

STE 2

Uživatelská příručka

Bezpečnostní upozornění

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.

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 vystaveno déletrvajícím vlhkosti nebo zmoklo
- bylo nekvalifikovaně opravováno neautorizovaným personálem
- napájecí adaptér nebo jeho přívodní šňůra je viditelně poškozena
- 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>
email: support@HWg.cz

Rumunská 26/122
Praha 2, 120 00
Tel.+420 222 511 918

Před kontaktováním technické podpory si připravte přesný typ vašeho zařízení (naleznete na výrobním štítku) a – pokud ji znáte – rovněž verzi firmware (viz dále).

Obsah

Bezpečnostní upozornění	2
Obsah	3
STE2 – základní vlastnosti	4
Základní vlastnosti	5
Použití	5
Konektory a zapojení	6
Doporučená zapojení	7
První spuštění	8
WWW rozhraní	10
<i>Záložka Home</i>	10
<i>Záložka General Setup</i>	11
<i>Záložka Security</i>	12
<i>Záložka WiFi</i>	13
<i>Záložka Sensors</i>	16
<i>Záložka Digital Inputs</i>	17
<i>Záložka Email</i>	18
<i>Záložka SMS</i>	19
<i>Záložka Alarms</i>	20
<i>Záložka SNMP</i>	21
<i>Záložka Time</i>	23
<i>Záložka Portal</i>	24
<i>Záložka System</i>	26
Technické parametry	28
<i>Fyzické rozměry</i>	29
<i>WiFi Radío</i>	30
<i>WiFi síla signálu</i>	30
<i>Vliv umístění zařízení vůči vysílači (routeru či AP)</i>	31
Podporovaná rozhraní	32
<i>Dry contact inputs</i>	32
<i>RJ-11 – 1-Wire bus</i>	32
<i>Active / Passive 1-Wire port</i>	33
<i>Hystereze senzorů</i>	33
Připojení STE2 do portálu Sensdesk	34
Použití aplikace pro mobilní telefony	39
Upgrade firmware v jednotkách STE2	40

STE2 – základní vlastnosti

STE2 je teploměr s Ethernetovým i WiFi rozhraním, podporou HTTPS a možností připojení do portálu SensDesk.

STE2 je zařízení s podporou HTTPS a SNMP, určené pro měření teploty a vlhkosti z externích senzorů a s možností připojení do internetu přes klasický kabel nebo WiFi. V případě překročení povoleného rozsahu hodnot umožňuje odeslání alarmové zprávy e-mailem nebo přes portál SensDesk či jako SMS. Samozřejmostí je podpora dohledových systémů a zdarma je k zařízení dodáván SW HWg-PDMS pro tvorbu grafů a export dat do MS Excel. Součástí balení je napájecí adaptér a čidlo teploty.



Základní vlastnosti

- Obsahuje klasický Ethernet i WiFi – 802.11 b/g/n (2,4GHz)
- Podpora současného provozu Ethernetu i WiFi (pro snadnou konfiguraci)
- Napájení 5V nebo PoE
- Jednoduchá instalace, podporuje DHCP
- Vestavěný WEB server s podporou HTTPS – nepotřebuje jiný software, než standardní internetový prohlížeč
- Lze připojit do NMS (SNMP MIB)
- Podpora současného provozu na HTTP i HTTPS s možností jeden či druhý protokol z bezpečnostních důvodů zakázat
- Odešle e-mail při příliš vysoké / nízké teplotě
- Podpora autorizace TLS (GMAIL)
- Bezpečnost chráněna heslem
- Dodáváno včetně Windows software HWg-PDMS pro kreslení grafů a export dat do MS Excel

Použití

Výpadek klimatizace

Změna teploty upozorní na výpadek chlazení A/C jednotky

Dohled topení

Vzdálený dohled topného systému, upozornění e-mailem nebo SMS na nebezpečí zamrznutí. (e-mail-2-SMS)

Dohled poskytovaných služeb

Pomocí dodávaného software HWg-PDMS snadno vytvoříte reporty s grafy teplot v jedné či několika lokalitách. Můžete mít přehled nad kvalitou outsourcovaných služeb.

Dohled chladničky nebo mrazničky

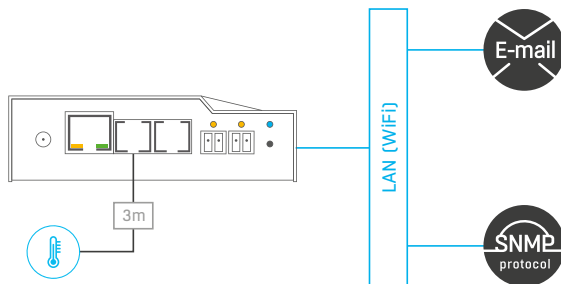
Odešle e-mail při výpadku lednice. Logování provozních a skladovacích podmínek.

Optimalizace vytápění

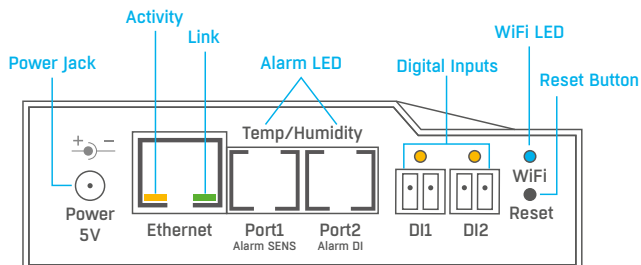
Úspory nákladů na vytápění a klimatizaci

Ukladnění potravin

Hlídá optimální podmínky skladování. Pomocí aplikačního software lze vytvořit protokoly pro HACCP.



Konektory a zapojení



Popis konektorů

- **Ethernet** – Slouží pro připojení internetu prostřednictvím kabelu pro provoz v klasické počítačové síti a pro konfiguraci při provozu na WiFi. Konektor podporuje napájení z počítačové sítě přes PoE.
- **Temp/Humidity** – Slouží pro připojení až 4 senzorů teploty nebo vlhkosti celkem na 2 portech. Délka senzoru může být až 60 metrů v každém portu.
- **Power** – Konektor pro připojení napájení 5V v případě napájení externím adaptérem.
- **Digital Inputs** – Slouží k připojení senzorů s kontaktním výstupem.

Popis signalizačních led

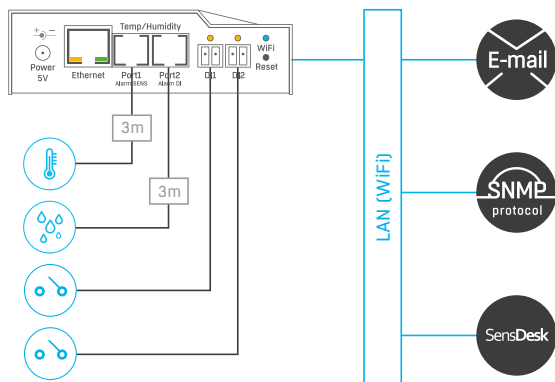
- **Link** – Zelená dioda signalizuje konektivitu do počítačové sítě.
- **Activity** – Žlutá dioda blikáním signalizuje probíhající komunikaci na kabelovém připojení k počítačové síti.
- **WiFi** – Modrá dioda značí navázání spojení k přípojnému bodu WiFi. V případě navazování spojení blikáním určuje stav.
- **Alarm LED** – Dvě diody ukryté v konektorech Port1 a Port2. Diody trvalým svitem značí stav Alarm.
 - **Alarm SENS** – Trvalým svitem hlásí stav Alarm na některém z teplotních nebo vlhkostních senzorů.
 - **Alarm DI** – Trvalým svitem hlásí stav Alarm na některém z digitálních vstupů.

Popis funkce tlačítka

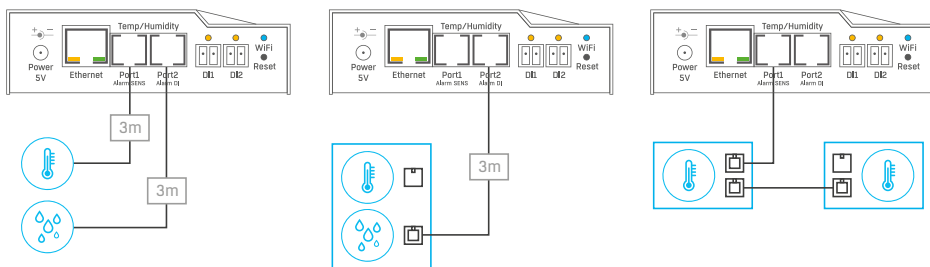
- **Reset** – slouží k uvedení zařízení do továrního nastavení.

1. Vypněte zařízení.
2. Stiskněte a držte stisknuté tlačítko.
3. Zapněte zařízení a tlačítko držte stisknuté dalších 5 sekund.
4. Postupně se rozsvítí všechny diody.
5. Znovu zapněte zařízení, tovární nastavení je obnoveno.

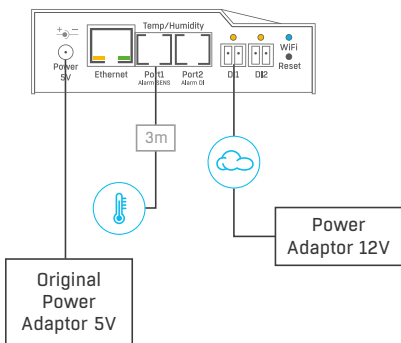
Doporučená zapojení



Možnosti připojení senzorů:



Připojení kouřového senzoru:



První spuštění

První kroky

1 Přípojení kabelů

- Připojte zařízení do sítě **Ethernet** (přímým kabelem do **Switche**, kříženým do PC).
- Připojte napájecí adaptér do sítě a zapojte jej do napájecího konektoru zařízení.
- Rozsvítí se zelená kontrolka v RJ45 konektoru **Power&Mode**.
- Pokud je v pořádku připojení do sítě **Ethernet**, měla by se o chvíli později rozsvítit kontrolka **LINK** (zelená) a dále blikat kontrolka **ACTIVITY** (žlutá) během přenosu dat do Ethernetu.
- Zelená kontrolka **LINK** signalizuje rychlým blikáním komunikaci s DHCP serverem.

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** – program automaticky vyhledá připojená zařízení.
- Hledání zařízení spustíte kliknutím na ikonku **Find Devices** (Vyhledat zařízení).
- Program vyhledá zařízení ve vaší lokální síti. Poklepáním na MAC adresu zařízení otevřete dialogové okno základních nastavení zařízení.

HWg-Config 1.1.0 for HW group products (www.hw-group.com)

Version: 1.1.0 HW group, s.r.o. www.hw-group.com
Config utility for the HW group devices

Your PC network settings
IP address: 192.168.100.168
Netmask: 255.255.
Gateway: 192.168.100.168

Find Devices

MAC	Name	* IP	Device type	Port	Parameters
00:0A:59:00:D2:95	Damocles MINI	192.168.100.47	Damocles model MINI	80	TCP setup=Y, DHCP=
00:0A:59:04:00:5E	SH4 server rack	192.168.100.49	SH4serverrack	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:02	HWg-SH4e	192.168.100.57	HWg-SH4e	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:7E	HWg-SH4e	192.168.100.58	HWg-SH4e	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:82	HWg-SH4e	192.168.100.59	HWg-SH4e	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:00:59	HWg-SH4 test2	192.168.100.60	HWg-SH4test2	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:34:E7	STE2	192.168.100.62	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:00:50	HWg-SH4 Hlavni	192.168.100.63	HWg-SH4Hlavni	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:2F:59	Poseidon2 4002 Vitel	192.168.100.81	Poseidon2 model 4002	80	TCP setup=Y, DHCP=
00:0A:59:04:05:3C	Poseidon2 4002 Derr	192.168.100.90	Poseidon2 model 4002	80	TCP setup=Y, DHCP=
00:0A:59:04:0E:3D		192.168.100.141	I/O Controller 2	23	TCP setup=Y, TEA=N,
00:0A:59:04:0F:48		192.168.100.142	I/O Controller 2	23	TCP setup=Y, TEA=N,
00:0A:59:04:33:9D	STE2	192.168.200.2	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:35:2C	STE2	192.168.200.5	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:35:20	STE2	192.168.200.6	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:35:23	STE2	192.168.200.7	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:35:22	STE2	192.168.200.8	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=

Searching modules... 277 device(s) found on network, 277 device(s) filtered out Filter: All

První kroky

Nastavte síťové parametry zařízení:

- IP adresa / HTTP port (standardně 80)
- masku vaší sítě
- IP adresu gateway (brány) vaší sítě
- název zařízení (volitelný parametr)

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

Uvedení do výchozího stavu:

- Klikněte pravým tlačítkem na MAC adresu zařízení. Prvních 60 sekund po zapnutí lze obnovit výchozí hodnoty z HWg-Config softwarově.

- Stiskněte tlačítko RESET, držte ho a připojte napájecí adaptér. Tlačítko držte ještě asi 5 sekund, než se rozsvítí všechny diody.

Details

Name: STE2 IP address: 192.168.100.62 (DHCP) Port: 80

Enable DHCP

Mask: 255.255.255.0 (DHCP) MAC: 00:0A:59:04:34:E7

Gateway: 192.168.100.1 (DHCP) FW version: 0.8.2

Device type: STE2 - Eth (78)

DHCP: Supported

Enable IP access filter

IP filter value: 0.0.0.0

IP filter mask: 0.0.0.0

Default values

Enable NVT

Enable TCP setup

Enable TEA authorisation

Check if new IP address is empty

Ready

3 WWW stránka zařízení

Možnosti otevření WWW stránky:

- Zadejte IP adresu zařízení v okně prohlížeče.
- V aplikaci HWg-Config klikněte na podtrženou IP adresu.

HWg-Config 1.1.0 for HW group products (www.hw-group.com)

Version: 1.1.0 HW group, s.r.o. www.hw-group.com

Your PC network settings: IP address: 192.100, Netmask: 255.255, Gateway: 192.168

MAC	Name	IP	Device type	Port	Parameters
00:0A:59:04:02:50	Dnsades MINI	192.168.100.47	Dnsades: enabled MINI	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:00:5E	SH4 server usk	192.168.100.49	SH4server:usk	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:02	HWgSH4e	192.168.100.57	HWgSH4e	00	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:77	HWgSH4e	192.168.100.69	HWgSH4e	00	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:02:26:92	HWgSH4e	192.168.100.59	HWgSH4e	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:00:59	HWgSH4 test2	192.168.100.60	HWgSH4test2	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:34:67	STE2	192.168.100.62	STE2 - Eth	80	TCP setup=N, DHCP=
00:0A:59:04:00:59	HWgSH4 Hlavi	192.168.100.63	H		
00:0A:59:04:2F:59	Poseidon2 4002 Vial	192.168.100.61	P		
00:0A:59:04:05:3C	Poseidon2 4002 Dem	192.168.100.50	P		
00:0A:59:04:0E:30		192.168.100.141	I		
00:0A:59:04:0F:4E		192.168.100.142	I		
00:0A:59:04:33:30	STE2	192.168.200.2	S		
00:0A:59:04:26:2C	STE2	192.168.200.5	G		
00:0A:59:04:26:20	STE2	192.168.200.6	G		
00:0A:59:04:26:23	STE2	192.168.200.7	S		

Searching modules... 277 device(s) found on network, 277 device(s) filtered out Filter: All

Záložka Home

Basic Info			
Device Name	Vitek Stul		
Time	16:17:17		
Date	08.01.2020		

Sensors & Digital Inputs			
state	name	type	current value
Normal	Sensor 2553	Humidity	41.8 %RH
Normal	Sensor 3553	Temp	27.0 °C
Invalid	Sensor 6291	Temp	-999.9 °C
Invalid	Sensor 6292	Humidity	-999.9 %RH
Normal	Input 1	Input Dry Contact	0 (Open)
Alarm	Input 2	Input Dry Contact	1 (Closed)

— Sekce Base Information

- **Device Name** – Název zařízení slouží pro rozlišení konkrétních zařízení v rozlehlejších instalacích. Lze nastavit na záložce General Setup.
- **Time** – Aktuální čas zařízení. Čas lze automaticky nastavovat z internetu, nebo ho na záložce Time nastavit ručně. V případě automatického nastavení je správná hodnota ukazatelem přístupu zařízení na internet.
- **Date** – Aktuální datum zařízení. Datum lze automaticky nastavovat z internetu, nebo ho na záložce Time nastavit ručně. V případě automatického nastavení je správná hodnota ukazatelem přístupu zařízení na internet.

— Sekce Sensors & Digital Inputs

Vypisuje aktuální hodnoty senzorů a digitálních DI vstupů (Dry contacts)

- **State** – Stav vstupu nebo senzoru.
 - **Normal** – Klidový stav, vše v pořádku.
 - **Alarm High** – Hodnota překročila horní povolenou mez.
 - **Alarm Low** – Hodnota poklesla pod spodní povolenou mez.
 - **Alarm** – Binární vstup ve stavu Alarm (dle nastavení položky Alarm Alert na stránce Digital Inputs).
- **Name** – Název senzoru, který slouží pro lepší identifikaci v rozsáhlejších systémech. Název lze nastavit v záložce Sensors, resp. Digital Input.
- **Type** – Typ senzoru; určuje, o jaký druh senzoru se jedná (teplota/vlhkost/digitální vstup).
- **Current Value** – Aktuální hodnota včetně měřené veličiny.

General		
name	value	description
Device Name	<input type="text" value="Vitek Stal"/>	0 to 32 characters
WWW Info Text:	<input a>"="" http:="" type="text" value="STE2 Rev2: For more information try www.hw-group.com<=""/>	
Temperature unit	<input type="text" value="Celsius"/>	Celsius/Fahrenheit/Kelvin
WWW Update period:	<input type="text" value="1"/>	[s] Automatic update period in seconds. 0=> disabled
Periodic restart	<input type="text" value="Off"/>	Periodic restart time

Network		
name	value	description
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>	DHCP Enable/Disable
IP Address	<input type="text" value="192.168.101.31"/>	A.B.C.D
Network Mask	<input type="text" value="255.255.252.0"/>	A.B.C.D
Gateway	<input type="text" value="192.168.100.1"/>	A.B.C.D
DNS Primary	<input type="text" value="192.168.100.237"/>	A.B.C.D
DNS Secondary	<input type="text" value="192.168.100.28"/>	A.B.C.D
HTTP Port	<input type="text" value="80"/>	Default 80
HTTPS Port	<input type="text" value="443"/>	Default 443. See https settings at Security page

Device Admin		
name	value	description
Username	<input type="text"/>	Admin username/password for device configuration changes (0 to 16 characters)
Password	<input type="text"/>	

— Sekce Base

- **Device Name** – Název zařízení (STE2), umožňuje rozlišovat jednotlivé zařízení v síti.
- **WWW Info Text** – Text v zápatí www stránek.
- **Temperature Unit** – Jednotka pro zobrazování teploty. Lze volit z možností Celsius/Fahrenheit/Kelvin. Podle této volby se automaticky přepočítají hodnoty Safe range.
- **Periodic Restart** – Funkce pro zlepšení stability zařízení v exponovaných sítích umožňující pravidelný automatický restart zařízení.

— Sekce Network

Zde se nastavují pouze parametry kabelového připojení (RJ-45). Parametry bezdrátového připojení nastavujte v záložce WiFi.

- **DHCP** – Povoluje funkci nastavení IP adresy DHCP serverem, je-li k dispozici. Zapnutí či vypnutí DHCP závisí na potřebách uživatele a správce sítě.
- **IP Address** – IP adresa zařízení, přiděluje správce sítě.
- **Network Mask** – Maska sítě, přiděluje správce sítě.
- **Gateway** – IP adresa výchozí brány, přiděluje správce sítě.
- **DNS Primary / DNS Secondary** – IP adresa DNS serveru, přiděluje správce sítě.

- **HTTP Port** – Číslo portu, na kterém naslouchá vestavěný WWW server. Změna čísla portu je vhodná například pro více zařízení přístupných z vnější sítě prostřednictvím routeru. O případné změně se informujte u správce sítě. Výchozí port je 80. Vypnutí podpory HTTP je možné zadáním hodnoty portu na 0.
- **HTTPS Port** – Číslo portu, na kterém naslouchá vestavěný WWW server pro zabezpečené spojení HTTPS. Změna čísla portu je vhodná například pro více zařízení přístupných z vnější sítě prostřednictvím routeru. O případné změně se informujte u správce sítě. Výchozí port je 443. Vypnutí podpory HTTPS je možné zadáním hodnoty portu na 0.

— Sekce Security: Device Admin

- **Username / Password** – Uživatelské jméno a heslo k zabezpečení přístupu k zařízení.

Záložka Security

HTTPS Server Certificate files

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

Generate the SSL key and certificate

Vygenerujte soukromý klíč SSL a vlastní certifikát pro uzavřené síť nebo testovací účely. Generovaný certifikát je tzv. Selfsigned (podepsán sám sebou) a bude zobrazen jako nedůvěry-

hodný. Přidejte certifikát do seznamu výjimek nebo použijte certifikát podepsaný důvěryhodnou certifikační autoritou. Vezměte prosím na vědomí, že generované údaje nahradí SSLCertificate-File a SSLCertificateKeyFile. Generování klíče může trvat až 10 minut. Zařízení nerestartuje a neprovádějte vyhledávání senzorů. V opačném případě bude generování klíčů přerušeno.

Záložka WiFi

Při vypnuté Wifi je zobrazena pouze možnost jejího zapnutí:

The screenshot shows the STE2 web interface with the 'WiFi' tab selected. The 'WiFi Setup' section contains a table with the following data:

name	value	description
WiFi Enable:	<input type="checkbox"/>	Enable/Disable

A 'Save' button is located at the bottom right of the table.

Po zapnutí jsou k dispozici všechny volby:

The screenshot shows the STE2 web interface with the 'WiFi' tab selected. It displays three sections: 'WiFi Info', 'WiFi Setup', and 'Network'.

WiFi Info

WiFi modem state:	Connected
Current SSID:	Poseidon
Current BSSID:	FC:EC:DA:3B:ED:55
Current RSSI:	-50
Signal Quality:	<div style="width: 25%; background-color: #007bff; height: 10px;"></div> 25%
Current Channel:	1

WiFi Setup

name	value	description
WiFi Enable:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable/Disable
SSID:	<input type="text" value="Poseidon"/>	string, AP'S SSID
Password:	<input type="password" value="*****"/> Show <input type="checkbox"/>	string, MAX: 64 bytes ASCII
BSSID:	<input type="text"/>	string, AP'S MAC address, for several APs may have the same SSID

Network

name	value	description
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>	DHCP Enable/Disable
IP Address	<input type="text" value="192.168.100.69"/>	A.B.C.D
Network Mask	<input type="text" value="255.255.252.0"/>	A.B.C.D
Gateway	<input type="text" value="192.168.100.1"/>	A.B.C.D
DNS Primary	<input type="text" value="192.168.100.237"/>	A.B.C.D
DNS Secondary	<input type="text" value="192.168.100.28"/>	A.B.C.D

A 'Save' button is located at the bottom right of the Network section.

Wifi Scan List

ssid	bssid	channel	security	signal
Scan AP				

— WiFi modem state

- **Disable** – WiFi vypnuta.
- **Wait for power on** – Čekání na zapnutí WiFi modulu.
- **Init** – Inicializace WiFi modulu.
- **Connecting** – Připojování.
- **SSID check** – Kontrola SSID.
- **Connected** – Připojeno k vybrané WiFi síti.
- **Network wifi scan** – Skenování dostupných WiFi sítí.
- **Wait for scan** – Čekání na zahájení skenování WiFi sítí.

— Sekce Information

- **Current SSID** – Aktuální název sítě, ke které je zařízení připojeno. Pokud parametr chybí, není zařízení připojeno k žádné WiFi síti.
- **Current BSSID** – Aktuální identifikátor přípojného bodu WiFi sítě, ke které je zařízení připojeno. Pokud parametr chybí, není zařízení připojeno k žádné WiFi síti.
- **Current RSSI** – Relativní síla přijímaného signálu. Čím vyšší RSSI, tím silnější je signál.
- **Signal Quality** – Síla signálu WiFi v % s grafickým ukazatelem.
- **Current Channel** – WiFi kanál, na kterém zařízení komunikuje. Pokud parametr chybí, není zařízení připojeno k žádné WiFi síti.

— Sekce WiFi Setup

- **WiFi Enable** – Zapne či vypne WiFi. Bezdrátové rozhraní je standardně vypnuté. Po zapnutí následuje restart zařízení
- **SSID** – Název WiFi sítě, ke které má být zařízení připojeno. Neznáte-li název své sítě, použijte funkci Scan AP na konci stránky.
- **Password** – Heslo zabezpečení sítě. Neznáte-li ho, kontaktujte svého správce sítě.
- **BSSID** – Identifikátor přípojného bodu WiFi sítě (MAC adresa přípojného bodu). Nepovinný údaj.

— Sekce Network

Sít'ové parametry WiFi. Zde se nastavuje pouze bezdrátové rozhraní. Kabelový Ethernet (RJ-45) nastavujte na záložce General Setup.

- **DHCP** – Povoluje funkci nastavení IP adresy DHCP serverem, je-li k dispozici. Zapnutí či vypnutí DHCP závisí na potřebách uživatele a správce sítě.
- **IP Address** – IP adresa zařízení, přiděluje správce sítě.
- **Network Mask** – maska sítě, přiděluje správce sítě.
- **Gateway** – IP adresa výchozí brány, přiděluje správce sítě.
- **DNS Primary / DNS Secondary** – IP adresa DNS serveru, přiděluje správce sítě.

— Sekce WiFi Scan List

- **SSID** – Název nalezení WiFi sítě.
- **BSSID** – Identifikátor přípojného bodu (MAC adresa).
- **Channel** – WiFi kanál, na kterém přípojný bod komunikuje.
- **Security** – Typ zabezpečení WiFi komunikace.
- **Signal** – Úroveň signálu v DB. Čím vyšší hodnota, tím lépe. POZOR, -60 je více než -90! K dispozici je zvýrazněný řádek.

— Připojení k nalezené WiFi

- Kliknutím na SSID nalezené sítě se předvyplní nastavení WiFi a stačí doplnit Heslo. Pole BSSID zůstane nevyplněno. Standardní nastavení. Při změně AP se samo přepojí.
- Kliknutím na BSSID se předvyplní nejen název sítě (SSID), ale i MAC adresy konkrétního AP (BSSID). Zařízení se pak připojí na toto AP a v případě sdružených sítí nebude mít snahu se přepojovat.

Scan AP

DNS Primary A.B.C.D

DNS Secondary A.B.C.D

Save

WiFi Scan List

ssid	bssid	channel	security	signal
Poseidon	00:2A:A8:2D:2A:9B	6	WPA2 PSK	55%
	02:2A:A8:2D:2A:9D	6	WPA2 PSK	66%
	FF:F0:DA:3E:38:12	11	WPA2 PSK	56%
Poseidon	FC:EC:DA:3E:38:12	11	WPA2 PSK	52%
	06:18:D6:A9:28:EE	6	WPA2 PSK	44%
Testona	00:84:58:A0:54:D0	11	WPA2 PSK	40%
Poseidon	94:18:D6:A9:28:EE	6	WPA2 PSK	36%
	FE:EC:DA:3E:ED:55	1	WPA2 PSK	26%
Poseidon	FC:EC:DA:3B:ED:55	1	WPA2 PSK	22%
Poseidon	FC:EC:DA:3E:39:E5	1	WPA2 PSK	20%
Poseidon	FE:EC:DA:3E:39:E6	1	WPA2 PSK	20%
ASUS	50:46:5D:BD:1A:78	12	WPA WPA2 PSK	16%

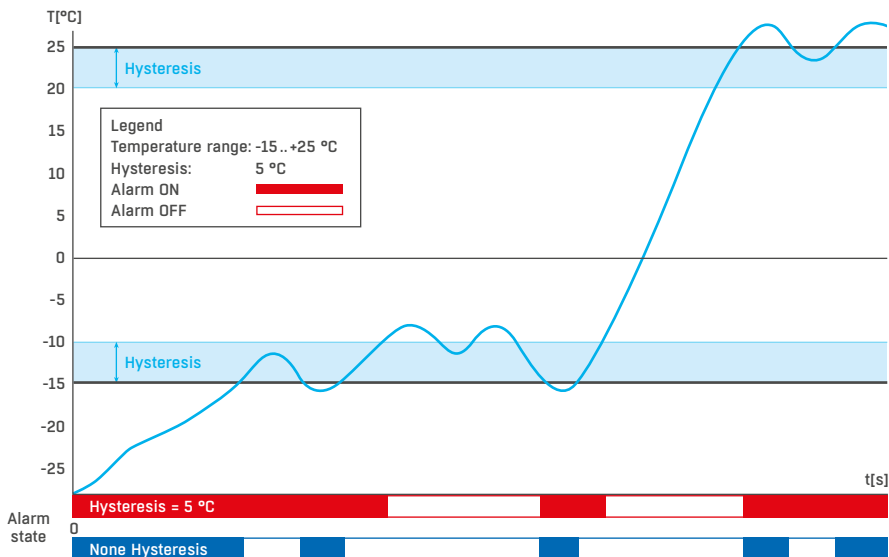
Scan AP

Sensors list										
state	id	type	name	current value	safe range		hysteresis	alarm target	alarm trigger delay [s]	sensor serial code
					low	high				
✔	2553	Humidity	Sensor 2553	42.1 %RH	30.0	50.0	1.0	Default 1	0	269052e05200825
✔	3553	Temp.	Sensor 3553	27.1 °C	20.0	35.0	1.0	Default 1	0	26e1042e052008bf
⚠	6291	Temp.	Sensor 6291	999.9 °C	18.0	30.0	1.0	None	0	28931800590a00a6
⚠	6292	Humidity	Sensor 6292	999.9 %RH	30.0	60.0	10.0	None	0	26941800590a005c

— Sekce Sensor List*

- **State** – Stav vstupu nebo senzoru.
 - **✔ Normal** – Klidový stav, vše v pořádku.
 - **⚠ Alarm High** – Hodnota překročila horní povolenou mez.
 - **⚠ Alarm Low** – Hodnota poklesla pod spodní povolenou mez.
- **ID** – ID senzoru identické s ID v jednotkách Poseidon2 a STE2
- **Type** – Typ senzoru; určuje o jaký druh senzoru se jedná (teplota/vlhkost/DI vstup).
- **Name** – Název senzoru, který slouží pro lepší identifikaci v rozsáhlejších systémech. Lze ho nastavit na záložce Sensor (senzory), resp. Digital Input.
- **Current Value** – Aktuální hodnota včetně měřené veličiny.
- **Safe Range** – Rozsah povolených hodnot. Pokud aktuální hodnota opustí rozsah Safe Range, je vyhlášen Alarm
- **Hysteresis** – Defnuje pásmo necitlivosti při překročení mezní hodnoty; zabraňuje vyvolávání vícenásobných alarmů v případě, kdy hodnota teploty osciluje okolo mezní hodnoty. Více informací naleznete na str. 33.
- **Alarm Target** – Umožňuje definovat cíle kam se budou odesílat Alarmové zprávy (SMS + E-mail). Cílové destinace se nastavují na stránce Alarms. Rozbalovací nabídka umožňuje přiřadit senzoru již existující sadu cílů nebo vytvořit novou.
- **Alarm Trigger Delay [s]** – Zpozdí odeslání informace o začátku alarmu o definovaný čas.
- **Sensor Serial Code** – Plné ID 1-Wire senzoru
- **Delete** – Tlačítko pro smazání konkrétního senzoru.

* Senzor, který je ve stavu Alarmu, je podbarvený.



Záložka Digital Inputs

1.3.0

HOME
GENERAL SETUP
SECURITY
WIFI
SENSORS
DIGITAL INPUTS
EMAIL
SMS
ALARMS
SNMP
TIME
PORTAL
SYSTEM

Digital Inputs list

id	current state	name	state name		alarm alert	alarm target	alarm trigger delay [s]
			log 0	log 1			
1	0 (Open)	Input 1	Open	Closed	1 (Active if Close)	None	0
2	1 (Closed)	Input 2	Open	Closed	1 (Active if Close)	None	0

[Save](#)

— Sekce Sensor List*

- **ID** – Identifikace proměnné vstupu v rámci zařízení.
- **Current State** – Výpis aktuálního stavu vstupu („0 (Off)” / „1 (On)”).
- **Name** – Název vstupu na 12 znaků (např. „2p dveře vlevo”, „kouř sekce 1”).
- **Alarm Alert** – Definice stavu Alarm pro každý vstup.
- **Alarm Target** – Umožňuje definovat cíle kam se budou odesílat Alarmové zprávy (SMS + E-mail). Cílové destinace se nastavují na stránce Alarms. Rozbalovací nabídka umožňuje přiřadit senzoru již existující sadu cílů nebo vytvořit novou.
 - **Active if Close** – Alarm aktivní, když je vstup ve stavu 1 (On).
 - **Active if Open** – Alarm aktivní, když je vstup ve stavu 0 (Off).
 - **Disabled** – Vstup nemá definovaný stav Alarm.
- **Alarm Trigger Delay [s]** – Zpozdí odeslání informace o začátku alarmu o definovaný čas.

* *DI vstup, který je ve stavu Alarmu, je podbarvený.*

Email Settings		
name	value	description
SMTP Server	<input type="text" value="mail.hw.cz"/>	IP Address or DNS Name
SMTP Port	<input type="text" value="587"/>	Default 25
Authentication	<input type="checkbox"/>	Enable/Disable
Secure TLS mode	<input type="checkbox"/>	Enable/Disable
Use HTML formatting	<input checked="" type="checkbox"/>	Uses html to format email message body.
Username	<input type="text" value="smtp"/>	0 to 32 characters
Password	<input type="password" value="*****"/>	0 to 32 characters
Importance	<input type="text" value="Normal"/>	Email importance flag
FROM	<input type="text" value="ste2@hwg.cz"/>	Device email address
Subject	<input type="text" value="STE2 na stole"/>	Beginning of email subject

[Save](#)

Email Test Log		
Email address	<input type="text" value="recipient@domain.com"/>	Email for testing
	<input type="text"/>	Debug log window

[Test Email](#)

— Sekce Email Settings

- **SMTP Server** – IP adresa nebo doménová adresa SMTP serveru.
- **SMTP Port** – Číslo portu, na kterém naslouchá e-mailový server – standardně 25.
- **Authentication** – Zapnutí autorizace; zaškrtněte v případě, že SMTP server vyžaduje ověření.
- **Secure TLS mode** – Zaškrtněte, pokud SMTP server vyžaduje zabezpečenou komunikaci pomocí SSL/TLS.
- **Username** – Uživatelské jméno pro autorizaci k SMTP serveru. Nemá-li zaškrtnuto pole Authentication, je obsah tohoto pole nepodstatný.
- **Password** – Heslo pro autorizaci k SMTP serveru. Nemá-li zaškrtnuto pole Authentication, je obsah tohoto pole nepodstatný.
- **Importance** – Nastavuje prioritu e-mailové zprávy. Důležité pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.
- **FROM (od)** – E-mailová adresa odesílatele, tedy jednotky zařízení. Adresa může být vyžadována SMTP servery a lze ji použít pro identifikaci jednotky zařízení, případně pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.
- **Subject (předmět e-mailu)** – Obsah pole lze použít pro identifikaci jednotky zařízení, případně pro filtrování a další zpracování alarmových zpráv.

— Sekce Email Test Log

Sekce slouží pro testování nastavení SMTP serveru. Po stisku tlačítka Test Email se odešle zkušební zpráva na adresu uvedenou v poli Email address. v okně Debug log window je vidět průběh komunikace zařízení se SMTP serverem.

Remote SMS gateway

name	value	description
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable/Disable
SMS Gateway Address	<input type="text" value="remote.hwgroup.cz"/>	IP Address or DNS Name
Port	<input type="text" value="8085"/>	Default RO
Username	<input type="text" value="hwgroup"/>	
Password	<input type="password" value="*****"/>	

[Save](#)

SMS Test Log

Phone number Phone number for testing

Debug log window.

[Test SMS](#) [Test Call](#)

— Remote SMS gateway

- **Enable** – Zapne funkci odesílání SMS. Pro vlastní odeslání ještě musí být u Senzoru či vstupu nastavena alarmová akce SMS.
- **SMS Gateway Address** – IP adresa kde je umístěná „HWg-SMS-GW3“ přes kterou bude zařízení posílat SMS. Nastavuje se včetně služby – typicky /service.xml
- **Port** – TCP port na kterém brána naslouchá.
- **Username** – Uživatelské jméno pro autorizaci v SMS GW.
- **Password** – Heslo pro autorizaci v SMS GW.
- **SMS + Ring When Alarm** – Umožňuje prozvonění telefonního čísla při poslání SMS.

— SMS Test Log

Sekce slouží pro testování nastavení SMS brány.

- **Test SMS** – Odešle zkušební zpráva na adresu uvedenou v poli Phone number.
- **Test Call** – Prozvoní telefon uvedený v poli Phone number.
- **Debug log window** – Průběh komunikace zařízení se SMS bránou.

Alarms

Záložka slouží pro nastavení alarmových cílů. Je možné vytvořit až 2 sady cílů a každá může obsahovat až 2 cílové destinace pro e-mail a dvě cílová telefonní čísla pro alarmové SMS a prozvonění. Tyto sady se pak přiřazují jednotlivým senzorům a binárním vstupům. Sada se vytvoří buď stiskem tlačítka + na stránce Alarms, nebo volbou Add new... na editaci senzoru či binárních vstupu.

The screenshot shows the 'Alarm Target' configuration interface. At the top, there is a navigation bar with the 'STE2' logo and 'HW group' branding. Below the navigation bar, the 'ALARMS' tab is selected. The main content area displays a form for configuring an alarm target. The form has a title 'Alarm Target: Default 1' and a red close button. It contains two sections: 'Email list' and 'SMS list'. The 'Email list' section has a label 'email address' and two input fields, both containing 'example@hwg.cz'. The 'SMS list' section has a label 'phone number' and a 'call' checkbox. It contains two input fields, both containing '+420603603603', each with a 'call' checkbox. At the bottom right of the form is a 'Save' button.

— Alarm Target

Sada cílů. Sadu lze pro lepší přehlednost pojmenovat.

- **Email list** – Sada e-mailových adres, na které se budou posílat alarmové zprávy. Pro odeslání e-mailu musí být správně nastaven SMTP server na stránce Email.
- **Email address** – Pole smí obsahovat vždy jen jednu e-mailovou adresu.
- **SMS list** – Sada telefonních čísel, na které se budou posílat alarmové zprávy. Pro odeslání SMS musí být správně nastavena SMS gateway na stránce SMS.
- **Phone number** – Pole smí obsahovat vždy jen jedno telefonní číslo.
- **Call** – Je-li zaškrtnuto, telefonní číslo se po odeslání SMS ještě prozvoní (příchozí SMS nemusí uživatel slyšet). Prozvánění trvá 20 s na každé jednotlivé číslo a poté je ukončeno. Přijetí hovoru pouze ukončí vyzvánění, není odesílána žádná hlasová zpráva.

Záložka SNMP

Záložka SNMP nastavuje parametry komunikace protokolem SNMP.

The screenshot shows the STE2 web interface with the following configuration:

SNMP Settings

name	value	description
System Name	STE2 Rev2 5904 F02B	0 to 32 characters
System Location	testit	0 to 32 characters
System Contact	STE2 Rev2	
SNMP port	161	Default port 161

SNMP Access

community	read	write	enable
public	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
private	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Show OID keys table](#)

— Sekce General SNMP Settings

- **System Name** – Jméno zařízení v rámci SNMP.
- **System Location** – Umístění zařízení v rámci SNMP.
- **System Contact** – Kontakt na správce zařízení v rámci SNMP.
- **SNMP port** – Číslo portu na kterém lze komunikovat po SNMP – standardně 161.

— Sekce SNMP Access

- **Community** – Název SNMP komunity pro přístup k zařízení po SNMP. Možno definovat 2 komunity. Pro každou Community lze definovat, zda má oprávnění pro:
 - **Read** – Čtení.
 - **Write** – Zápis.

— Show OID keys table

Funkce vypíše celý strom proměnných s uvedením celého SNMP OID a vysvětlivkami o typu proměnné. Pro připojení zařízení do monitorovacích systémů třetích stran je k dispozici též MIB soubor pod odkazem [Download MIB file](#).

STE2

HW group

1.3.0

HOME GENERAL SETUP SECURITY WIFI SENSORS DIGITAL INPUTS EMAIL SMS ALARMS SNMP TIME PORTAL SYSTEM

MIB Table				
oid key	value	description	data type	access
1.3.6.1.2.1.1.1.0	STE2 Rev2 5904-F88E	System Description	string	RO
1.3.6.1.2.1.1.2.0	1.3.6.1.4.1.21796.4.9.	System ObjectID	objid	RO
1.3.6.1.2.1.1.3.0	7860100	System UpTime	timeticks	RO
1.3.6.1.2.1.1.4.0	STE2 Rev2	System Contact	string	RO
1.3.6.1.2.1.1.5.0	STE2 Rev2 5904-F88E	System Name	string	RO
1.3.6.1.2.1.1.6.0		System Location	string	RO
1.3.6.1.2.1.1.7.0	72	System Services	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.1.1	1	1. Input Index	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.1.2	2	2. Input Index	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.2.1	0	1. Input Value, 0=Open, 1=Close	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.2.2	0	2. Input Value, 0=Open, 1=Close	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.3.1	Input 1	1. Input Name	string	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.3.2	Input 2	2. Input Name	string	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.4.1	0	1. Input State, 0=Normal, 1=Alarm	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.1.1.4.2	0	2. Input State, 0=Normal, 1=Alarm	integer	RO
1.3.6.1.4.1.21796.4.9.70.1.0	00:0A:59:04:F8:8E	System MAC address	string	RO

Záložka Time

Na záložce Time se nastavuje systémový čas a parametry možné automatické synchronizace prostřednictvím časových serverů.

The screenshot shows the STE2 web interface with the 'TIME' tab selected. The page title is 'STE2' and the version is '1.3.0'. The navigation menu includes HOME, GENERAL SETUP, SECURITY, WIFI, SENSORS, DIGITAL INPUTS, EMAIL, SMS, ALARMS, SNTP, TIME, PORTAL, and SYSTEM. The main content area is divided into three sections:

- SNTP Settings:** A table with columns 'name', 'value', and 'description'.

name	value	description
SNTP Server	europe.pool.ntp.org	IP Address or DNS Name
Time Zone	1 0 min	Number -12... +13
Summertime	<input checked="" type="checkbox"/> Central European	last Sun March 2:00 - last Sun October 3:00
Interval	1h	Sync period: 08:1h:24h
- Time Settings:** A table with columns 'name', 'value', and 'description'.

name	value	description
Time	13:51:41	hh:mm:ss
Date	29.01.2020	dd.mm.yyyy
- SNTP Log:** A section labeled 'Debug log window' with a 'Synchronize' button at the bottom right.

— Sekce SNTP Settings

- **SNTP Server** – IP adresa nebo doménová adresa serveru pro synchronizaci času; europe.pool.ntp.org
- **Time Zone** – Nastavení časové zóny umístění zařízení. Slouží pro nastavení správného systémového času. Nutné pro správný záznam naměřených hodnot.
- **Summertime** – Povolení letního času. Slouží pro nastavení správného systémového času. Nutné pro správný záznam naměřených hodnot.
- **Interval** – Interval synchronizace času se serverem.

— Sekce Time Settings

Sekce Time Setup umožňuje vyplnit aktuální datum a čas ručně v případě, kdy nelze použít synchronizaci s časovým serverem.

— Sekce SNTP Log

Tlačítko Sync slouží pro provedení okamžité synchronizace s časovým serverem. Lze použít rovněž pro otestování nastavení.

Záložka Portal

Záložka slouží pro nastavení parametrů pro odesílání dat na vzdálený portál protokolem HWg-PUSH. Více o protokolu nebo podpoře portálových řešení naleznete na stránkách <http://www.HW-group.com>.

The screenshot shows the STE2 web interface. At the top, there is a navigation menu with items: HOME, GENERAL SETUP, SECURITY, WIFI, SENSORS, DIGITAL INPUTS, EMAIL, SMS, ALARMS, SNMP, TIME, PORTAL (highlighted), and SYSTEM. The version number 1.3.0 is displayed in the top right corner. The main content area is divided into three sections:

- Portal Message:** A text box containing the message: "Portal: Check sensor online (2020-01-09 15:30:44 UTC)".
- Portal settings:** A table with columns 'name', 'value', and 'description'.

name	value	description
Portal	<input checked="" type="checkbox"/>	Portal Enable/Disable
Server Address	<input type="text" value="http://remote.hwgroup.cz/portal.php"/>	IP Address or DNS Name
IP Port	<input type="text" value="3080"/>	Default 80
Team	<input type="text" value="vitolmr"/>	
Team Password	<input type="password" value="*****"/>	Push device access parameters see at <i>My account</i> on Sensdesk

Below the table is a "Save" button.
- Portal Debug Log:** A table with columns 'name', 'value', and 'description'.

name	value	description
Push Period	900	[seconds]
Log Period	300	[seconds]
Current Push Timer	170	[seconds]
Current Log Timer	67	[seconds]
Current Check Timer	0	[seconds]
AutoPush Block Timer	0	[seconds]
Retransmit number	0	

Below the table is a "Manual Push" button.

— Sekce Portal Message

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

— Sekce Portal settings

- **Portal** – Zapne nebo vypne tuto funkci
- **Server address** – Úplná URL vzdáleného serveru. V zařízení je předvyplněno spojení na portál www.SensDesk.com.
- **IP Port** – Port, na kterém portál naslouchá.
- **Team** – Název Teamu, ke kterému má být zařízení přiřazeno.
- **Team Password** – Heslo Teamu pro přiřazení zařízení do portálu.

— Sekce *Input(s) AutoPush config*

Nastavuje chování AutoPush pro DI vstupy. Při aktivaci zrychlí odeslání informace o změně stavu vstupu na portál. Funkci lze zapnout pro každý vstup samostatně.

— Sekce *Sensor(s) AutoPush config*

Nastavuje chování funkce AutoPush pro jednotlivé senzory. Funkce zrychluje odeslání informace o kolísající hodnotě na portál. Když se změřená hodnota senzoru změní od poslední komunikace s portálem o více, než je nastavená hodnota, zařízení se znovu připojí na portál a odešle novou hodnotu.

— Sekce *Portal Debug Log*

Jen pro účely ladění. Čítače událostí + Debug okno odesílání dat na portál.

- **Push Period** – Perioda odesílání dat na vzdálený portál. Periodu určuje portál a nelze ji uživatelsky měnit.
- **Log Period** – Perioda ukládání údajů pro portál do mezipaměti. Periodu určuje portál a nelze ji uživatelsky měnit.
- **Current Push Timer** – Časovač indikující, za jak dlouho dojde k odeslání dat na portál.
- **Current Log Timer** – Časovač indikující, za jak dlouho dojde k uložení údajů pro portál do mezipaměti.
- **AutoPush Block Timer** – Čítač událostí pro AutoPush. V případě překročení povoleného počtu událostí za jednu periodu Pushe bude funkce AutoPush zablokována.
- **Retransmit number** – Čítač neplatných pokusů o Push.
- **Manual Push** – Tlačítko pro okamžité odeslání dat na portál.

— Co je AutoPush

- **AutoPush** – Teploměr zařízení standardně odesílá data na portál v intervalu pevně definovaném příslušným portálem (v případě portálu SensDesk 1x za 15 minut) a uživatel nemůže tuto hodnotu změnit. Zvláštním případem je začátek a konec Alarmu, kdy dojde k mimořádnému odeslání. AutoPush slouží k mimořádnému odeslání hodnoty rovněž při každé změně hodnoty senzoru o více, než je nastavená hodnota AutoPush.

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

Download

description	file
Backup configuration	STE2_Rev2_Config.bin
Online setup in XML	setup.xml
Online values in XML	values.xml
SNMP MIB Table	STE2_Rev2.mib
OID keys table	Online OID keys table
TXT list of common SNMP OIDs	STE2_Rev2_OID.txt

System

name	value
Product Name:	STE2 Rev2
Serial Number:	6006990035
Eth MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2B
Wif STA MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2D
Version:	1.3.0
Build:	349
Compile time:	Nov 27 2019, 21:20:46
Up Time:	22473 [s]
Demo Mode:	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version -- Start Network Upgrade --
Upload Firmware or Configuration	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> <input style="width: 100px;" type="text"/>

— Sekce Download

- **Backup configuration** – Záloha konfigurace ve formátu BIN. Kliknutím na odkaz můžete uložit aktuální konfiguraci zařízení po jeho finálním nastavení pro případ potřeby obnovy.
- **Online setup in XML** – Záloha konfigurace ve formátu XML. Kliknutím na odkaz můžete uložit aktuální konfiguraci zařízení po jeho finálním nastavení pro případ potřeby obnovy.
- **Online values in XML** – Aktuální hodnoty ve formátu XML. Kliknutím na odkaz můžete uložit aktuální konfiguraci zařízení po jeho finálním nastavení pro případ potřeby obnovy.
- **SNMP MIB Table** – SNMP MIB soubor. Adresa MIB souboru obsahující definici SNMP proměnných.
- **OID keys table** – Funkce vypíše celý strom proměnných s uvedením celého SNMP OID a vysvětlivkami o typu proměnné.
- **TXT List of common SNMP OIDs** – Přehled nejdůležitějších OID z MIB tabulky.

— Sekce System

- **Product Name** – Název (typ) zařízení.
- **Serial Number** – Sériové číslo zařízení.
- **Eth MAC Address** – MAC adresa zařízení pro kabelové připojení.
- **WiFi STA MAC Address** – MAC adresa zařízení pro WiFi připojení.
- **Version** – Verze firmware. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- **Build** – Sestavení. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- **Compile time** – Čas kompilace firmware. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- **UpTime** – Doba běhu zařízení od posledního zapnutí nebo restartu. Slouží pro diagnostické účely v případě řešení problémů.
- **Demo mode** – Aktivovaný demo režim zabrání jakékoliv změně v konfiguraci vašeho zařízení. V tomto režimu mohou návštěvníci libovolně procházet a prohlížet všechny stránky webového rozhraní, ale změna hodnot jim není umožněna. Takto nastavené zařízení lze umístit na veřejný internet bez rizika o změny jeho konfigurace. Demo mode lze vypnout stejným způsobem po zadání hesla.
- **Read available version** – Vypíše nejnovější verzi firmware na aktualizacím serveru HW group.
- **Start Network Upgrade** – Zahájí upgrade firmware z aktualizacího serveru HW group.
- **Upload Firmware or Configuration** – Umožňuje do zařízení nahrát novější firmware nebo soubor s konfigurací. Obnova konfigurace se nemusí zdařit, je-li příliš velký rozdíl ve verzích firmware.

— Sekce Factory Default

Obnoví tovární nastavení. Ve výchozím nastavení je povoleno nastavení pomocí DHCP. Pokud zařízení neobdrží adresu do 60 s od zapnutí, přednastaví jako výchozí IP 192.168.10.20. Uživatelské jméno ani heslo nejsou ve výchozím nastavení definovány.

— Sekce System Restart

Restartuje zařízení.

Technické parametry

Ethernet	
Interface	RJ45 (10/100BASE-T)
Podporované protokoly	IP: ARP, TCP/IP (HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, HWg-Push, netGSM, TLS), UDP/IP (SNMP)
SNMP	Verze1 plně podporována, některé části verze2

WiFi	
Podporované normy	802.11 b/g/n
Frekvence	2,4GHz
Výstupní výkon	+19.5 dBm output power in 802.11b mode +16 dBm for 802.11n
Zabezpečení	WEP / WPA / WPA2 PSK / WPA2 TSK / WPS
Anténa	Internal

Externí sensory	
Port / konektor	Port1, Port2 / RJ11 (1-Wire)
Lze připojit	Tři externí sensory teploty nebo vlhkosti. Lze připojit také jeden kombinovaný sensor teplota + vlhkost
Typ sensorů	Pouze sensory HW group s.r.o.
Sensory / vzdálenost	Max 3 sensory / Max 60metrů celková délka

DI VSTUPY (Dry Contact Inputs)	
Port / konektor	I1, I2 / svorkovnice \varnothing 2mm
Typ	Digitální vstup (podporuje NO/NC)
Citlivost	1 (On) = 0-500 Ohm (Na svorkovnici může být připojeno až 5V GND)
Max. vzdálenost	až 50m

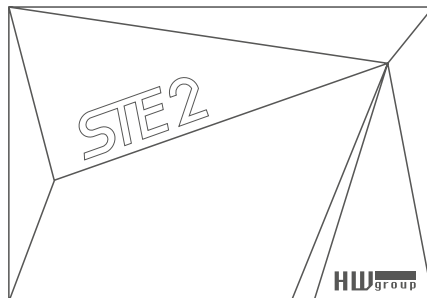
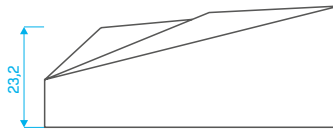
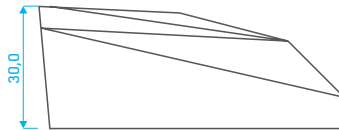
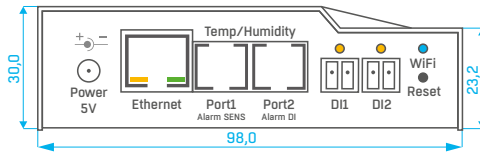
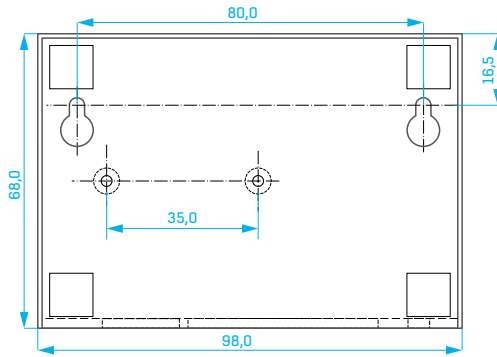
Napájení	
Napájecí napětí	Stejnoseměrné 5V / 250 mA
Konektor	Jack \varnothing 3.5 x 1.35 / 10 [mm]
PoE (Power over Ethernet)	RJ45 - IEEE 802.3af Class 0

LED	
LINK	Zelená – stav připojení Ethernetu
Activity	Žlutá – aktivita Ethernetu
Alarm	Port1 – Alarm SENS – Svítí je-li stav alarm na senzoru Port2 – Alarm DI – Svítí je-li stav alarm na vstupu
IN	Žlutá – sepnutí vstupu
WiFi	Modrá – stav připojení za provozu (svítí), indikace vyhledávání (pomalu bliká) a připojování (rychle bliká)

Tlačítko	
Reset	Obnovení výchozího nastavení: stiskněte na 5 sekund po připojení napájení.

Ostatní parametry	
Provozní teplota	-10 až 60 °C (rozsah pracovních teplot zařízení – nemusí odpovídat rozsahu čidel)
Rozměry / hmotnost	65 x 80 x 30 [mm] / 500 g
Elmag. vyzařování	CE / FCC Part 15, Class B
Elmag. kompatibilita	EN 55022, EN 55024, EN 61000

Fyzické rozměry



WiFi Radio

Description	Min	Typical	Max	Unit
Input frequency	2412	-	2484	MHz
Tx power				
Output power of PA for 72.2 Mbps	13	14	15	dBm
Output power of PA for 11b mode	19,5	20	20,5	dBm
Sensitivity				
DSSS, 1 Mbps	-	-98	-	dBm
CCK, 11 Mbps	-	-91	-	dBm
OFDM, 6 Mbps	-	-93	-	dBm
OFDM, 54 Mbps	-	-75	-	dBm
HT20, MCS0	-	-93	-	dBm
HT20, MCS7	-	-73	-	dBm
HT40, MCS0	-	-90	-	dBm
HT40, MCS7	-	-70	-	dBm
MCS32	-	-89	-	dBm
Adjacent Channel Rejection				
OFDM, 6Mbps		37		dB
OFDM, 54Mbps		21		dB
HT20, MCS0		37		dB
HT20, MCS7		20		dB

WiFi síla signálu

Co je síla signálu

WiFi je rádiový signál a má svá omezení v dosahu daná jednak vysílacím výkonem a jednak kvalitou a tvarem antén. Síla signálu se udává v decibelech na miliwat výkonu (dBm), často (chybně) zjednodušovaných na „dB“. Síla signálu má zápornou hodnotu a platí, že čím nižší hodnota (vyšší číslo za znaménkem), tím hůře.

Jednotka decibelu je bezrozměrná a vyjadřuje logaritmus poměru dvou hodnot. V našem případě se jedná o poměr přijímaného výkonu ku etalonu 1mW:

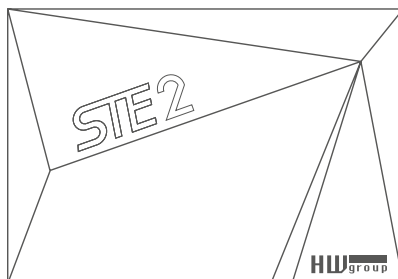
$$dBm = 10 * \log_{10} \frac{P_1}{1 \text{ mW}}$$

Z toho plyne, že máte-li signál -54 dBm, je to vyšší číslo (lepší) než hodnota -82 dBm.

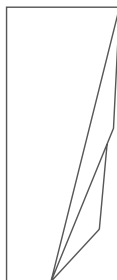
Vliv umístění zařízení vůči vysílači (routeru či AP)

V zařízení je použita plošná anténa, podobně jako v mobilních telefonech nebo notebookách, zatímco na přípojných bodech jsou antény zpravidla všesměrové (typu pendrek). Plošná anténa má stejnou, ne-li lepší citlivost než anténa všesměrová (ušetří se přechodový konektor apod.), ale mezi její hlavní nevýhody patří citlivost na pozici zařízení vůči příjovému bodu.

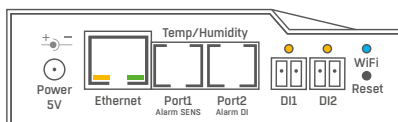
WiFi AP



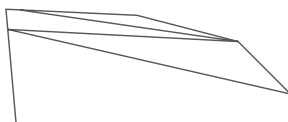
WiFi AP



WiFi AP



WiFi AP



Podporovaná rozhraní

Dry contact Inputs

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)**“, ohmický odpor vstupu proti svorce Common musí být v rozsahu 0 Ω až 500 Ω.

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 nebo rozepnutý.
 - Stav Alarm, když je kontakt rozepnutý.
- **Možnost reakce na Stav Alarm:** Společné nastavení pro všechny vstupy.
 - Žádná reakce.
 - Upozornění na Alarm odesláním e-mailu nebo SMS.
- **Perioda čtení:** 800 ms.
- **Rozsah ID senzorů:** Vstupy používají ID adresy v rozsahu 1 nebo 2.
- **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.

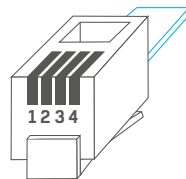
Doporučujeme vedení do celkové délky 60 m, experimentálně jsou známy případy funkce sběrnice do vzdálenosti desítek až stovek metrů.

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



Active / Passive 1-Wire port

- **Aktivní je** RJ11 konektor na zařízení. Garantuje plnou maximální vzdálenost senzorů a napájení pro všechny senzory.



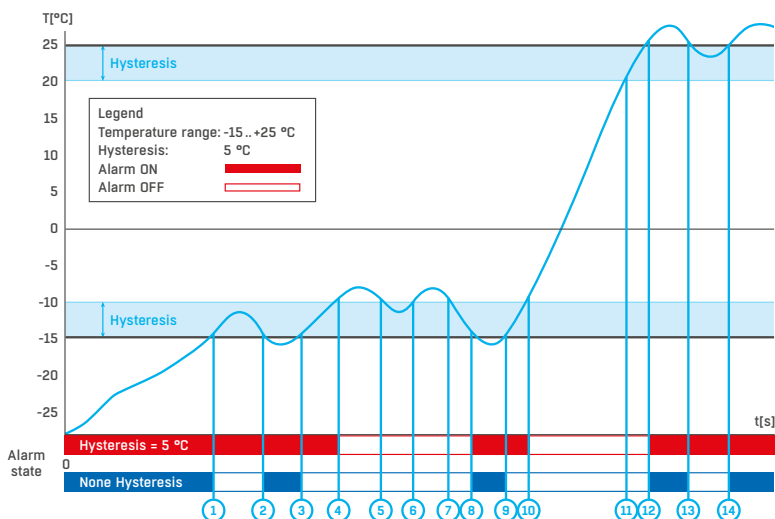
Když přepojíte připojený senzor z jednoho aktivního portu do druhého, senzor se zobrazí jako odpojený. Musíte znovu spustit autodetekci senzorů.

- **Pasivní port je** RJ11 konektor na T-Hub rozbočovači nebo RJ11 konektor z čidla (při řetězení senzorů).

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

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 do doby, 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.

Připojení STE2 do portálu Sensdesk

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

HW-Config 1.1.1 for HW group products (www.hw-group.com)

Version: 1.1.1
HW group, s.r.o.
www.hw-group.com
Config utility for the HW group devices

Your PC network settings
IP address: 192.168.200.4
Netmask: 255.255.252.0
Gateway: 192.168.200.1

Device list:

MAC	Name	IP	Device type	Port	Parameters
00:04:59:04:33:BE	STE2	192.168.100.41	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:34:63	STE2	192.168.100.51	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:33:A3	STE2	192.168.100.79	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:3A:15	STF?	192.168.100.123	STF?-Fih	80	TCP setup=N, DHCP=N
00:04:59:04:33:9D	STE2	192.168.200.2	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:2C	STE2	192.168.200.5	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:20	STE2	192.168.200.6	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:22	STC2	192.160.200.7	STC2-Eth	00	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:29	STL2	192.168.200.8	STL2-Eth	80	ILP? setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:1A	STE2	192.168.200.9	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:14	STE2	192.168.200.10	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:05	STE2	192.168.200.11	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:38	STE2	192.168.200.12	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:35:32	STE2	192.168.200.13	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:33:0C	STE2	192.168.200.14	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:32:F4	STE2	192.168.200.15	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:33:09	STF?	192.168.200.16	STF?-Fih	80	TCP setup=N, DHCP=N
00:04:59:04:32:EE	STE2	192.168.200.17	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:33:A6	STE2	192.168.200.18	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:34:ED	STE2	192.168.200.20	STE2-Eth	80	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:34:F4	STC2	192.160.200.21	STC2-Eth	00	TCP setup=N, DHCP=Y
00:04:59:04:34:D8	STL2	192.168.200.22	STL2-Eth	80	ILP? setup=N, DHCP=Y

Searching modules... 233 device(s) found on network, 130 device(s) filtered and displayed Filter: STE2 - Eth

- 2 Otevřete WWW stránku zařízení:

STE2

1.3.0

HOME GENERAL SETUP SECURITY WIFI SENSORS DIGITAL INPUTS EMAIL SMS ALARMS SNMP TIME PORTAL SYSTEM

Basic Info

Device Name	Vlak Stal
Time	16:17:17
Date	08.01.2020

Sensors & Digital inputs

state	name	type	current value
Normal	Sensor 2553	Humidity	41.8 %RH
Normal	Sensor 3553	Temp.	27.0 °C
Invalid	Sensor 6291	Temp.	-999.9 °C
Invalid	Sensor 6292	Humidity	999.9 %RH
Normal	Input 1	Input Dry Contact	0 (Open)
Alarm	Input 2	Input Dry Contact	1 (Closed)

3

V záložce *Portal* zaškrtněte možnost *Enable Portal* a následně změnu potvrďte tlačítkem *Save* v pravém dolním rohu, poté stiskněte ikonu *Manual Push*. Tím aktivujete funkci portálu. Namísto "Portal disabled" se v kolonce *Portal Message* objeví odkaz *SensDesk.com: register your IP sensor*. Kliknutím na tento odkaz se dostanete přímo na stránku portálu [SensDesk.com](https://sensdesk.com).

STE2

HWgroup

1.3.0

HOME GENERAL SETUP SECURITY WIFI SENSORS DIGITAL INPUTS EMAIL SMS ALARMS SNMP TIME **PORTAL** SYSTEM

Portal Message

[SensDesk: Register your IP sensor and fill Team and Team Password correctly. \(2020-02-05 14:12:51 UTC\)](#)

Portal settings

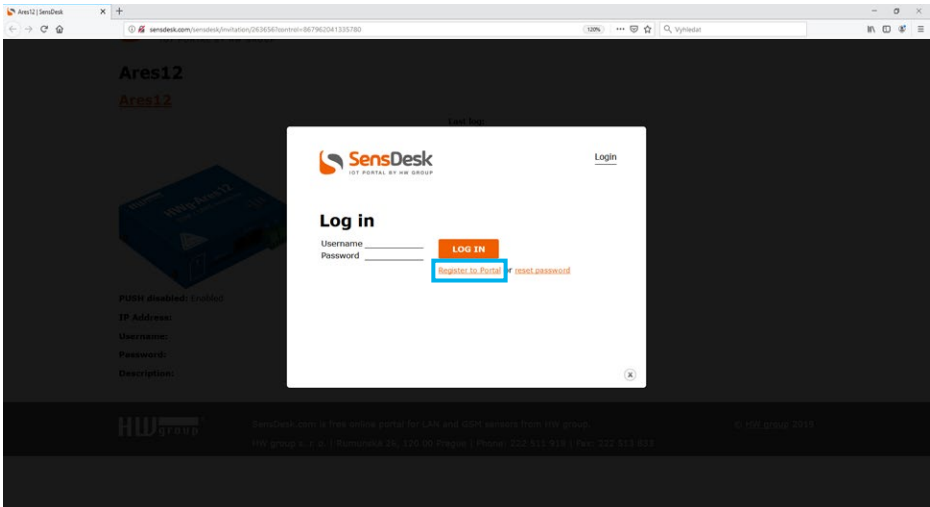
name	value	description
Portal	<input checked="" type="checkbox"/>	Portal Enable/Disable
Server Address	<input type="text" value="http://sensdesk.com/portal.php"/>	IP Address or DNS Name
IP Port	<input type="text" value="80"/>	Default: 80
Team	<input type="text"/>	Push device access parameters see at My account on Sensdesk
Team Password	<input type="text"/>	

Save

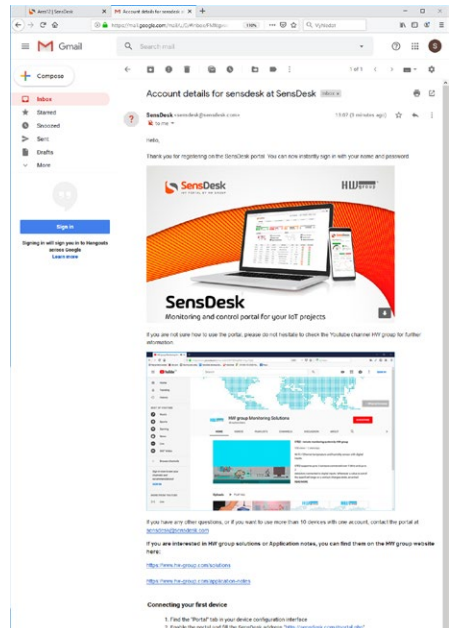
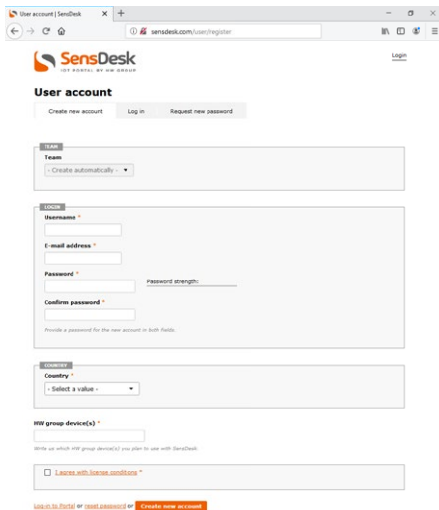
Portal Debug Log

name	value	description
Push Period:	10	[seconds]
Log Period:	0	[seconds]
Current Push Timer:	13	[seconds]
Current Log Timer:	0	[seconds]
Current Check Timer:	0	[seconds]
AutoPush Block Timer:	0	[seconds]
Retransmit number:	1	

Manual Push



- 4 Máte-li již vytvořený uživatelský účet, zadejte přihlašovací údaje a zařízení se automaticky přiřadí k vašemu účtu. V opačném případě klikněte na odkaz *Register* a zobrazí se registrační formulář.



- 5 Vytvořte si své přihlašovací údaje a zadejte funkční e-mailovou adresu. E-mailová adresa musí být pro celý portál unikátní a je tedy třeba použít adresu zatím neregistrovanou.

SensDesk
IoT PORTAL BY HW GROUP

Log in: demo My account Help License Log out

Adopt SD/NB device

Dashboards Devices Sensors Locations Device groups Graphs Settings

Home

STE2

View Edit Delete Edit sensors Alarms

Device groups: Not assigned
Location: Not assigned
IP Address: 185.186.250.49 port: 80

Sensor 38201

SAFE RANGE: 10 - 60
27.8 °C

Last update 6 min 32 sec ago

INPUTS

Input 1 Input 2

OFF OFF

Last update 6 min 32 sec ago Last update 6 min 32 sec ago

- 6 Aktivací účtu dojde k přeměrování na stránku *Devices > View*, kde je dočasně zkrácena perioda odesílání dat na 10 s. Tato stránka přestane být po cca 15 minutách aktivní a perioda se automaticky prodlouží na 15 minut.

Team HW group | SensDesk

www.sensdesk.com/sensdesk/team/213

Log in: demo My account Help License Log out

Adopt SD/NB device

Dashboards Devices Sensors Locations Device groups Graphs Settings

Home > Settings > Teams

Team HW group

View Edit values.xml List

PUSH

Team: demo
Team password: demo

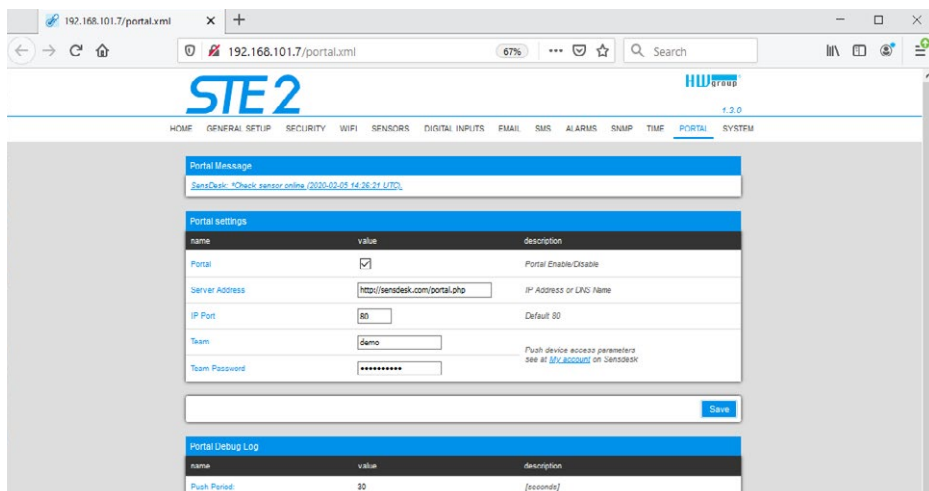
LIMITS

Date of expiration:

Dashboard limit: 3 Used 1
Device limit: 20 Used 10
Graph limit: 3 Used 2

BUY PREMIUM

- 7 Pokud se podíváte na záložku *Teams*, naleznete tam položku *Team Password*. Toto heslo spolu s uživatelským jménem slouží pro komunikaci zařízení s vaším účtem a pro komunikaci mobilních aplikací s portálem SensDesk. Heslo nelze měnit a z důvodu bezpečnosti je odlišné od hesla k uživatelskému účtu.



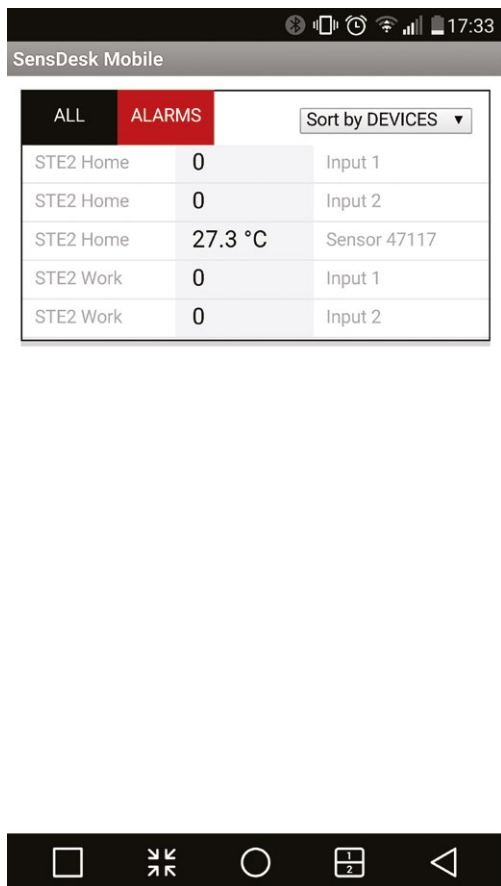
- 8 Heslo lze použít do zařízení, aby nebylo třeba procházet registrací a přihlašováním, nebo do mobilních aplikací:

Funkce *Portal* pravidelně odesílá data na vzdálený server. Perioda odesílání je daná nastavením serveru, který portál provozuje.

AutoPush je funkce, která umožňuje mimořádné odeslání naměřených dat mimo pravidelný interval v případě změny naměřené hodnoty o více než je parametr *Autopush delta*.

Použití aplikace pro mobilní telefony

Username a **PUSH Device** heslo lze použít také v nastavení aplikace v mobilních telefonech.



Upgrade firmware v jednotkách STE2

- 1 Otevřte WWW rozhraní jednotky zařízení na záložce **System**.

The screenshot shows the STE2 web interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: HOME, GENERAL SETUP, SECURITY, WIFI, SENSORS, DIGITAL INPUTS, EMAIL, SMS, ALARMS, SNMP, TIME, PORTAL, and SYSTEM (which is highlighted). The main content area is divided into two sections: 'Download' and 'System'.

Download

description	file
Backup configuration	STE2_Rev2_Config.zip
Online setup in XML	setup.xml
Online values in XML	values.xml
SNMP MIB Table	STE2_Rev2.mib
OID keys table	Online_OID_keys_table
TXT list of common SNMP OIDs	STE2_Rev2_OID.txt

System

name	value
Product Name	STE2 Rev2
Serial Number	6006990035
Eth MAC Address	00:0A:59:04:F8:2D
WiR STA MAC Address	00:0A:59:04:F8:2D
Version	1.3.0
Build	349
Compile time	Nov 27 2019, 21:28:46
Up Time	22473 [s]
Demo Mode	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version... Start Network Upgrade...
Upload Firmware or Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/>

At the bottom right of the page, there are two buttons: **Restart** and **Factory reset**.

- 2 V sekci **System** se nachází položky pro zjištění aktuální verze FW a jeho stažení.

This screenshot is identical to the one above, showing the STE2 web interface with the 'System' page selected. A red rectangular box highlights the 'Network Upgrade' section, which contains the following links:

- [Read available version...](#)
- [Start Network Upgrade...](#)

The rest of the interface, including the navigation menu, 'Download' table, and 'System' table, remains the same as in the previous screenshot.

- 3 **Read available version** – Slouží ke zjištění a zobrazení aktuální verze firmware na aktualizacním serveru. Klikněte na nápis **Read available version**.

System	
name	value
Product Name:	STE2 Rev2
Serial Number:	6006990035
Eth MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2B
Wifi STA MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2D
Version:	1.3.0
Build:	349
Compile time:	Nov 27 2019, 21:28:46
Up Time:	22473 [s]
Demo Mode:	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version:--- Start Network Upgrade:---
Upload Firmware or Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> <input type="text"/>

- 4 **Start Network Upgrade** – Slouží k nahrání firmware do zařízení. Během nahrávání se vypisuje postup stahování. Klikněte na nápis **Start Network Upgrade**.

System	
name	value
Product Name:	STE2 Rev2
Serial Number:	6006990035
Eth MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2B
Wifi STA MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2D
Version:	1.3.0
Build:	349
Compile time:	Nov 27 2019, 21:28:46
Up Time:	22473 [s]
Demo Mode:	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version:--- Start Network Upgrade:---
Upload Firmware or Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> <input type="text"/>

Po nahrání je uživatel vyzván k ručnímu restartu zařízení.

System	
name	value
Product Name:	STE2 Rev2
Serial Number:	6006990035
Eth MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2B
Wifi STA MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2D
Version:	1.3.0
Build:	349
Compile time:	Nov 27 2019, 21:28:46
Up Time:	22473 [s]
Demo Mode:	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version:--- Start Network Upgrade:---
Upload Firmware or Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> <input type="text"/>

To se provede tlačítkem **Restart**. Zařízení se samo nerestartuje a je třeba to provést ručně.

Po restartu ověřte verzi firmware.

System	
name	value
Product Name:	STE2 Rev2
Serial Number:	6006990035
Eth MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2B
Wifi STA MAC Address:	00:0A:59:04:F8:2D
Version:	1.3.0
Build:	349
Compile time:	Nov 27 2019, 21:28:46
Up Time:	22473 [s]
Demo Mode:	Demo Mode
Network Upgrade	Read available version:--- Start Network Upgrade:---
Upload Firmware or Configuration:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. <input type="button" value="Upload"/> <input type="text"/>



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: 1.3.0