



Manuál pro NB-xxx zařízení

*NB-IoT zařízení komunikují pouze prostřednictvím Narrow Band sítě.
Předplacená SIM karta je součástí balení.*

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

Formanská 296
Praha 11, 149 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 firmwaru (viz dále).

Obsah

Rodina NB-xxx	4
NB-2x1Wire	4
NB-WLD	4
NB-2xIn	4
NB-2xOut	4
Společné funkce rodiny produktů NB-IoT	5
Perioda měření a odesílání dat	5
Popis HW prvků	8
LED Indikátor (stav)	8
Tlačítko Setup	8
Stav LED signalizace	8
Nastavení zařízení	9
6a) Adoptujte nové zařízení na účet na HWg-cloud.com	9
6b) Migrujte zařízení z HWg-cloud.com na jiný portál	11
7) Adoptujte (SET DEVICE) nové zařízení na jiném portálu než HWg-cloud.com	13
8) Definujte název senzoru a SD SafeRange pro každý senzor	15
Zařízení NB musí být připojené k jednomu z těchto portálů	16
Migrace zařízení připojených k portálu	16
Možnosti portálu	17
Funkce portálu SensDesk.com	18
Modely zařízení NB a jejich specifické funkce	21
NB-2x1Wire	21
NB-2xIn	22
NB-2xOut	23
NB-WLD	24
Technické specifikace všech modelů	25
Technické rozměry	26



Monitorovací IoT zařízení

Všechna zařízení NB-xxx jsou IoT monitorovací zařízení, musí proto být připojena k libovolnému portálu založeném na SensDesk Technology. Všechna SMS a e-mailová upozornění, PDF zprávy a centrální správa zařízení jsou realizovány z portálu.

Výrobce poskytuje omezenou bezplatnou portálovou službu (HWg-cloud.com) a placenou službu (SensDesk.com), více dostupných portálů naleznete u dalších poskytovatelů portálů.

Rodina NB-xxx

Rodina NB-xxx je řada produktů pro monitorování prostředí komunikující pomocí NarrowBand IoT (NB-IoT). Všechny produkty se vyznačují robustní konstrukcí, bateriovým napájením a hladkým provozem ve spojení s jedním z portálů založených na SensDesk Technology. Základní portál HWg-cloud.com je zdarma, ostatní mohou být placené.

Všechna zařízení obsahují 3V alkalickou baterii CR123A, která umožňuje nepřetržitý provoz po dobu až 3 roky (v závislosti na typu zařízení, aplikaci a připojených senzorech).



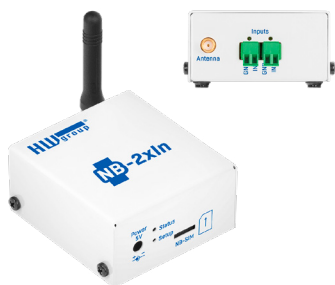
NB-2x1Wire

Zařízení pro vzdálené monitorování prostřednictvím externích 1W-UNI senzorů (teplota, relativní vlhkost, intenzita světlo). 2 porty RJ11 pro připojení externích senzorů (max. 4 měřené hodnoty celkem).



NB-WLD

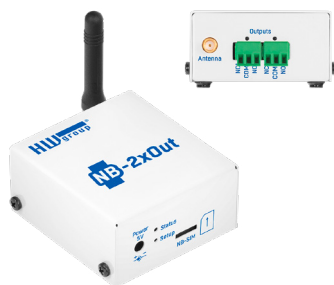
Jednotka detekce úniku vody se vstupem pro 1 zónu WLD (externí detekční kabel WLD typ A pro detekci vody po celé délce kabelu). Jedna zóna detekce WLD je max. 60 m.



NB-2xIn

Zařízení pro vzdálený dohled 2 DI vstupů (Digital Inputs) – stav 0/1 + čítač SO impulzů. Lze připojit jakýkoli beznapěťový kontakt (dveřní či okenní kontakt, PIR detektor pohybu nebo detektor kouře/plynu s relé výstupem).

Čítače impulzů jsou určeny k připojení měřičů energie s výstupem SO (externí napájení vyžadováno).



NB-2xOut

Modul se 2 DO relé výstupy (Digital Outputs) řízenými z portálu (HWg-cloud.com nebo jiného) přes síť NB-IoT.

Společné funkce rodiny produktů NB-LoT

- Robustní kovové provedení, 67×78×33 mm (bez antény)
- Externí anténa, konektor SMA
- Držák 4FF (nano SIM)
- LED Indikátor
- Plug&Play – připojte napájení nebo odstraňte izolační pásek a zařízení je okamžitě k dispozici v portálu
- Nastavení zařízení a komunikace (doba komunikace, bezpečné rozsahy...) se konfiguruje v portálu
- Stav baterie se na portálu zobrazuje jako další senzor
- Napájení z 5V adaptéru nebo vestavěné vyměnitelné baterie CR123A
- Výchozí předplacená (**subscribed**) verze zařízení je dodávána s tříletou předplacenou SIM kartou pro Vodafone NB-LoT síť



UPOZORNĚNÍ

NB-LoT SIM karta je odlišná od LTE nebo 2G/3G GSM SIM karet. Běžná NB-LoT SIM karta podporuje předkonfigurované služby. Kontaktujte nás, pokud máte více otázek.



Subscribed = předplacená SIM karta na 3 roky do NB-LoT Vodafone sítě

Specifika jednotlivých zařízení, včetně případných rozdílů v době měření, baterii a podobně, naleznete na stránce příslušného zařízení.

Perioda měření a odesílání dat

Perioda jednotlivých měření a upload dat

Období zaznamenávání naměřených hodnot a jejich nahrávání na portál je konfigurováno plně automaticky prostřednictvím portálu. Nastavení je odlišné pro provoz s externím zdrojem napájení / bateriovým napájením.

Externí napájení (výchozí hodnoty [SensDesk.com](#))

- Interval záznamu (měření, ukládání hodnot do vnitřní paměti): **5 minut**
- Interval nahrávání dat (připojení k portálu a nahrání všech zaznamenaných hodnot): **1 hodina**
- Interval kontroly (krátký dotaz na změny stavu výstupu NB-2xOUT): **10 minut**

Napájení z baterie (výchozí hodnota SensDesk.com)

- Doba záznamu (měření, ukládání hodnot do vnitřní paměti): **15 minut**
- Doba odesílání dat (připojení k portálu a nahrání všech zaznamenaných hodnot): **10 hodin**
- Doba kontroly (krátký dotaz na změny stavu výstupu NB-2xOUT): **1 hodina**

Správce portálu vám může poskytnout jinou periodu než automatické přihlašování/aktualizace dat. Mějte na paměti životnost zařízení při napájení z baterie.

Interval nahrávání dat nemůže být kratší než 60 minut a doba záznamu kratší než 5 minut.



Periodické a neperiodické snímání údajů ze senzoru

Hodnoty senzorů se pravidelně načítají v pevně stanoveném intervalu záznamu, který se konfiguruje prostřednictvím portálu. Kromě periodického odečítání však lze hodnoty odečítat i v případě, že dojde k následujícím událostem:

- 1) Přístroj je připojen k baterii nebo externímu zdroji napájení
- 2) Je stisknuto tlačítko
- 3) Pokud je v okamžiku periodického odečtu překročen SafeRange (na jednom senzoru), měření se opakuje po uplynutí Delay intervalu

Periodické a neperiodické nahrávání dat

Hodnoty senzorů jsou na server nahrávány periodicky v pevně stanoveném období, které je nakonfigurováno prostřednictvím portálu. Kromě periodického nahrávání však mohou být data nahrávána také v případě, že dojde k následujícím událostem:

- 1) Je vložena SIM karta
- 2) Dojde k připojení nebo změně napájecího zařízení
- 3) Je stisknuto tlačítko
- 4) Je překročen SafeRange (pokud je nastavena prodleva, pak až po jejím uplynutí)

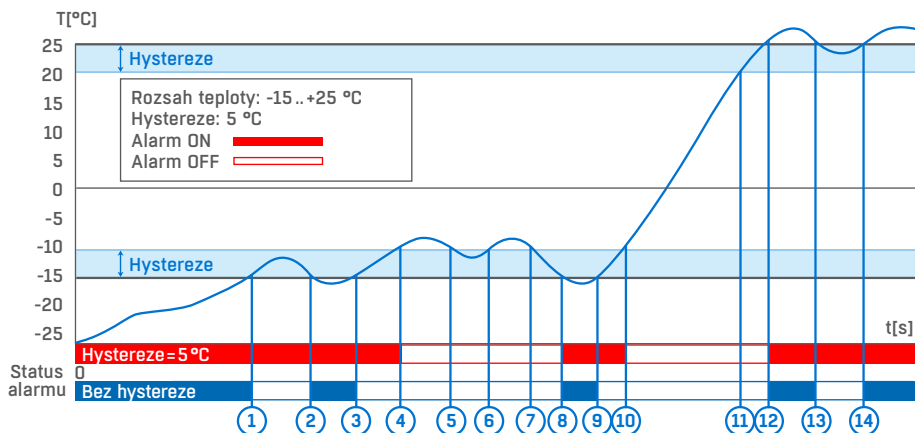
SafeRange – rozsah povolených hodnot

Rozsah povolených hodnot (**SafeRange**) se konfiguruje v portálu nezávisle pro každý senzor. Kdykoliv naměřená hodnota překročí tento rozsah, odešle se na portál zpráva (i mimo interval nahrávání dat, jehož výchozí hodnota je 10 h).

Aby se prodloužila životnost zařízení napájeného z baterie, jsou senzory načítány pouze v režimu záznam (**Logging period**) (výchozí hodnota 15 min.). S výjimkou SD-2xIN se čidla NEČTOU v žádném jiném období. Pokud je spolu se SafeRange nastaveno zpoždění (**Delay**), provádí se opakované měření během dalšího záznamu a alarm se spustí pouze tehdy, pokud je opakované měření také mimo SafeRange.

Hystereze / Rozsah volnoběhu (hodnota senzoru)

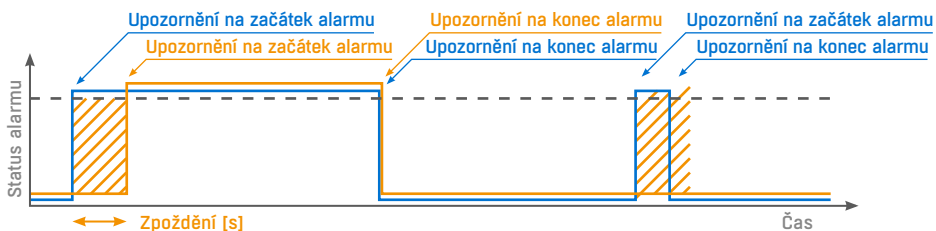
Nastavení **Hystereze** definuje rozsah tolerance pro potlačení alarmových upozornění. Funkce zabraňuje vícenásobným alarmovým upozorněním (příliš mnoho e-mailů nebo SMS z portálu), pokud údaj osciluje kolem zadané prahové hodnoty. Hystereze se konfiguruje nezávisle pro každý senzor.



Obrázek ukazuje dva případy. Bez rozsahu hystereze 5 °C je alarm vyvolaný v bodě 8 a skončil by v bodě 9. Funkce hystereze však udržuje alarm aktivní, dokud teplota nedosáhne hodnoty horní hranice tolerančního pásma (bod 10): $5\text{ °C} + (-15\text{ °C}) = -10\text{ °C}$.

- **Hysteresis = 5 °C** – Portál odešle **4 e-mailové (SMS) zprávy**. Alarm se odešle vždy při začátku a konci stavu Alarm (v bodech 4, 8, 10, 12)
- **No hysteresis (0 °C)** – Portál odešle **8 e-mailových (SMS) zpráv**. Alarm se odešle vždy při začátku a konci stavu Alarm (v bodech 1, 2, 3, 8, 9, 12, 13, 14)

Při určování okamžiku ukončení Alarmu se uplatňuje hodnota Hystereze. Konec Alarmu je oznámen tehdy, když se naměřená hodnota nachází v bezpečném rozmezí SafeRange. Hodnota se však načítá pouze v souladu s intervalem záznamu.



Oznámení stavu alarmu na základě hodnoty zpoždění:

- **Modrá:** Zpoždění=0
- **Žlutá:** Zpoždění je nenulové

Pro zvýšení životnosti baterie buďte opatrní při nastavování hodnot SafeRange a Hysteresis.

Popis HW prvků

LED Indikátor (stav)

Modrá LED dioda poskytuje rychlou indikaci stavu pro ladění a řešení problémů. Může indikovat tyto stavy:

- **Krátké blikání** – snímání čidel a vstupů
- **Rychlé blikání** – registrace do sítě NB-LoT
- **Trvale svítí** – komunikace přes síť NB-LoT, přenos dat

Po připojení napájení k zařízení se indikátor krátce rozsvítí a signalizuje inicializaci modemu a detekci senzoru 1-Wire. Poté rychle bliká, když se zařízení připojí k síti, a rozsvítí se vždy, když zařízení komunikuje s portálem. Krátce také bliká, když se načítají senzory 1-Wire nebo stav kabelu WLD.

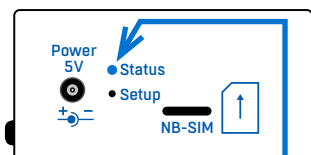
Tlačítko Setup

Tlačítko slouží k okamžitému odesílání hodnot na portál a k detekci senzorů.

- **Stisknutí** – senzory jsou detekovány a data jsou odeslána na portál
- **Stisknutí po dobu delší než 10 s** – obnoví se výchozí tovární nastavení

Stav LED signalizace

- Krátké blikání [2–5 sekund] je standardní komunikace se sítí NB-LoT
- Krátké blikání [2–5 sekund] při stisknutí tlačítka Setup je standardní komunikace se sítí NB-LoT
- Inicializační blikání [30–240 sekund] je proces inicializace sítě NB-LoT



Proces instalace

Standardní předplacená verze zařízení je již přednastavena pro místní NB LoT síť/poskytovatele. Není nutná žádná konfigurace.

Připojte externí napájení nebo odstraňte plastový proužek u interní baterie. Prvních cca 20 minut bude zařízení vyhledávat stávající pokrytí sítě NB-LoT a připojovat se k předdefinovanému portálu (HWg-cloud.com).

- **První 4 minuty:** Aktivita modré LED = vyhledávání sítě NB-LoT (Rychlé blikání modré LED, krátká pauza a opětovné opakování)
- **Prvních 5–20 min.:** Aktivita modré LED = První spuštění a inicializace se sítí NB-LoT (až 20 min.). Jakmile je dokončena a zařízení zůstává na stejném místě (není přemístěno), není potřeba znovu opakovat inicializaci.
- **Prvních 5–20 min.:** Žádná aktivita modré LED = kompatibilní síť NB-LoT nebyla nalezena, zvažte možnost, že ve vaší lokalitě není žádný kompatibilní signál sítě NB-LoT. Vyhledávání sítě NB-LoT se bude následující hodinu několikrát opakovat s prodlužujícím se intervalem.

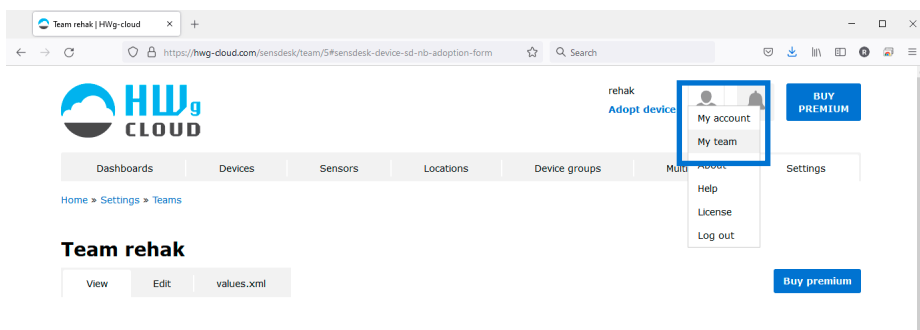
Nastavení zařízení

- 1) Připojte externí anténu
- 2) Připojte senzory 1-Wire (pouze NB-2x1Wire)
- 3) Vložte SIM kartu
- 4) Mírnou silou vytáhněte izolační pásek, který izoluje baterii od kontaktů
- 5) Připojte externí zdroj napájení a počkejte, až se zařízení připojí k síti operátora (tj. dokud nezhasne modrá kontrolka LED). V závislosti na konfiguraci sítě a zařízení to může trvat až 20 minut (pro první připojení zařízení k síti operátora, stejně tak v nové zemi nebo oblasti). Během této doby neodpojujte externí napájení zařízení, aby nedošlo k vybití baterie.
- 6) Nainstalujte nové IoT zařízení na portál [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com), který je ve výchozím nastavení. (Případně migrujte zařízení na jiný portál).
Když zapnete IoT zařízení, je ve výchozím nastavení připojeno k bezplatnému portálu výrobce ([HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com)).
 - a) Máte existující účet na [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com) a chcete na něj adoptovat nové zařízení
 - b) Připojené zařízení chcete migrovat na jiný účet na jiném portálu
- 7) Druhým způsobem, vedle připojení účtem na [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com), je adoptovat (**SET DEVICE**) nové zařízení na jiném portálu založeném na SensDesk Technology
- 8) Definujte název snímače (**Sensor name**) & **SD SafeRange** pro každý snímač

6a) Adoptujte nové zařízení na účet na [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com)

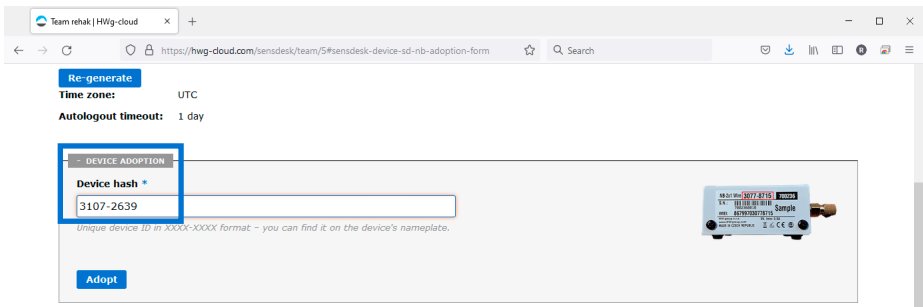
Užitečné pro všechna nová monitorovací IoT zařízení (načtení výchozího nastavení).

Otevřete webové stránky www.HWg-cloud.com, přihlaste se ke svému účtu a přejděte na stránku můj tým (**My Team**).



Sjed'te dolů k poli adopce zařízení (**Device Adoption**).

Vyplňte **Device hash** (číslo ve tvaru 1234-5678, které najdete na štítku zařízení).



Team rehak | HWg-cloud

https://hwg-cloud.com/sensdesk/team/5#sensdesk-device-sd-nb-adoption-form

Re-generate

Time zone: UTC

Autologout timeout: 1 day

DEVICE ADOPTION

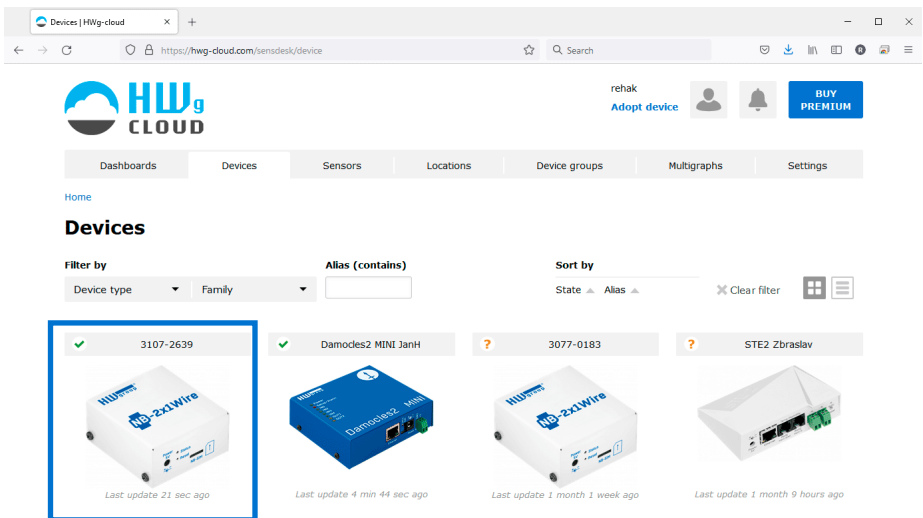
Device hash *

3107-2639

Unique device ID in XXXX-XXXX format – you can find it on the device's nameplate.

Adopt

Nové zařízení se po určitém čase objeví mezi zařízeními (**Devices**):



HWg CLOUD

rehak Adopt device

BUY PREMIUM

Dashboards Devices Sensors Locations Device groups Multigraphs Settings

Home

Devices

Filter by

Device type Family

Alias (contains)

Sort by

State Alias Clear filter

Device ID	Device Name	Status	Last Update
3107-2639	HWg 2x1Wire	✓	Last update 21 sec ago
Damodes2 MINI JanH	Damodes2 MINI	✓	Last update 4 min 44 sec ago
3077-0183	HWg 2x1Wire	?	Last update 1 month 1 week ago
STE2 Zbraslav	STE2 Zbraslav	?	Last update 1 month 9 hours ago

6b) Migrujte zařízení z [HWg-cloud.com](https://hwg-cloud.com) na jiný portál

V momentě, kdy je zařízení viditelné na portálu [HWg-cloud.com](https://hwg-cloud.com), jej lze přenést na jiný portál (za-
ložený na SensDesk Technology).

Připojené a funkční zařízení lze snadno migrovat z jednoho portálu na druhý. Například v tomto
případě z bezplatného portálu [HWg-cloud.com](https://hwg-cloud.com) na placený portál [SensDesk.com](https://sensdesk.com).

The screenshot shows the HWg Cloud interface for device 3107-2639. The device is currently assigned to the 'rehak' team. A button labeled 'Migrate device to another SensDesk technology based portal' is highlighted with a blue box. Below the device details are three gauge charts:

- Temperature:** 22.649 °C. Safe range: -20 - 100. Last update: 26 sec ago.
- Battery:** -1 %. Safe range: -1 - 100. Last update: 22 sec ago.
- Network Quality:** 3. Safe range: 1 - 3. Last update: 22 sec ago.

Vyplňte týmové jméno (**Team login**) a heslo (**Team password**), vyberte správný portál.

The screenshot shows the 'Migrate device' form in the HWg Cloud interface. The form includes the following fields:

- Device hash:** 3107-2639
- Team login:** rehak
- Team password:** (empty)
- Portal:** HWg-cloud.com

A 'Save' button is located at the bottom of the form.

Po kliknutí na tlačítko uložit (**Save**) na webové stránce vezměte tužku nebo jiný nástroj a krátce stiskněte tlačítko nastavení (**Setup**) na zařízení. Začne blikat (komunikace s portálem) a proces migrace se dokončí.

The screenshot shows the HWg Cloud IoT portal interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Dashboards, Devices, Sensors, Locations, Device groups, Multigraphs, and Settings. A notification banner states "Configuration saved. Restart the device or wait for the device to log on." Below this, the device ID "3107-2639" is displayed. A row of action buttons includes View, Edit, Edit sensors, Actions, EventLog, Delete, and Debug. The device status is shown as "Last log: 18.09.2021 02:06" with a green checkmark. Configuration details include "Device groups: Not assigned", "Location: Not assigned", and "IP Address: 0.0.0.0". A link "Migrate device to another SensDesk technology based portal" is visible. On the right, there is a 3D model of the HWg NB-2x1Wire device. At the bottom, three gauges show sensor data: Temperature (22.625 °C), Battery (49.5%), and Network Quality (2).

Zařízení se objeví na cílovém portálu.

Mezi portály se přenesou pouze názvy snímačů. Konfigurace zařízení a historie dat se ztratí!

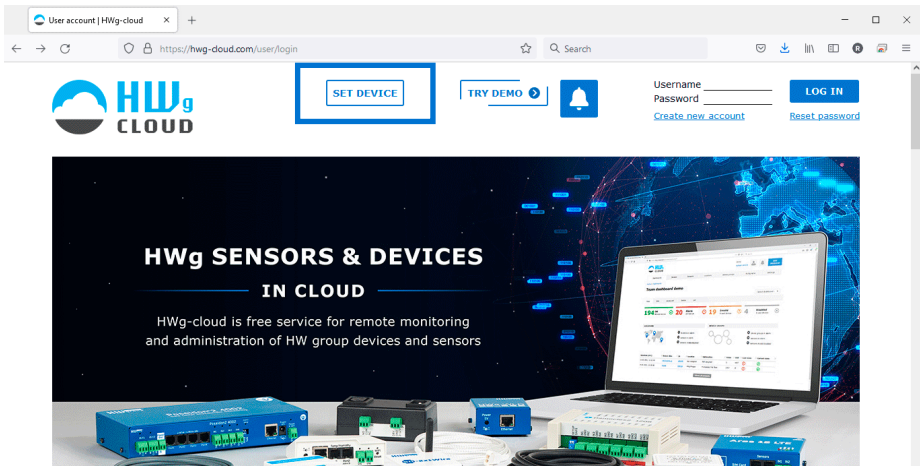
The screenshot shows the SensDesk IoT Portal interface. The navigation bar is similar to the previous screenshot. The main heading is "Devices". There are filter options for "Device type" (set to Family) and "Alias (contains)". The "Sort by" dropdown is set to "State". A list of devices is displayed, each with a 3D model and a "Last update" timestamp. The first device, "3107-2639", is highlighted with a blue border and a green checkmark. Other devices include "Damocles2 MINI JanH", "3077-0183", and "STE2 Zbraslav".

7) Adoptujte (SET DEVICE) nové zařízení na jiném portálu než [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com)

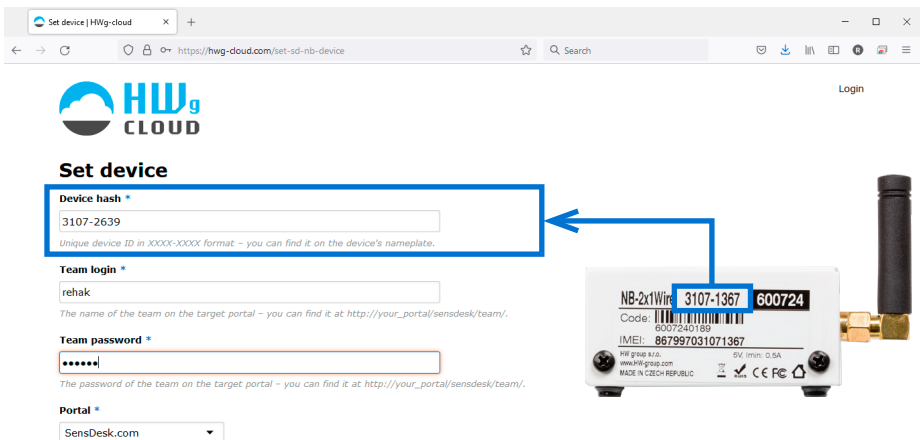
[HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com) je výchozí portál, na kterém bude nové zařízení (nebo zařízení po načtení výchozího nastavení) připojeno po zapnutí. Pokud nemáte uživatelský účet na portálu [HWg-cloud.com](https://www.HWg-cloud.com), můžete přesměrovat nové zařízení na jiný portál. Jedním krokem bude zařízení přesměrováno na jiný portálový server a bude přiřazeno k definovanému uživatelskému účtu.

Jedná se o užitečnou funkci pro všechny portály založené na SensDesk Technology (SensDesk.com, HWportal.cz, SensDesk.at, ...).

Otevřete stránku www.HWg-cloud.com, nepřihlašte se, klikněte na tlačítko **SET DEVICE** v horní části stránky.



Vyplňte **Device hash** (číslo 1234-5678 je na štítku fyzického zařízení).



Jako **Team login** a **Team password** vložte údaje ze SensDesk Technology portálu, na kterém máte účet. Najdete je na stránce **My team**.

Set device | HWg Cloud

Device hash *

3107-2639

Unique device ID in XXXX-XXXX format – you can find it on the device's nameplate.

Team login *

rehak

The name of the team on the target portal – you can find it at http://your_portal/sensdesk/team/.

Team password *

The password of the team on the target portal – you can find it at http://your_portal/sensdesk/team/.

Team rehak | SensDesk

rehak Adopt device My account My team PREMIUM

Dashboards Devices Sensors Locations Device groups Multi-tenant Account Settings

Home » Settings » Teams

Team rehak

View Edit values.xml Buy premium

SMS

Gateway: Portal Twilio

From number: +13203453482

Credit limit (per month): 5 0.147 used

SMS price limit (per one SMS): 1

Total credit counter: 2.075

PORTAL SETTINGS

This is credential for your devices.

Portal URL: <http://sensdesk.com/portal.php>

Portal port: 80

Team: rehak

Team password: 292929

LIMITS

Date of expiration: 31.12.2021

Action - E-mail limit: - Unlimited - 0 used

Action - Set output limit: - Unlimited - 0 used

Action - SMS limit: 50 2 used

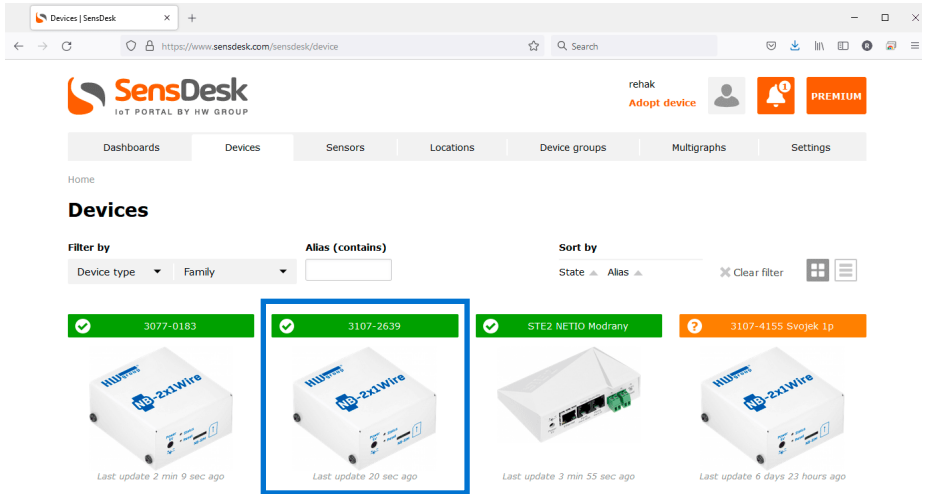
Action - SNMP trap limit: - Unlimited - 0 used

Po kliknutí na tlačítko **Save** na webu vezměte tužku nebo jiný nástroj a krátce **stiskněte tlačítko nastavení (Setup) na zařízení**. Začne blikat (komunikace s portálem) a dokončí se proces migrace.



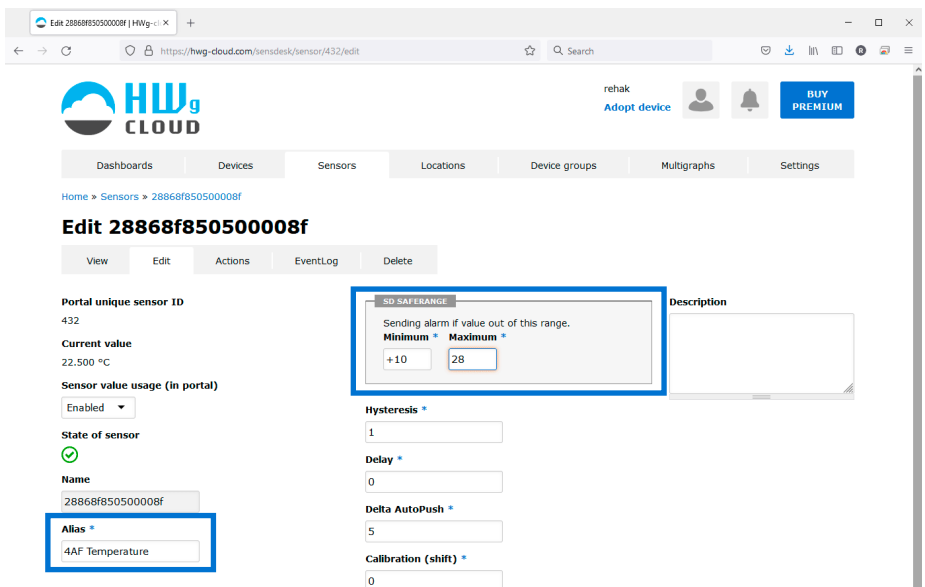
Tlačítko Setup

Zařízení se zobrazí v záložce zařízení (**Devices**):



8) Definujte název senzoru a SD SafeRange pro každý senzor

Součástí instalace zařízení je definování názvu senzoru (**Alias**) a **SD SafeRange** pro každý senzor. Definujte SD SafeRange pro značné zrychlení procesu upozornění v případě, že hodnota ze senzoru přesáhne stanovený limit.

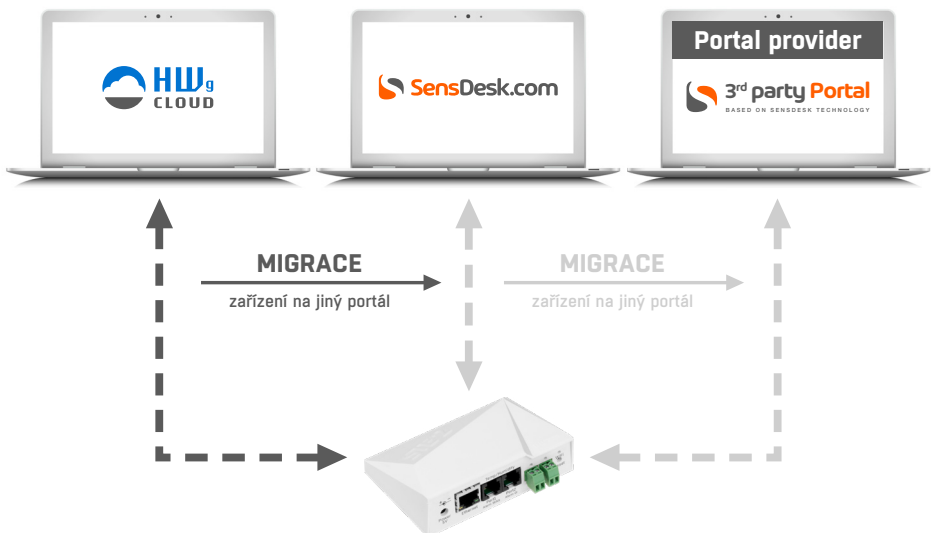


Zařízení NB musí být připojené k jednomu z těchto portálů



www.HWg-cloud.com	www.SensDesk.com	Portal providers
<ul style="list-style-type: none"> • SaaS (software jako služba) • Výchozí portál pro všechny HWg zařízení (vyžadován nejnovější FW) • Základní bezplatný portál pro 20 HWg zařízení (všechny typy) • Jednoduchá e-mailová upozornění pro 2 příjemce • Historie 10 dní, žádné API, žádné SMS, základní grafy • Zařízení lze migrovat do jiného libovolného portálu • Založeno na SensDesk Technology 	<ul style="list-style-type: none"> • SaaS (software jako služba) • SensDesk je technologie • SensDesk.com je veřejným příkladem této technologie (od společnosti HWg) • Je to placená možnost pro všechna HWg zařízení • 3 plány předplatného (5D / 10D / 25D na 1 rok) • Rozdíly jsou také v nabídce servisu (kolik SMS, PDF, ...), nikoliv pouze limity na zařízení • Každý plán může být objednan jako poukaz na 1 rok 	<ul style="list-style-type: none"> • SaaS (software jako služba) • Placená služba poskytovaná partnery HW group • Různá kombinace bezplatných / placených služeb • Založeno na SensDesk Technology • SensDesk.at / .gr / .lv / .ro / ... • HWportal.cz • Celý seznam na stránce www.HWg-cloud.com

Migrace zařízení připojených k portálu



Možnosti portálu

Všechna zařízení NB-xxx musí být připojena k jakémukoli online portálu **založeném na SensDesk Technology**.


- 1) HWg-cloud.com je bezplatný portál s omezenými funkcemi poskytovaný výrobcem
- 2) SensDesk.com je placený portál poskytovaný výrobcem
- 3) **Poskytovatelé portálu** jsou nezávislé společnosti provozující vlastní kompatibilní portály. Seznam je možné nalézt na hlavní stránce www.HWg-cloud.com.



HWg-cloud.com
HWg sensory a zařízení v cloudu

HWg-cloud.com

- Bezplatná služba
- Až 20 zařízení
- Management zařízení



SensDesk.com
Cloudový systém pro monitoring a alarm od HW group

SensDesk.com

- Placená služba
- Různé plány předplatného
- SMS, Voice Calls, graphs

Poskytovatelé portálů

Do you need advanced features?

SensDesk.com is comprehensive professional system for remote monitoring of your environment.

- Higher device or user limit
- Advanced alerts (SMS, Phone-calls)
- Look further in history (more log DB)
- Integration into 3rd party system (Open API)
- Reports in PDF

Portal providers

Global:	SensDesk.com	HWgroup.s.r.o.	Netherlands:	SensDesk.nl	MCS.N.V.
Austria:	SensDesk.at	BellCaulin GmbH	Luxembourg:	SensDesk.lu	MCS S.L.V.
Belgium:	SensDesk.be	MCS N.V.	Romania:	SensDesk.ro	Sincro Systems s.r.l.
Czech Republic:	HWportal.cz	HW_server.s.r.o.	Switzerland:	SensDesk.ch	INSERTO.AG
France:	SensDesk.fr	QL3D	Latvia:	SensDesk.lv	Baltic_Project_Group_SIA

Seznam poskytovatelů na HWg-cloud.com



Funkce portálu [SensDesk.com](https://www.sensdesk.com)

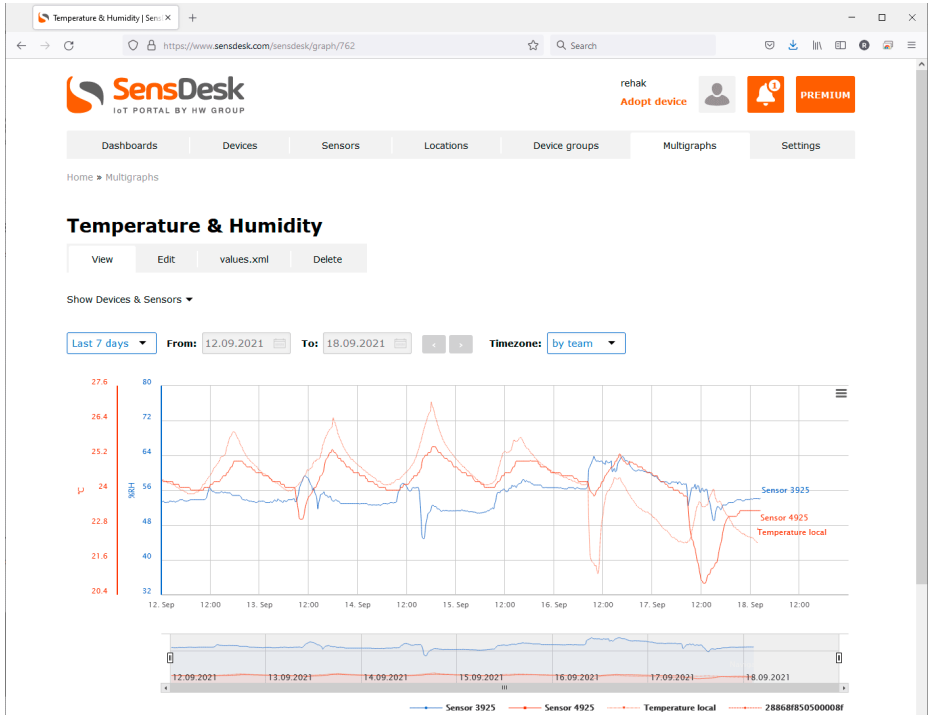
Upozornění SMS a hlasovou zprávou

The screenshot shows the SensDesk portal interface for configuring an action on a sensor named "Temperature local". The page title is "Actions on sensor Temperature local". There are tabs for "View", "Edit", "Actions", "EventLog", and "Delete". The "Actions" tab is active, showing a list of actions. One action is visible: "Action = Temp-VoiceCall" with the target "Temperature.local". A blue speech bubble overlay contains the text "Povolte hlasovou zprávu v nastavení SMS" (Allow voice message in SMS settings). A red circle with a white plus sign is also visible on the right side of the interface.

Grafy z hodnot



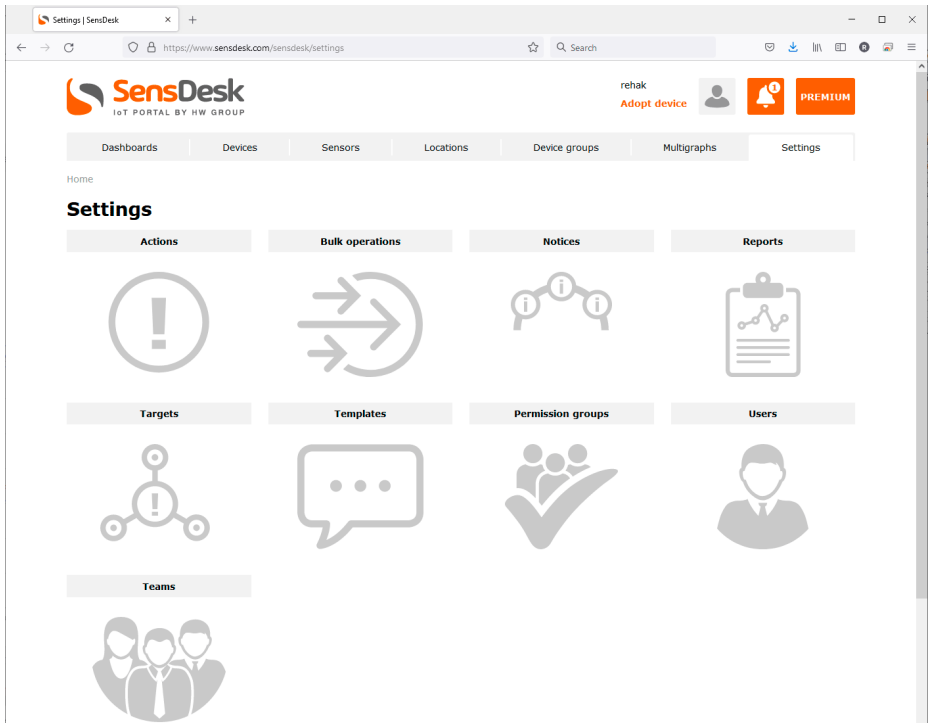
Multigrafy z hodnot více veličin



OPEN API (SNMP a XML)

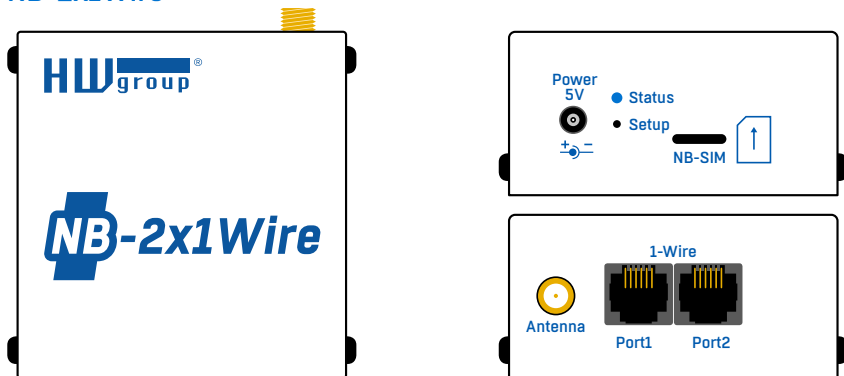
The screenshot shows the SensDesk interface for the "Team rehak" settings page. The page includes navigation tabs for Dashboards, Devices, Sensors, Locations, Device groups, Multigraphs, and Settings. The main content area shows the following details:

- Team rehak**
- View:** Edit, values.xml
- Team**
- URLs:**
 - https://www.sensdesk.com/sensdesk/team/11599/values.xml?values_xml_key=ENnRVH0v1Wn9IkznXkUUM17_uf70pge7aZ3
 - https://www.sensdesk.com/sensdesk/team/11599/values.xml?values_xml_key=pudVwDXs30eJxEEUK6_Ghu9Zwz9TgoUDMdh71y
- User**
- How to use values.xml**
- All sensor data for your Team with permission for your User can be accessed via XML over HTTP(s) for reading:**
 - Host - see above
 - The values.xml download period is limited to 1x minute for each URL. We recommend to read it with 15 min period.
 - There is no username & password, authentication is realized with the generated key parameter.
 - User can provide limited data from the Team (defined by permission groups).
 - XML structure will be updated with every new device connected to your team / user account.



Modely zařízení NB a jejich specifické funkce

NB-2x1Wire



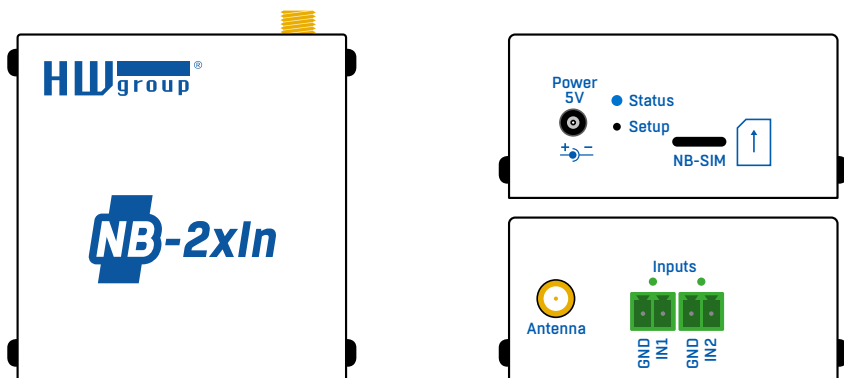
Zařízení pro měření externích senzorů teploty, relativní vlhkosti, napětí atd. prostřednictvím RJ11 1-Wire (UNI). 2 porty RJ11 umožňují připojení několika externích fyzických senzorů a měřit až 4 hodnoty senzorů současně.

Senzory jsou detekovány vždy, když je k zařízení připojeno napájení nebo je stisknuto tlačítko Setup (Nastavení).

Zařízení lze napájet z externího 5V adaptéru, z interní baterie nebo pomocí jejich kombinací. S jedním připojeným teplotním senzorem Temp-1Wire IP67 a s nastavením výchozích period čtení ze senzorů a odesílání dat vydrží baterie až 3 roky. Při použití 1-Wire UNI senzorů by měly být buď senzory, nebo zařízení NB-2x1Wire napájeny externího adaptéru, protože tyto senzory výrazně zkracují životnost baterie.

Externí senzory	
Port/konektor	Port1, Port2 / RJ11 (1-Wire, 1-Wire UNI)
Co lze připojit	2 porty pro externí senzory pro celkem až 4 senzory
Typy senzorů	Pouze senzory od HW group s.r.o.
Senzory/vzdálenost	4 hodnoty, max. 2 sondy na port (max. 60m celkové délky na port)
Alarmová LED dioda	Alarm Port1 - Alarm SENS - svítí, pokud je senzor v alarmu (pouze při externím napájení)

NB-2xIn



Monitorovací zařízení pro připojení externích detektorů k 2x DI (digitální vstup). Ke každému DI můžete připojit dveřní nebo okenní kontakt, PIR detektor pohybu nebo detektor kouře/plynu s výstupem pro beznapěťový kontakt (relé).

Čítač impulsů (SO) na každém vstupu DI

Pokročilou funkcí každého vstupu DI je 4bytový čítač impulsů pro počítání impulsů. Na každý DI vstup lze připojit měřič spotřeby energie nebo vody s výstupem impulsů (SO). Pouze impulsy delší než 20 ms jsou zaznamenány. Vzhledem k vysokým energetickým nárokům výstupů SO je nutné použít externí napájení pro spolehlivé počítání impulsů. Pokud je zařízení napájeno z interní baterie, nelze zaručit spolehlivý provoz.

Stav alarmu

Vstupní režim (Alarmy nebo Čítače) lze změnit v konfiguraci digitálních vstupů na adrese portálu pomocí parametru **Alarm**.

Pokud je vybrána možnost **Není definováno (Not defined)** (výchozí konfigurace portálu), vstup DI je v režimu počítání impulsů a stav 0/1 je sdělován pouze v období pravidelného odesílání dat.

Pokud je zvolena možnost **aktivní při 1/0 (active if 1/0)**, vstup DI je v režimu alarmu. Stav vstupu 0/1 je sdělován v období pravidelného nahrávání dat a také vždy, když dojde ke změně stavu. Aby byl dodržen limit přenosu, zařízení neodešle více než 3 alarmy za 10 minut. Časté změny stavu mohou mít značný vliv na životnost baterie.

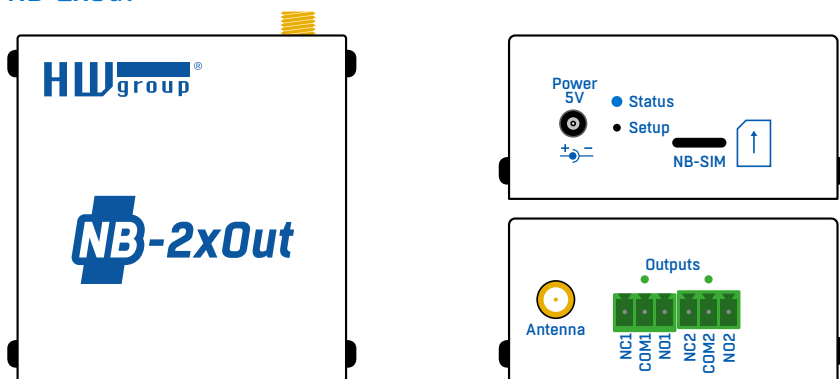
Při provozu na baterie by měly být kabely zapojení co nejkratší, aby se zabránilo falešným impulsům.

Indikace LED diodou

Výchozím režimem je režim čítače (tj. úroveň alarmu = není definována). Když je aktivován vstup DI (=1 / kontakt sepnutý) a zařízení je napájeno z externího adaptéru, rozsvítí se příslušná zelená kontrolka. Při napájení z baterie jsou LED diody neaktivní.

DI – Dry Contact vstupy	
Port/konektor	I1, I2 / svorkovnice \varnothing 2 mm
Typ	Digitální vstup (podporuje beznapěťový kontakt NO/NC)
Citlivost	1 (zapnuto) = 0 – 500 Ω
Max. vzdálenost	Až 10 m
Citlivost čítače	20 ms
LED	2× zelená – vstupní kontakt sepnutý – pouze při externím napájení
Čítač impulzů	Pro spolehlivé počítání impulzů je nutné externí napájení – SO= min. 5 V / 2–10 mA.

NB-2xOut



Monitorovací zařízení IoT se 2 DO výstupy (relé) ovládanými z portálu prostřednictvím sítě NB-IoT. Zařízení lze připojit k jakémukoli portálu založenému na SensDesk Technology.

Pro snížení spotřeby energie (při provozu z interní baterie) jsou použita bistabilní relé. Pro zvýšení spolehlivosti jsou interní relé pravidelně každých 10 minut zapínána. Při napájení pouze z interní baterie je odhadovaná životnost baterie přibližně 2 roky.

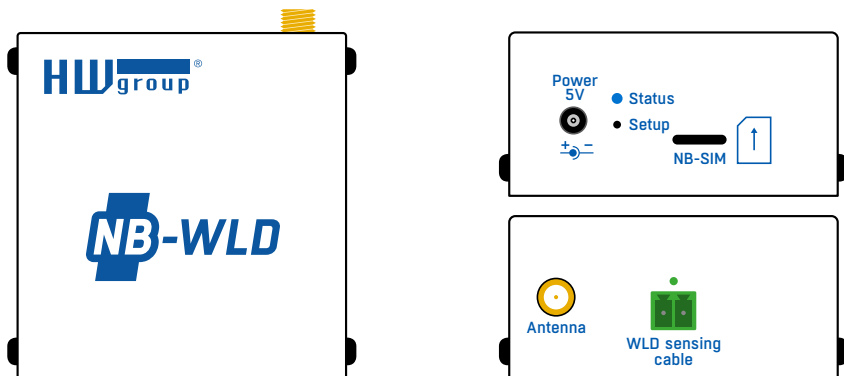
Poznámka: Zařízení není vhodné pro mobilní aplikace (například v automobilu) kvůli otřesům.

Indikace LED diodou

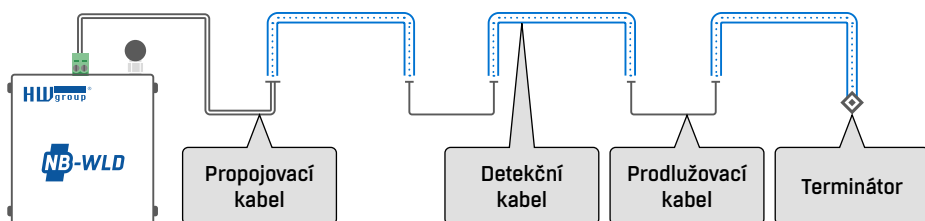
Při napájení z externího adaptéru jsou výstupní stavy signalizovány zelenou LED diodou, když se výstup rovná 1. Při napájení z baterie jsou LED diody neaktivní.

Relé výstupy	
Konektor	Svorkovnice
Typ	Zapínací (bipolární) relé
Hodnocení	Max. 500 mA při 125 V AC, 1 A při 30 V DC
LED	2× zelená – výstupní kontakt sepnutý – pouze při externím napájení

NB-WLD



Jednotka pro detekci úniku vody s 1 zónovým vstupem (externí kabel WLD typu A pro detekci vlhkosti). Délka externího kabelu může být max. 60 m (libovolná kombinace detekčního + propojovacího kabelu).



Detekce záplav se provádí každých **5 minut** (15 min. při napájení z baterie). Odhad životnosti baterie při detekci s **15minutovým** intervalem je 4 roky.

Indikace LED diodou

Pokud dojde k zaplavení nebo odpojení kabelu a zařízení je napájeno z externího adaptéru, rozsvítí se červená LED dioda.

Poznámka: LED dioda je při napájení z baterie neaktivní.

Relé výstupy	
Konektor	Svorkovnice
Typ	Kabel pro snímání vlhkosti
Stavy čidla	0 = v pořádku, 1 = zaplaveno, 2 = kabel odpojen
Délka snímacího kabelu	Max. 60 m (snímací kabel WLD + prodlužovací kabel)
Prodloužení kabelu	Lze prodloužit kabelem AWG 24 na max. délku
LED	1x červená – zaplavení nebo odpojený kabel – pouze při externím napájení

Technické specifikace všech modelů

NarrowBand	
Podporovaná pásma	B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B8 / B12 / B13 / B17 / B18 / B19 / B20 / B25 / B26* / B28 / B66
Certifikace	<p>Nosič: Vodafone (Global) Deutsche Telekom / Telefónica* (Evropa) AT&T / T-Mobile / Verizon* / Sprint* (Severní Amerika) LGU+* (Jižní Korea) SoftBank / NTT DCOMO* (Japonsko) Telstra* (Austrálie)</p> <p>Regulační předpisy: GCF (celosvětově) CE (Evropa) FCC / PTCRB (Severní Amerika) IC (Kanada) KC (Jižní Korea) NCC (Tchaj-wan) JATE / TELEC (Japonsko) RCM (Austrálie) NBTC (Thajsko) IMDA (Singapur)</p> <p>Ostatní: RoHS ATEX (Evropa)</p>
Výstupní výkon	23 dBm ± 2 dB
Citlivost	129 dBm
Anténa	Externí, SMA
Podporované protokoly	IP: UDP/IP (COAP)

Napájení	
Napájecí napětí	5 VDC / 120 mA
Konektor	Jack Ø 3.5 x 1.35 / 10 mm
Lithiová baterie	Lithium 3V model CR123A

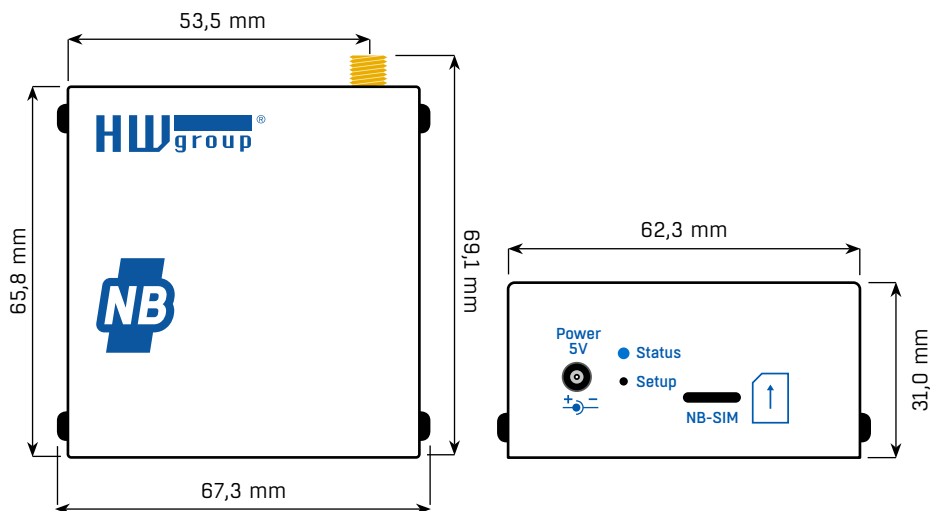
LED	
Stav	Modrá - komunikace v síti NB-IoT (svítí), připojení k síti NB-IoT (bliká), čtení senzorů (krátké blikání)

* Ve vývoji

Tlačítko	
Setup	Krátké stisknutí – detekce senzoru, okamžitě nahrání hodnot na portál Stisknutí delší než 10 s - obnovení výchozích továrních hodnot

Různé	
Provozní teplota	-10 až +60 °C pro zařízení (senzory mohou podporovat jiné provozní rozsahy)
Rozměry/hmotnost	67×78×33 mm / 250 g
Elektromagnetické vyzářování	CE / FCC část 15, třída B
EMC	EN 55022, EN 55024, EN 61000

Technické rozměry



Další monitorovací zařízení od HW group



Poseidon2 4002

Určen pro monitorování náročných aplikací, například v datových centrech a průmyslových zařízeních.



Poseidon2 3468

Určen pro vzdálené monitorování teploty, vlhkosti a dalších čidel. Průmyslová verze.



Poseidon2 3266/3268

Slouží jako základní jednotka pro monitorování teploty, vlhkosti a dalších senzorů po síti.



Ares 10/12

Určen pro vzdálené monitorování prostředí na libovolném místě s pokrytím GSM.



SD family

Jednoduchá zařízení pro monitorování teploty, vlhkosti, napětí, proudu a dalších parametrů.



WLD2

Čtyřnásobný detektor úniku vody s WiFi a Ethernetem.

Zařízení NB musí být připojené k jednomu z těchto portálů:



www.HWg-cloud.com	www.SensDesk.com	Portal providers
<ul style="list-style-type: none">• SaaS (software jako služba)• Výchozí portál pro všechny HWg zařízení (vyžadován nejnovější FW)• Základní bezplatný portál pro 20 HWg zařízení (všechny typy)• Jednoduchá e-mailová upozornění pro 2 příjemce• Historie 10 dní, žádné API, žádné SMS, základní grafy• Zařízení lze migrovat do jiného libovolného portálu• Založeno na SensDesk Technology	<ul style="list-style-type: none">• SaaS (software jako služba)• SensDesk je technologie• SensDesk.com je veřejným příkladem této technologie (od společnosti HWg)• Je to placená možnost pro všechna HWg zařízení• 3 plány předplatného (5D / 10D / 25D na 1 rok)• Rozdíly jsou také v nabídce servisu (kolik SMS, PDF, ...), nikoliv pouze limity na zařízení• Každý plán může být objednan jako poukaz na 1 rok	<ul style="list-style-type: none">• SaaS (software jako služba)• Placená služba poskytovaná partnery HW group• Různá kombinace bezplatných / placených služeb• Založeno na SensDesk Technology<ul style="list-style-type: none">• SensDesk.at / .gr / .lv / .ro / ...• HWportal.cz• Celý seznam na stránce www.HWg-cloud.com



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

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

www.HW-group.com

verze manuálu: 1.1.5