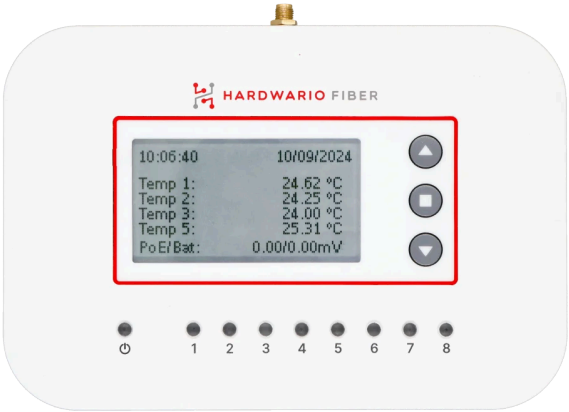
# FIBER

Brána pro vícebodové měření teploty se senzory 1-Wire a bezdrátovými senzory




**DOKUMENTACE**

**docs.hardwario.com/fiber**

Konfigurace, aktualizace firmwaru a integrace krok za krokem.

## Určené použití

FIBER je průmyslová brána s vestavěným Linuxem pro vícebodové měření teploty. Čte teplotní senzory na osmi vstupech 1-Wire a bezdrátové senzory přes své rádio 868 MHz a data odesílá přes Ethernet, Wi-Fi nebo volitelný modul LTE či LoRaWAN. FIBER je určen k instalaci ve vnitřních prostorách.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ A SOFTWARE

Brána se napájí z přepínače nebo injektoru PoE (IEEE 802.3af), dodává se s nainstalovaným softwarem (dashboard, ChirpStack, Node-RED, InfluxDB, Grafana) a ovládá se přes webové rozhraní.

## Bezpečnost

- Před instalací si přečtěte tento návod a uschovejte ho pro pozdější použití.
- Zařízení používejte jen k určenému účelu a v provozních podmínkách uvedených v tomto návodu.
- Zařízení neupravujte nad rámec toho, co popisuje dokumentace. Viditelně poškozené zařízení nepoužívejte.
- Zařízení není určeno do prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Bránu napájejte jen přes Ethernet ze zdroje PoE podle IEEE 802.3af.
- Než bránu připojíte do sdílené sítě, změňte výchozí hesla jejích služeb.
- Brána obsahuje lithium-iontovou záložní baterii: provozujte ji jen v rozsahu provozních teplot a pouzdro otevírejte jen podle dokumentace.
- Za provozu dodržujte mezi zařízením a osobami vzdálenost alespoň 20 cm.

## Uvedení do provozu

1. Připojte teplotní senzory 1-Wire ke vstupům 1 až 8 a anténu 868 MHz ke konektoru SMA na zadní straně.
2. Připojte ethernetový port k přepínači nebo injektoru PoE (IEEE 802.3af). Brána se spustí; krátké výpadky napájení překlene záložní baterie.
3. IP adresu brány najděte mezi adresami přidělenými vaším serverem DHCP a otevřete ji ve webovém prohlížeči: dashboard zobrazuje naměřené hodnoty.
4. Zaregistrujte bránu a bezdrátové senzory podle dokumentace.
5. Každý vstup 1-Wire má LED, která ukazuje přítomnost senzoru, komunikaci a chyby.

## Technické údaje

| | |
|---|---|
| **Napájení** | Power over Ethernet, IEEE 802.3af, 36–57 V; lithium-iontová záložní baterie 3,6 V |
| **Provozní teplota** | −20 až +60 °C |
| **Skladovací teplota** | −20 až +60 °C |
| **Instalace** | Ve vnitřních prostorách |
| **Vstupy** | 8 × 1-Wire |
| **Anténa 868 MHz** | Externí, konektor SMA na zadní straně |
| **Rozměry** | 175 × 120 × 35 mm |

## Rádiová zařízení

Zařízení pracuje v těchto kmitočtových pásmech:

| ROZHRANÍ | KMITOČTOVÉ PÁSMO | MAXIMÁLNÍ VÝKON |
|---|---|---|
| **Wi-Fi 2,4 GHz** | 2400–2483,5 MHz | 19,6 dBm |
| **Wi-Fi 5 GHz** | 5150–5350 MHz<br>5470–5725 MHz | 20,5 dBm |
| **Bluetooth** | 2400–2483,5 MHz | 8,4 dBm |
| **LoRa, GFSK** | 863–870 MHz | 14 dBm |
| **LoRaWAN (volitelně)** | 863–870 MHz | 27 dBm |
| **LTE** | pásma 1, 3, 7, 8, 20, 28, 38, 40 | 23 dBm |
| **UMTS (3G)** | pásma 1, 8 | 24 dBm |
| **GSM (2G)** | 900 MHz | 33 dBm |
| **DCS (2G)** | 1800 MHz | 30 dBm |

Volitelně buď mobilní modul (LTE, UMTS, GSM), nebo modul LoRaWAN.

⚠ V členských státech EU, v Norsku, na Islandu, v Lichtenštejnsku, ve Švýcarsku, v Turecku a ve Spojeném království je provoz v pásmu 5150–5350 MHz omezen na vnitřní prostory.

## Baterie

Zařízení obsahuje tyto baterie:

**Záložní článek 18650, připájený ve víku**
lithium-iontová, nabíjecí · 3,6 V · 3 350 mAh

- Používejte jen typy baterií uvedené zde a vkládejte je se správnou polaritou (+ a –).
- Nabíjecí baterii nabíjí samo zařízení; nenabíjejte ji v jiné nabíječce.
- Baterie nezkratujte, neotvírejte, nedeformujte, nezahřívejte a nevhazujte do ohně.
- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Poškozená nebo vytékající baterie se může přehřát nebo vznítit: vyřaďte ji z provozu a nedotýkejte se uniklého elektrolytu.
- Lithiové baterie jsou při přepravě nebezpečným zbožím. Při odesílání zařízení dodržujte pravidla přepravce pro lithiové baterie.

### Výměna baterie

Záložní článek je připájený ve víku, a proto ho mění kvalifikovaný technik nebo HARDWARIO, nikoli uživatel: odpojte ethernetový kabel, otevřete pouzdro (čtyři šrouby pod gumovými nožkami), článek odpájejte a připájejte nový lithium-iontový článek 18650 stejného typu se správnou polaritou. Náhradní článek vám dodá HARDWARIO.

## Likvidace a zpětný odběr

Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, na jeho bateriích nebo na obalu znamená, že po skončení životnosti nepatří do směsného komunálního odpadu, ale musí být odevzdány k oddělenému sběru.

Značka Cd nebo Pb pod popelnicí na baterii by znamenala obsah kadmia nebo olova nad zákonný limit.

### ZAŘÍZENÍ

Zařízení odevzdejte bezplatně na místě zpětného odběru elektrozařízení, nebo ho vraťte společnosti HARDWARIO.

### BATERIE

Předtím z něj vyjměte baterie, pokud to jde bez jejich poškození, a odevzdejte je bezplatně na místě zpětného odběru baterií nebo u prodejce baterií. Póly lithiových baterií přelepte izolační páskou; baterie neotvírejte, nepropichujte ani nevhazujte do ohně a poškozené baterie uložte mimo hořlavé materiály.

### PROČ NA TOM ZÁLEŽÍ

Odevzdáním umožníte opětovné použití, recyklaci a další využití materiálů. Elektrozařízení a baterie obsahují látky (kovy, sloučeniny lithia, hořlavé nebo žíravé elektrolyty, zpomalovače hoření), které při odhození mimo určená místa nebo v netříděném odpadu škodí životnímu prostředí a zdraví lidí. Vyhozené lithiové baterie mohou způsobit požár v popelnicích, ve svozových vozech a na třídicích linkách.

### MÉNĚ ODPADU

Ke snížení množství odpadu přispějete, když zařízení využijete po celou dobu jeho životnosti. Provoz v uvedeném rozsahu teplot a s intervalem odesílání dat, který není kratší, než je třeba, prodlužuje výdrž baterie; měňte baterii, ne celé zařízení.

### MÍSTA ZPĚTNÉHO ODBĚRU

**Zpětný odběr elektrozařízení a baterií**
hardwario.com/cs/legal/take-back

# Prohlášení o shodě

**EVROPSKÁ UNIE**

CE

Tímto HARDWARIO a.s. prohlašuje, že typ rádiového zařízení **FIBER** je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese:

**Prohlášení o shodě**
`hardwario.com/resources/declarations/#fiber`

Zařízení je rovněž v souladu se směrnicí 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS).

HARDWARIO


VÝROBCE

**HARDWARIO a.s.**

U Jezu 525/4
460 01 Liberec
Česká republika

www.hardwario.com
ask@hardwario.com


Typové označení a výrobní číslo jsou uvedeny na typovém štítku výrobku.

U výrobků uvedených na trh od 11. prosince 2027 poskytuje HARDWARIO bezplatné bezpečnostní aktualizace nejméně pět let od uvedení na trh (nařízení (EU) 2024/2847).

HPM.261006.03-R2-CS

10. října 2026