

PARADOX

RPT5M

Ethernetový / Wi-Fi bezdrátový opakovač



INSTALAČNÍ MANUÁL

Úvod

RPT5M je bezdrátový ethernetový/Wi-Fi opakovač rozšiřující pokrytí v místech, kde není nebo je nedostatečný signál od bezdrátové ústředny. Používá se např. k pokrytí jednotlivých pater budov či budov v rozsáhlejších areálech, kde je připojení do stejné lokální sítě. Komunikuje se systémy Paradox M pomocí obousměrné bezdrátové komunikace, která využívá nejnovější technologii Gaussian Frequency Shift Keying (GFSK) s frekvenčním a šifrovacím skokem. To zajišťuje vynikající bezdrátový dosah, vylepšené šifrování, dohled a spolehlivost.

Přední část.



Zadní část.



Rychlá instalace – pro zkušené techniky

Jak na instalaci RPT5M:

POZNÁMKA: Pokud není dostupné připojení k ethernetu nebo Wi-fi, tak je pro nastavení k dispozici vlastní Wi-fi hotspot opakovače s SSID nastaveným jako jeho sériové číslo. Pro přístup ke konfiguračnímu rozhraní přes webový prohlížeč potom použijte výchozí IP adresu: 192.168.180.1

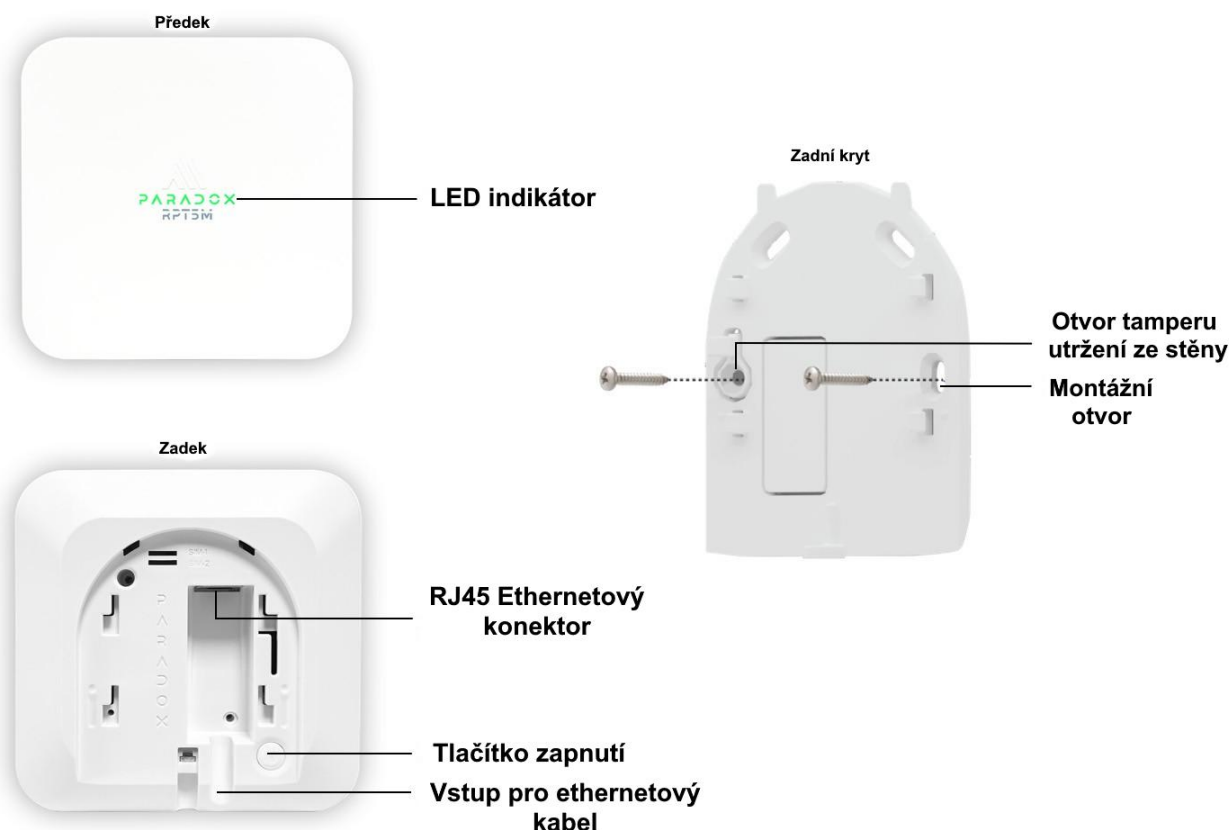
1. Připojte ethernetový kabel s PoE nebo připojte PoE externí napájení a potom použijte svou lokální Wi-fi. Lokální síť musí být stejná jako ta, do které je připojen i router s DHCP serverem a do které je připojena také ústředna (obě zařízení, ústředna i opakovač, musí být ve stejné lokální síti).
2. Spárujte RPT5M modul s ústřednou M25 přes aplikaci BlueEye:
 - Jděte do nabídky **Hardware** > vpravo nahoře klepněte na ikonku  > poté na **Ethernet Devices Auto Learn** (tento krok může trvat déle, až 30s)
 - Klepněte na RPT5M a v sekci **Ethernet** > pojmenujte zařízení a zaškrtněte, jestli má LED indikátor svítit nebo nemá (jako LED indikátor slouží Paradox logo)
3. Přidejte další bezdrátová zařízení do RPT5M:
 - Jděte do nabídky **Hardware** > ze seznamu zařízení najděte **RPT5M** a klepněte na **Add Devices** > poté na **Wireless Devices Auto Learn** (tento krok může trvat až 6 minut, než se naleznou všechna bezdrátová zařízení, jejichž název končí na M v dosahu opakovače – jiné typy, než M nejsou tímto opakovačem podporovány)

RPT5M modul má tuto vestavěnou indikaci stavů:

Paradox logo indikace	Popis události
Tmavě žlutá bliká	Probíhá startovací a iniciační proces (snaží se navázat síťové připojení k routeru, získat IP adresu z DHCP a spouští se nastavovací Wi-fi hotspot).
Tmavě žlutá svítí	Připojeno k routeru v síti, ještě nespárováno s ústřednou, spuštěn nastavovací Wi-fi hotspot opakovače a jako SSID je jeho sériové číslo.
Fialová svítí	Připojeno k ústředně.
Zelená bliká	Napájení jen z baterie, modul je spojen s ústřednou přes Wi-fi.
Červená svítí	Napájení z kabelu, modul je spárován s ústřednou, ale nyní k ní nemá připojení. Opakovač je ve stavu, kdy spustí svůj nastavovací Wi-fi hotspot a SSID se svým sériovým číslem.
Červená bliká	Napájení jen z baterie, nepřipojeno k ústředně (modul nevidí připojení do sítě Wi-fi).

Jednotlivé komponenty RPT5M

Následující vyobrazení ukazuje jednotlivé komponenty (části) modulu RPT5M.



Fyzická montáž zařízení

Pro umístění opakováče se doporučuje zvolit místo, které není příliš blízko elektrickým rozvodnám nebo plechovým objektům.

K montáži zařízení postupujte podle podrobně popsanych kroků níže:

1. Odšroubujte jistící šroub ze spodu zařízení a vysuňte ho ze zadního krytu.
2. Přichycení zařízení ke stěně se dělá pomocí 2 šroubů přes montážní otvory (jeden slouží i jako tamper utržení ze zdi).
3. Přiložte zadní kryt na stěnu a označte si na ní montážní otvory. Vyrvejte otvory a vhodným způsobem přišroubujte kryt ke stěně.
POZNÁMKA: *Minimálně sabotážní kontakt (na obr. Otvor tamperu utržení ze zdi) musí být připevněn šroubem a hmoždinkou, aby bylo zajištěno jeho utržení a tím aktivace tamperu. Použití oboustranné lepicí pásky nemusí spustit poplach při stržení zařízení ze zdi.*
4. Připojte ethernetový kabel – kabel je možné k zařízení přivést buď zezadu ze stěny (v tom případě je potřeba vylomit vylisované okénko) nebo spodním vstupem.

Přívod kabelu ze stěny vylisovaným okénkem:



Přívod kabelu zespoda:



5. Pokud je připojení k routeru zajištěno pouze přes Wi-Fi, tak je po přivedení napájení přes PoE injektor dostupný pro nastavení vlastní Wi-fi hotspot opakovače s SSID nastaveným jako jeho sériové číslo. Pro přístup ke konfiguračnímu rozhraní přes webový prohlížeč použijte výchozí IP adresu: **192.168.180.1**
6. Po dokončení připojení kabelu opět nasuňte zařízení do zadního krytu na stěně a zajistěte ze spodu jistícím šroubem.

Nasunutí zařízení do zadního krytu a zajištění šroubem:



Spárování RPT5M s bezdrátovou ústřednou M25

Nastavení párování a konfigurace RPT5M se spravuje prostřednictvím mobilní aplikace BlueEye.

Příprava

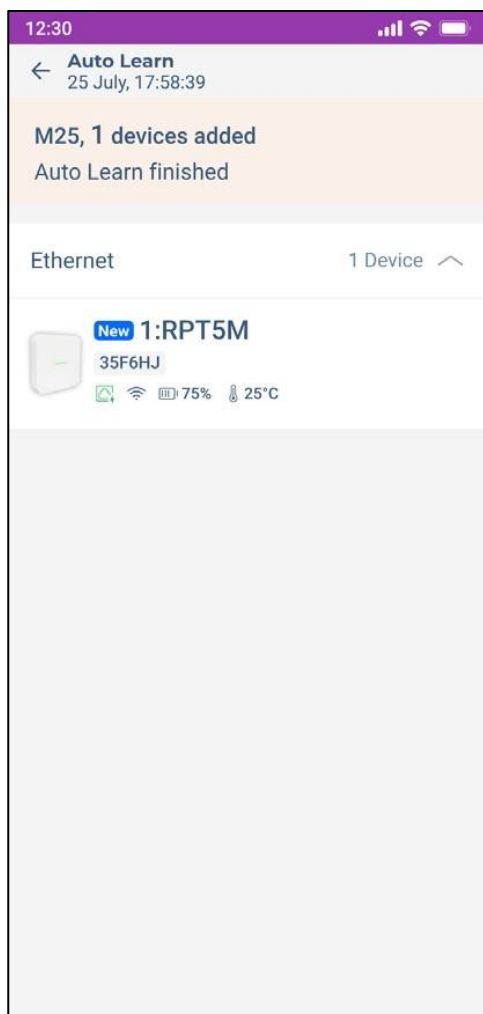
Je nutné zajistit:

1. RPT5M modul musí být v bezdrátovém dosahu ústředny M25 a zapnutý (Paradox logo by mělo svítit tmavě žlutou barvou, pak je připraven na spárování).
2. Na vašem mobilu musí být nainstalovaná aplikace BlueEye a připojená do sítě.
3. Ústředna musí být zapnutá (LED indikace v Paradox logu na přední straně musí mít jednu z barev bílou, červenou nebo zelenou).

Vlastní párování RPT5M

K spárování RPT5M s ústřednou M25 použijte instalátor v aplikaci BlueEye:

1. V aplikaci BlueEye na kartě **Hardware** klepněte na ikonku  v pravém horním rohu a poté klepněte na **Add Devices** > poté klepněte na **Ethernet Devices Auto Learn**.
Bezdrátová ústředna M25 vyhledá všechna nová (nespárovaná) ethernetová zařízení ve svém dosahu. Během hledání se zobrazí ikonka radaru a hledání může trvat až 30 sekund.
Nalezená zařízení se spárují s ústřednou a zobrazí se v horní části seznamu zařízení. Budou u sebe mít značku **New**.

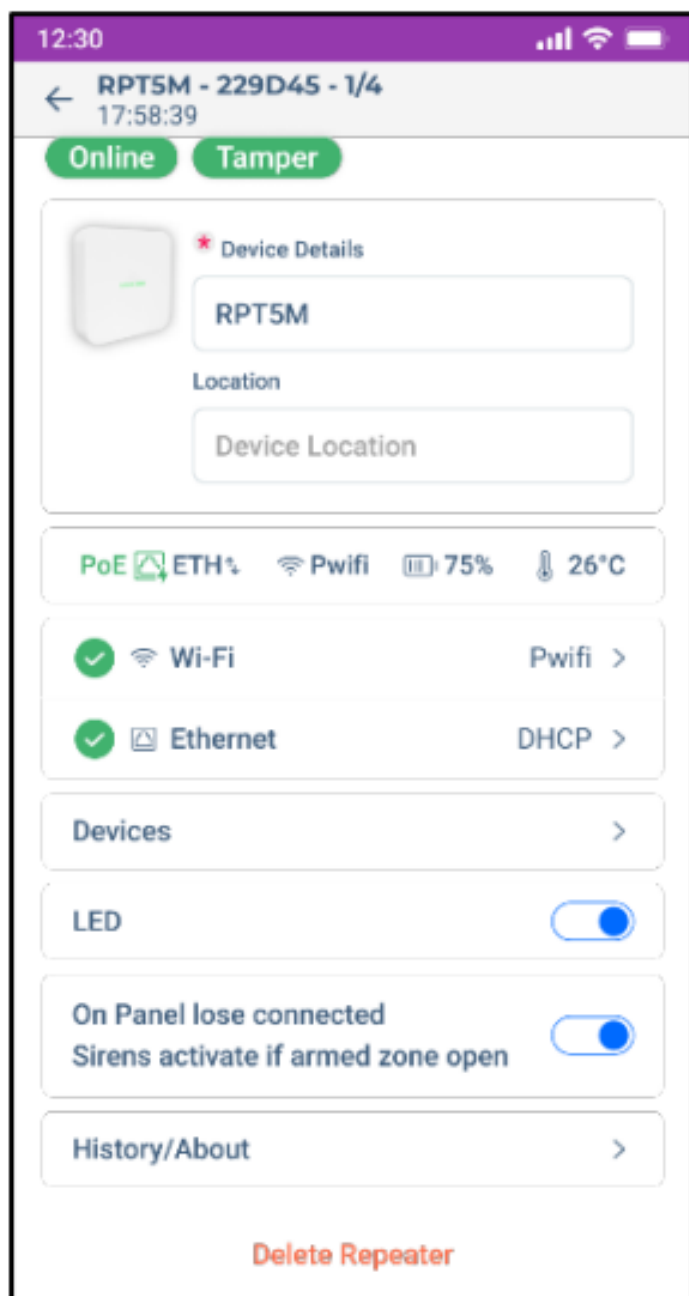


Nastavení RPT5M

Vlastní nastavení RPT5M modulu po spárování s ústřednou:

1. V aplikaci na kartě **Hardware** v sekci **Ethernet** klepněte na zařízení pojmenované jako RPT5M.
2. Otevře se karta, na které vyplíte požadované údaje.
3. Klepněte na **Save**.

Detaily ke každému parametru naleznete níže v tabulce Tab 1.



Následující tabulka ukazuje seznam parametrů s jejich popisem, které je možné nastavit pro RPT5M.

Tab 1

Parametr	Popis
Label	Seznam všech 10 zónových vstupů. Každá zóna se může nastavit nezávisle na ostatních.
LED	Nastavuje, jestli má Paradox logo ukazovat LED indikace.
Wi-Fi	Výběr dostupných Wi-Fi sítí a výběr se potom uloží přes Save .
Ethernet	Nastavení pro ethernetovou síť.
Devices	Zobrazí všechna zařízení, která jsou připojená a spárovaná s RPT5M.
On Panel lose connected Sirens activate if armed zone open	Pokud je systém (na ústředně) ve stavu zapnuto (Arm) a z nějakého důvodu ztratí ústředna spojení s RPT5M, tak se spustí sirény při narušení jakékoliv zóny (<i>jedná se o zatím připravovanou funkci</i>). K deaktivaci poplachu a vypnutí sirén lze použít dálkový ovladač, který je v dosahu signálu RPT5M.
History/About	Obrazovka zobrazuje detaily o datumu instalace, datumu výroby, datum posledního programování, výměny baterie, historie využití baterie a historie upgradu systému.
Delete Repeater	Smaže modul ze systému. POZNÁMKA: <i>Smazat modul může jenom instalační technik.</i>

Spárování zařízení s RPT5M

Po spárování opakovací s ústřednou se musí opakováč spojit se zařízeními v jeho bezdrátovém dosahu.

1. V aplikaci na kartě **Hardware** v sekci **Ethernet** klepněte na zařízení pojmenované jako **RPT5M** a poté na **Add Devices**.
2. Vyberte z následujících možností:
 - **Wireless Devices Auto Learn** – automaticky najde a spáruje všechna ještě nespárovaná bezdrátová zařízení v dosahu (proces může trvat až 6 minut).
 - **Scan QR code or add wireless devices manually** – možnost ručně přidat zařízení naskenováním jeho QR kódu nebo vložení sériového čísla.
 - **Replace Repeater: Recover devices from a deleted or offline repeater** – obnovení připojení/párování již dříve smazaných nebo odpojených zařízení pomocí jejich sériových čísel.
3. Poté postupujte podle pokynů na obrazovce.

POZNÁMKA: *Uzel zařízení (soubor několika bezdrátových zařízení v dosahu) lze spárovat buď jenom s ústřednou nebo jenom s RPT5M, ale ne s oběma současně. To znamená, že zařízení, která jsou spárovaná s ústřednou už se nemohou spárovat také s opakováčem RPT5M. Dále nelze provést automatické učení zařízení současně na ústředně a opakováči. Nicméně, naprogramované uživatelské dálkové ovladače na ústředně se automaticky registrují (přenesou) i do RPT5M.*

Interní záložní baterie

Do zařízení je přidána vestavěná záložní lithiová baterie. Plně nabitá baterie vydrží provoz opakováče okolo 26 hodin. Životnost baterie by měla odpovídat životnosti produktu, takže instalační technik nemusí baterii měnit, a tedy k ní ani nepotřebuje přístup (baterie není pro výměnu volně přístupná). Nabíjí se od 5 % do 100 % přibližně za 18 hodin (asi 5 % za hodinu).

POZNÁMKA: *Zařízení je dodáváno s baterií nabitou kolem 10 % a méně.*

Kombinovaná funkce tlačítka Zapnutí

U modulu RPT5M má tlačítko Zapnutí tyto funkce:

- **Vypnutí:** stiskněte tlačítko Zapnutí 2x za sebou v rozmezí 5s a zařízení se vypne. Pro opětovné zapnutí připojte napájení PoE nebo stiskněte a držte tlačítko Zapnutí minimálně 1s.
- **Reset:** stiskněte a držte tlačítko Zapnutí po dobu 8s a zařízení se resetuje do továrního nastavení. Paradox logo bude po dobu resetování blikat každou sekundu. Po 8s (8x blikne) začne logo blikat pomalu a v tento moment stiskněte 3x za sebou během 5s tlačítko Zapnutí. Tím se dokončí reset zařízení.

Pořadí světelné indikace Paradox loga při stisknutí tlačítka Zapnutí: fialová > rychlé bliknutí modré > blikající tmavě žlutá > stále svítící tmavě žlutá (při připojení síťového ethernetového kabelu) nebo blikající tmavě žlutá (při připojení jen napájení PoE bez lokální sítě).

Upgrade Firmwaru

Upgrade Firmwaru se provádí:

1. Na kartě **Hardware** klepněte na zařízení > klepněte na opakovač RPT5M > **Device Details** > **History/About** > **Check for Upgrade**.
2. Pokud je dostupný nějaký upgrade, tak po zobrazení výzvy klepněte na **Upgrade**. Tento proces může trvat i několik minut. Průběh procesu lze sledovat v aplikaci BlueEye, kde také lze zkontrolovat, zda-li je už upgrade úspěšně dokončen. Upgrade Firmwaru může udělat, jak instalační technik, tak uživatel (vlastník).

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: upgrade Firmwaru lze udělat pouze při vypnutém hlídání a opakovač musí být připojen k napájení přes PoE (nelze udělat upgrade, když opakovač běží na záložní baterii).

POZNÁMKA: *Pokud jsou zařízení připojena k opakovači RPT5M, tak i jejich upgrade probíhá přes opakovač. To zajišťuje, že se v pořádku upgradují i zařízení, která jsou mimo dosah ústředny. Pro úspěšný upgrade Firmwaru je potřeba připojení k internetu.*

Shoda s normami EN 50131-5-3

Bezdrátový opakovač RPT5M splňuje normy EN 50131-5-3. Podle požadavků uvedených v normě EN 50131-5-3 vysílají během režimu automatického učení RPT5M a všechna nenaučená zařízení s výkonem +6 dBm, nikoli s maximálním výkonem +14 dBm. Po úspěšném přidání zařízení do systému pokračuje v normálním provozu a z důvodu optimalizace výdrže baterie řídí výkon v rozmezí -6 dBm až +14 dBm. Opakovač RPT5M po ukončení režimu automatického učení pokračuje v přenosu plným výkonem +14 dBm.

Monitorování síly signálu a vysílacího výkonu

Aplikace BlueEye poskytuje přehled o síle přijímaného signálu a vysílacího výkonu každého modulu, což umožňuje optimalizovat spojení.

Tato možnost sledování RSSI a vysílacího výkonu v aplikaci je:

1. Na kartě **Hardware** klepněte na info ikonku ⓘ vedle záložky **Wireless/Type**. Objeví se okno s údaji o RSSI a vysílacím výkonu.
2. Maximální výkon přenesený modulem RPT5M je:
 - 868 MHz: +14 dBm
 - 914 MHz: +22 dBm



Klepnutím na jakýkoliv modul se zobrazí síla signálu a další informace. Následující parametry jsou zobrazeny pro každý vybraný modul:



- P** - Síla přijímaného signálu na panelu
- N** - Síla přijímaného signálu na modulu
- ⚡ - Síla vysílacího výkonu
- 🌡️ - Současná teplota modulu
- 🔋 - Úroveň nabití baterie modulu

Vyšší hodnoty **P** a **N** znamenají silnější a čistší komunikaci mezi ústřednou a modulem.

- Když je **P** nízké, tak ústředna má problém s přijímaným signálem z modulu.
 - Když je **N** nízké, tak modul má problém s přijímaným signálem z ústředny.
- POZNÁMKA:** *Hodnoty pod -93 při maximálním vysílacím výkonu jsou nevyhovující a je doporučeno použít k prodloužení dosahu opakovač RPT5M.*

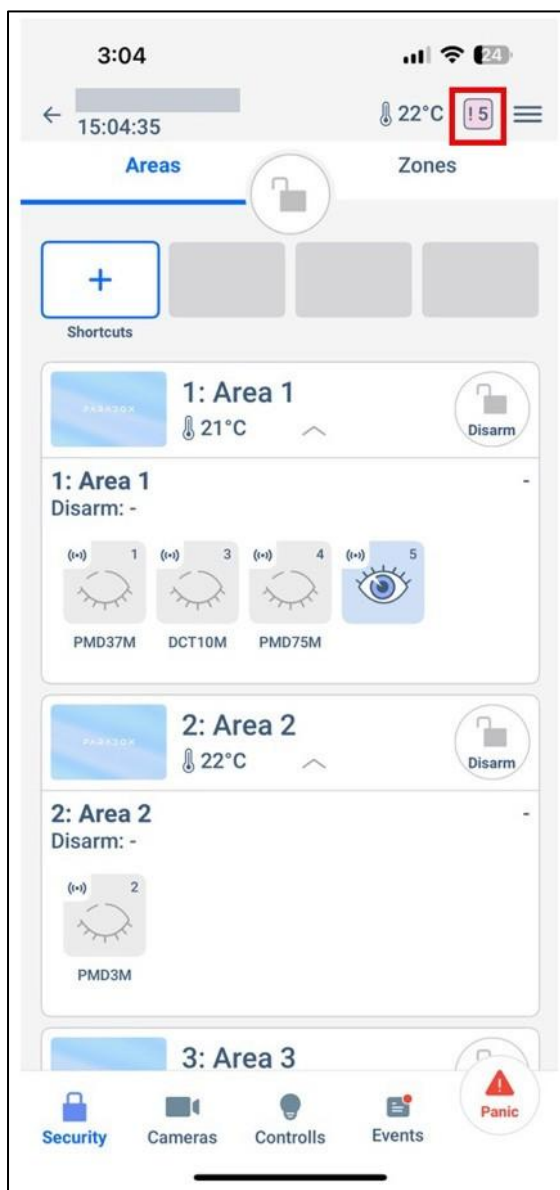
Hodnota **P** má vliv na přenosový výkon takto:

- Když se zvýší hodnota **P**, tak se vysílací výkon na ústředně obecně zlepšuje, protože je vysílán silnější signál.
- Když je hodnota **P** dobrá, tak se vysílací výkon z modulu může snížit, aby se šetřila baterie.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: všechny moduly systému si nastavují vysílací výkon samy. Nastavení závisí na úrovni okolního rušení a je aktualizováno v intervalech nastavených časovačem dohledu modulu (defaultně je to 10 minut) nebo také během aktualizace stavu modulu.

Ochrana tamperu

RPT5M je modul s ochranou tamperu proti utržení ze stěny. Když je systém ve stavu ZAPNUTO (aktivován), tak je také okamžitě aktivována i ochrana tamperu. Když je systém ve stavu VYPNUTO, tak aktivace tamperu vygeneruje zprávu do PCO, poté do aplikace BlueEye odešle PUSH notifikaci a zobrazí výstrahu o poruše tamperu v centru zpráv na obrazovce Home Screen (viz. obrázek níže).



Technická data

Následující tabulka Tab 3 popisuje technické specifikace modulu RPT5M.

Tab 3

Položka	Popis
Napájení	PoE, 10 W max.
Vlastnosti RF	RF vysílač s modulační technikou GFSK, která využívá Gaussův filtr s posunem frekvence při přenosu dat. Frekvence 868 (865.05 - 867.95) MHz (+14 dBm) Frekvence 914 (902.25 - 927.55) MHz (+22 dBm)
Ethernet/Wi-Fi	Wi-Fi – 2.4 GHz B/G/N
Baterie	3.7V Lithium-ion (5000 mAh)
Doba zálohy na baterii	26 hodin připojení přes Ethernet, 24 hodin připojení přes Wi-Fi
Počet bezdrátových zařízení	75
Přidávání zařízení	Automatické nebo ruční
Provozní teploty	-25°C až +55°C (baterie se nabíjí v rozmezí vnitřní teploty 0°C až +55°C, (zobrazení teploty v aplikaci))
Instalační prostředí	Vnitřní
Firmware Upgrade	Vzdáleně přes aplikaci BlueEye (lze provést cca 2 minuty od zapnutí modulu)
Barva	Bílá
Rozměry	V 12,4 x Š 12,4 x H 3,5 cm
Váha	260 g
Certifikace	Bezpečnostní třída 2