value.
 - **On if value higher than Trigger** – výstup se sepne, když hodnota (Current Value) bude větší nastavení v Target value.
 - **On if value lower than Trigger** – výstup se sepne, když hodnota (Current Value) bude menší nastavení v Target value.
- **Trigger Value** – hraniční hodnota podmínky (např. výstup spíná na On, když je hodnota vyšší, než je Trigger Value).
- **Dependent On** – výběr senzoru, pro který platí podmínka.

Poznámka: Lokálními podmínkám se také říká **IP Thermostat mode**.

Virtual Outputs (VDO)

Slouží k používání výstupů z jiných jednotek Poseidon2 a Damocles2 (Box2Box). Komunikace probíhá protokolem TCP a je každých 60 sekund obnovována.

Více viz <https://hw-group.com/cs/podpora/virtualni-vystupy-v-jednotkach-poseidon2-a-damocles2>.



Poseidon

General
General setup
Security
SNMP
Email
GSM
Log & Time
Portal
MQTT
Sensors
Inputs
Outputs
Virtual Outputs
System

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002

VIRTUAL OUTPUTS


Virtual Digital Outputs (VDO)

ID	Virtual Type	Basic parameters	
1151	Disabled	Name	VirtBinOut 1
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1152	Disabled	Name	VirtBinOut 2
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1153	Disabled	Name	VirtBinOut 3
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1154	Disabled	Name	VirtBinOut 4
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1155	Disabled	Name	VirtBinOut 5
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1156	Disabled	Name	VirtBinOut 6
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	
1157	Disabled	Name	VirtBinOut 7
		Remote device address	
		Port	80
		Remote port ID	0
		Username	
		Password	

For more information try <http://www.hw-group.com/>

- **ID** – jednoznačná identifikace výstupu v rámci zařízení **[1151..1158]**.
- **Virtual Type** – zapne funkce virtuálního výstupu.
- **Name** – název výstupu (např. „vetrak nahore“, „Dvere rack 4“).
- **Remote device address** – IP adresa protistrany na které se má výstup ovládat.
- **Port** – TCP port na kterém protistrana naslouchá.
- **Remote port ID** – ID výstupu protistrany. Lze vyčíst jako ID na záložce **Outputs** protistrany.
- **Username/Password** – je-li protistrana SW zabezpečena proti neoprávněnému použití, vepište heslo: **Read & Write** nebo **Read & Outputs**.

System



Poseidon

- General
- General setup
- Security
- SNMP
- Email
- GSM
- MQTT
- Sensors
- Inputs
- Outputs
- Virtual Outputs
- System**

Version: 3.6.11

Apply Changes

Poseidon2 4002 SYSTEM

Communication Monitor

Name	Value	Description
Modbus:	<input type="checkbox"/>	Monitors communication with a device based on all selected protocols. Virtual Input "Comm Monitor 1(123)" sets to 0 in case there was any traffic using all selected protocols within the defined time.
XML/HTTP:	<input type="checkbox"/>	
SNMP:	<input type="checkbox"/>	
Time:	0 [s]	

Configuration

Name	Value	Description
Load Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input type="button" value="Upload"/>
Save Configuration:		<input type="button" value="Download"/>

System

Name	Value	Description
Product Name:	Poseidon2 model 4002	
Serial Number:	6005710590	
MAC Address:	00:0A:59:04:35:72	
Build:	5952	
Compiled time:	Sep 24 2020, 14:00:15	
Uptime:	9days,23hours, 56minutes	<input type="button" value="Restart Device"/>
Factory Default:		<input type="button" value="Set Default Config"/>
Device FirmWare:	3.6.11b	<input type="button" value="Update FW"/>

For more information try <http://www.hw-group.com/>

Communication monitor

Sleduje, zda se s Poseidon2 komunikuje přes zvolené protokoly a pokud tak není učiněno v nastaveném čase, sepne virtuální Input **Comm monitor**.

Configuration

- **Upload** – nahraje z vašeho PC XML soubor s konfigurací zařízení.
- **Download** – uloží na váš HDD soubor setup.xml konfigurací zařízení.

System

- **Uptime** – čas nepřetržitého běhu zařízení (od posledního restartu).
- **Restart device** – restartuje zařízení.
- **Set Default Config** – uvede zařízení do továrního nastavení.
- **Update FW** – nahraje z vašeho PC soubor s .HWg s firmwarem pro zařízení.

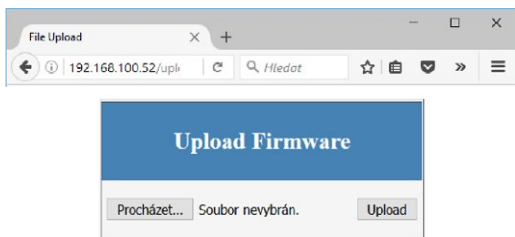
Update Firmware

Update Firmware přes WEB

Firmware soubor **ve formátu .hwg** nahrajete přes http na <http://x.x.x.x/upload/>.

Během přenosu souboru nesmí dojít k výpadku spojení atd. Pokud se FW touto cestou nahrát nepodaří, použijte výše popsaný způsob uploadu FW pomocí RS-232.

Firmware ve formátu .HWg najdete na WWW stránkách Poseidon2, nebo na dodaném CD.



Update Firmware po RS-232

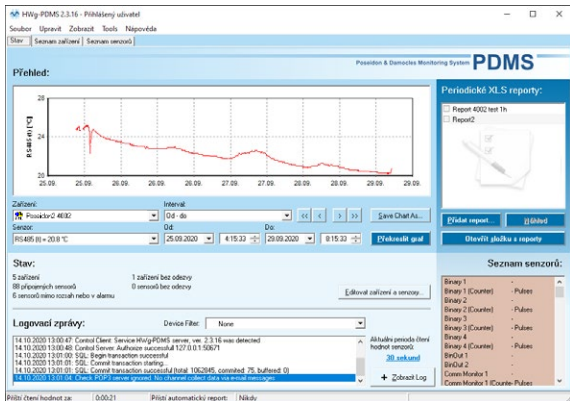
Poseidon2 4002 lze updatovat Firmware přes RS-232 rozhraní. Firmware je tvořen jediným souborem s příponou .HWg, který lze stáhnout z našich WWW stránek.

Upozornění: V případě jakýchkoliv problémů uploadu Firmware nás kontaktujte.

Softwarové aplikace

HWg-PDMS

Windows aplikace pro logování dat do vnitřní databáze ze všech zařízení HW group. Aplikace funguje na pozadí (NT service). Data ze zařízení přijímá přes http, ale také přes e-mail. Data lze exportovat přes XML nebo automaticky ukládat do MS Excel.



Licence:

- Zdarma verze HWg-PDMS pro 3 senzory.
- Placené verze pro 8/20/200/ neomezeně senzorů (DI vstupů).

HWg-Trigger

Windows aplikace pro detekci událostí a reakce na ně.

Detekuje například odpojení zařízení, výpadek senzoru, hodnotu mimo rozsah nebo příchod alarmového SNMP Trapu. Reakcí může být odeslání e-mailu, sepnutí relé po síti nebo odeslání SMS textové zprávy přes HWg-SMS-GW3 (SMS-GW3 LTE). Jinou reakcí může být varovné hlášení v systému Windows, spuštění aplikace, nebo vypnutí počítače.

No.	Rule Name	Condition	Action
1	Kontrola Gmail	Device Watchdog - 3 Device(s) 1 Invalid	None
2	Příchod SNMP trap	Sensor Alert - *	Send E-Mail - ohni@hwg.cz
3	Poseidon start/UP	Device Power-Up Init - *	Send E-Mail - ohni@hwg.cz
4	Senzor Watchdog	Sensor Value Watchdog - Input A = 1.000	None
5	Online Demo	Device Watchdog - 3 Device(s) 1 Invalid	Send SMS (Remote SMS Gateway)

Licence:

30denní testovací verze zdarma.

PosDamIO

Poseidon Damocles I/O je řádková utilita pro Windows a Linux, pomocí které lze přes XML rozhraní ovládat jednotky Poseidon2 a Damocles2. Zavoláním programu lze vypsat stav senzorů, vstupů a výstupů, ale také nastavit výstup na log. 1 nebo 0.

```
Príkazový řádek
C:\Users\volmr.HWG\Desktop>posdamio
Usage: posdamio [OPTIONS] IP_ADDRESS [PORT (default: 80)]

Options:
-g, --get                Get actual values and print list
-o, --output X=Y        Set output X (1..64) or (151..214) to value
                        Y (0, 1, OFF, ON)
-f, --filename SETUP.XML File with configuration for uploading to the
                        remote device (max. 20000 bytes)
-v, --values VALUES.XML File to store actual values in XML format
-s, --setup SETUP.XML  File to store remote device configuration
-t, --text DATA.TXT   File to store actual values in text format
-u, --user USER        HTTP authorization user
-p, --password PASSWORD HTTP authorization password

-h, --help              Print this help and exit
--version              Display version information and exit
--error-level          Print error levels and exit

Examples:
posdamio -g 192.168.0.41
posdamio -s c:\data\setup.xml -v c:\data\values.xml 192.168.0.41
posdamio -o 1=ON 192.168.0.41
posdamio -o 1-1 192.168.0.41 0000
posdamio -f setup.xml 192.168.0.41

This application is an example of IHW group. The source code you can find
in our HWg SDK on http://www.hw-group.com.

C:\Users\volmr.HWG\Desktop>
```

SensDesk.com

Online portál pro sběr dat z LAN a GSM senzorů.

SensDesk je internetová služba, do které lze připojit Poseidon2. Všechna zařízení lze spravovat z jediného místa pomocí WWW rozhraní. Můžete sledovat stav senzorů, zobrazit zařízení na mapě, porovnávat vývoj proměnných v čase a vyhodnocovat Alarmová hlášení.

SensDesk je cesta jak zajistit během několika minut funkční spolehlivý dohled zákaznickových technologií, při pevných nákladech na systém. Nemí třeba složitá instalace systému, ani další server na straně zákazníka.

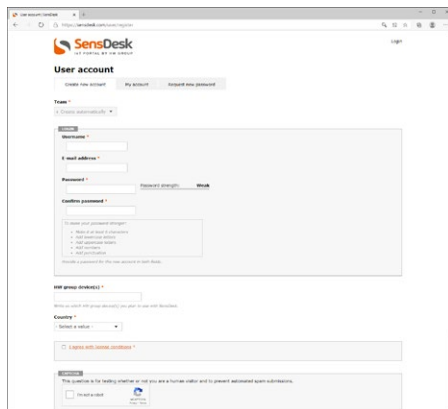
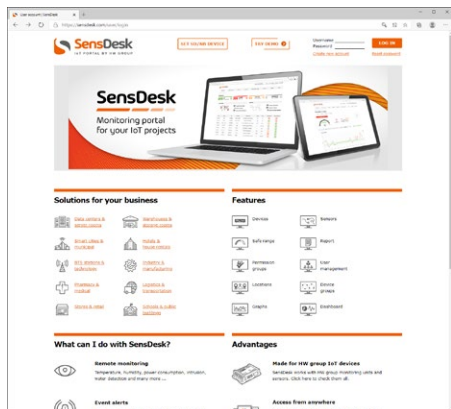
The screenshot shows the SensDesk dashboard interface. At the top, there is a navigation menu with options: Dashboards, Devices, Sensors, Locations, Device groups, Graphs, and Settings. The main content area is titled 'Dashboard' and features a summary of sensor statuses: 127 OK (17 used devices), 39 Alarm (0 in last 2h), 36 Invalid (3 used devices), and 4 Disabled (1 used devices). Below this, there are two sections: 'LOCATIONS' with a world map and statistics (1 location in alarm, 4 sensors in alarm, 5 sensors invalid/disabled) and 'DEVICE GROUPS' with a network diagram and statistics (1 device group in alarm, 33 sensors in alarm, 34 sensors invalid/disabled). A table at the bottom lists sensor details with columns for Dateline (UTC), Name, ID, Location, Sublocation, Value, Unit, Last state, and Current state. A 'Show all sensors' button is located below the table. The footer contains the HW group logo and contact information: SensDesk.com is online portal for LAN and GSM sensors from HW group. HW group s. r. o. | Bismunská 26, 120 00 Prague | Phone: 222 513 918 | Fax: 222 513 833. © 1998-2020.

- Přehled všech senzorů na jednom místě.
- Centrální nastavení alarmů pro jednotlivé senzory.
- Aplikace pro dohled přes mobilní telefony.
- Možnost vzdálené konfigurace GSM zařízení.

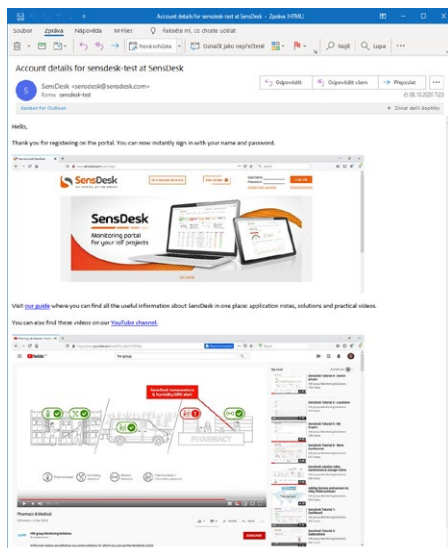
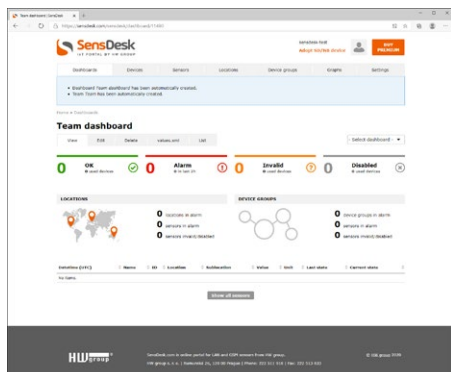
Připojení zařízení Poseidon2 do portálu SensDesk

Založení uživatelského účtu v portálu SensDesk

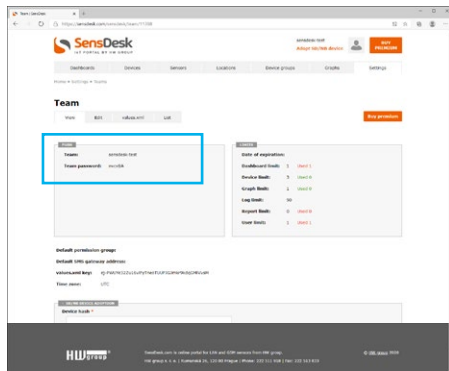
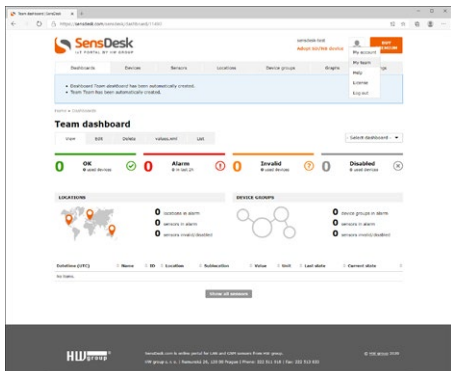
Pokud již máte v portálu vytvořený uživatelský účet, pokračujte kapitolou Připojení do portálu. V opačném případě otevřete stránku www.sensdesk.com a v hlavičce pod poli pro přihlášení klikněte na odkaz *Create new account*.



Vyplňte požadované údaje. E-mailová adresa musí být v rámci portálu unikátní. Nelze tedy založit 2 účty se stejnou e-mailovou adresou. Do pole *HW group device(s)* vepište jeden typ zařízení HW group, které vlastníte. Ihned po přihlášení Vám přijde uvítací e-mail a současně se Vám zobrazí týmový dashboard.

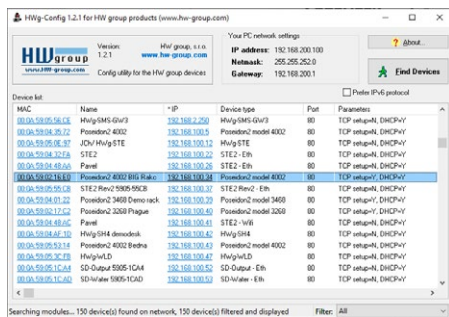


Kliknutím na ikonu uživatele a výběrem volby My Team se dostanete k přihlašovacím údajům, které je třeba vložit do zařízení.

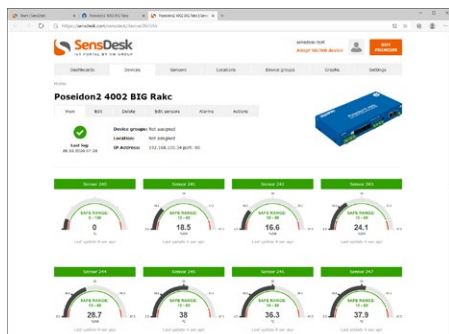
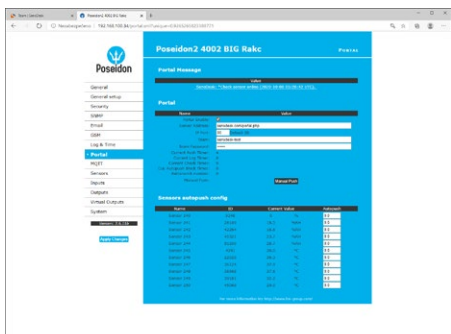


Připojení do portálu

1 Nejprve připojte zařízení k počítačové síti a nastavte síťové parametry (viz kapitola *První kroky*).



2 Poté otevřete WWW stránku zařízení na záložce *Portal*. V sekci *Portal Config* zaškrtněte pole *Portal enable*, doplňte pole *Team* a *Team password* dříve získanými údaji a uložte. Po stisku tlačítka *Manual Push* dojde ke spojení s portálem a zařízení se ihned přiřadí pod Váš účet. Kliknutím na odkaz v sekci *Portal message* se otevře zařízení v portálu.



Formáty a rozhraní

<https://www.hw-group.com/cs/product-version/poseidon2damocles2-data-formats>

Popis rozhraní XML

XML formát je identický pro jednotky Poseidon2 i Damocles2.

<https://www.hw-group.com/product-version/poseidon2damocles2-xml-format>

Modbus over TCP – popis rozhraní

<https://www.hw-group.com/cs/product-version/poseidon2damocles2-modbustcp>

HWg-netGSM – protokol vzdálené SMS brány pro produkty HW group

Aktuální popis protokolu naleznete na adrese: <https://www.hw-group.com/product-version/netgsm>.

SNMP – popis rozhraní

<https://www.hw-group.com/cs/podpora/snmp-popis-rozhrani>

SNMPv3

<https://www.hw-group.com/cs/podpora/snmpv3-je-nyni-podporovan-ve-vsech-zarizenich-rady-poseidon2>

HTTPS v jednotkách Damocles2 a Poseidon2

<https://www.hw-group.com/cs/podpora/https-v-jednotkach-poseidon2-a-damocles2>

Další zařízení HW group z kategorie Monitoring



Damocles2 2404

Bezpečné průmyslové I/O zařízení s možností napájení přes PoE a telco -48V.



Ares 10/12

Vzdálený dohled prostředí kdekoliv, kde je pokrytí GSM signálem.



SMS-GW3 LTE

LAN brána pro odesílání poplachových SMS ze zařízení HW group.



WLD2

Detektor zaplavení pro 4 detekční kabely. Podpora WiFi, ethernet, PoE a SNMP.



UPS 12V and 5V

Kompaktní záložní zdroje s indikací výpadku napájení.



HWg-PWR 3/12/25

Měření spotřeby pomocí externích M-bus měřičů.



HW group s.r.o.
Rumunská 26/122
Praha 2, 120 00
Česká republika

Tel: +420 222 511 918
Fax: +420 222 513 833

www.HW-group.com

manual version: 3.0.0