

## Významy LED Chybové kódy

■ Zelená LED u tlačítka trvale svítí, pokud je připojena baterie a zařízení bylo ručně tlačítkem WakeUp probuzeno.

■■■ Žlutá LED periodickým blikáním indikuje správný běh programu (WatchDog), pokud neblíká červená LED ■.

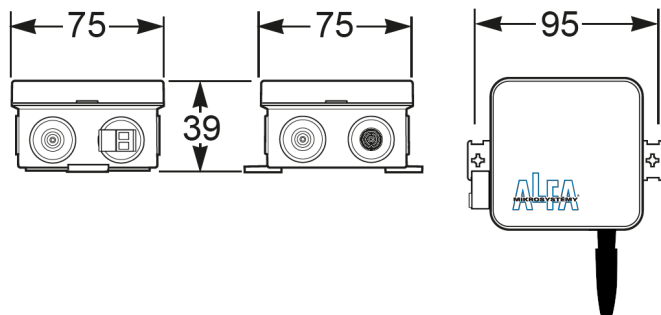
Alfalot indikuje okruh chyby počtem bliknutí červené LED a typ chyby počtem bliknutí žluté LED.

	OKRUH LED ČERVENÁ	STAV LED ŽLUTÁ	
VŠE OK	<span style="color: red;">■</span>	1x <span style="color: yellow;">■</span>	Normální stav - WatchDog pracuje
OBECNÁ CHYBA	<span style="color: red;">■</span>	1x <span style="color: yellow;">■</span>	Restartováno pomocí WatchDog
		2x <span style="color: yellow;">■</span>	Chyba BrownOut - podpětí
		3x <span style="color: yellow;">■</span>	Restart z jiného důvodu
		4x <span style="color: yellow;">■</span>	Chyba konfigurace
		5x <span style="color: yellow;">■</span>	Task – vnitřní chyba některé úlohy
NASTÁVÁ KDYKOLI	<span style="color: red;">■</span>	6x <span style="color: yellow;">■</span>	User Page – chybí výrobní nastavení
		7x <span style="color: yellow;">■</span>	IP Adresa – konflikt IP adresy (nepoužito)
		8x <span style="color: yellow;">■</span>	Chyba hodin reálného času
		1x <span style="color: red;">■</span>	Žádná požadovaná data v odpovědi
		2x <span style="color: yellow;">■</span>	Neodpovídá – adresa?
M-BUS TEST	<span style="color: red;">■</span>	3x <span style="color: yellow;">■</span>	Chyba napájení sběrnice
		1x <span style="color: red;">■</span>	Modem neodpovídá
		2x <span style="color: yellow;">■</span>	Vadná SIM?
GSM	<span style="color: red;">■</span>	3x <span style="color: yellow;">■</span>	Chybný PIN?
		4x <span style="color: yellow;">■</span>	Nelze registrovat v GSM
		5x <span style="color: yellow;">■</span>	Chyba PDP – chybná konfigurace NB IoT
		1x <span style="color: red;">■</span>	Nelze odeslat data do sítě NB IoT
		2x <span style="color: yellow;">■</span>	Server nepotvrdil příjem dat
PŘENOS DAT	<span style="color: red;">■</span>	1x <span style="color: yellow;">■</span>	
		2x <span style="color: yellow;">■</span>	

Napájení: baterie 3.6V/2Ah v instalační krabici pro montáž na zeď  
 Životnost: 4 – 10 let dle četnosti odečtů, ovlivňuje také síla signálu GSM a typ zařízení M-Bus  
 Rozměry: 131/82/108 mm (š/v/h), 50/68/90 (š/v/h) – bez konektorů

## Technická data

## Rozměrový náčrtek



ALFA Mikrosystémy, s.r.o.  
 Rudná 839 / 90  
 700 30 Ostrava – Zábřeh

Tel.: 596 788 689, 596 788 690  
 E-mail: mail@alfamik.cz  
 URL: http://www.alfamik.cz



# Alfalot NB MBus

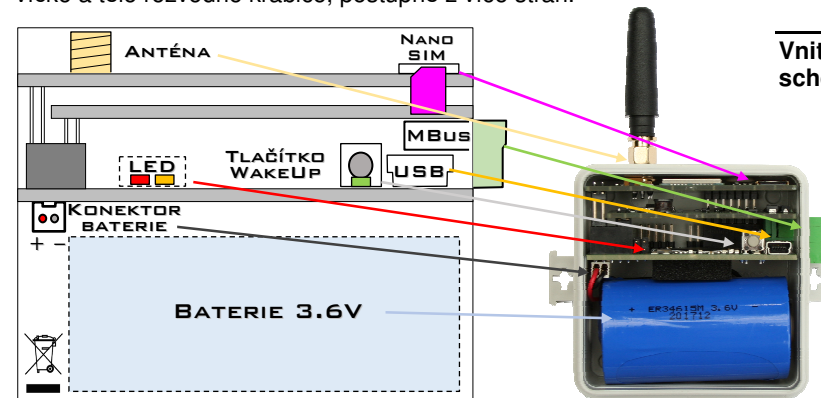
## Bateriové zařízení pro dálkový odečet měřičů spotřeb

Balení obsahuje:

- 1ks AlfaloT NB MBus
- 1ks GSM anténa
- 1ks svorka pro připojení sběrnice M-Bus
- 1ks baterie pro AlfaloT NB MBus

Alfalot je v rozvodné krabici, osazeno modulem NarrowBand a M-Bus a je dodáváno s odpojenou baterií, přišroubovanou GSM anténou, svorkou, pro připojení sběrnice M-Bus a bez Nano-SIM karty.

Sejmeme kryt AlfaloT – kryt uvolníme nejlépe prsty, případně vložením a mírným zapáčením plochého šroubováku do mezery mezi víčkem a tělo rozvodné krabice, postupně z více stran.



07/2019

Návod  
 k instalaci

## Obsah dodávky



## Demontáž krytu

## Vnitřní schéma

Na GSM modulu je kovový držák Nano-SIM karty. SIM karta se vkládá dle obrázku, kontakty směrem k desce plošného spoje, klíčem (seřiznutým rožkem) směrem vlevo od sebe. Sim karta není nijak aretována, musí být zasunuta až do roviny s deskou plošného spoje.

## Vložení SIM karty

K případnému vyjmutí SIM karty je potřeba plastový přípravek (není součástí dodávky), nebo je nutné vyjmout celé zařízení z rozvodné krabice a SIM vysunout směrem dopředu.

## Vyjmutí SIM karty

GSM anténa je již v dodávce přišroubována ke konektoru. V případě potřeby lze anténu demontovat, či přišroubovat prsty. Nepoužívejte na utahování antény žádné nářadí, může dojít k poškození konektoru, nebo plošného spoje.

## Připojení GSM antény

**Montáž** Zařízení AlfaloT lze přišroubovat na cílové umístění šrouby, nebo použijeme stahovací pásky a připneme ke konstrukci. K přišroubování, nebo připnutí použijeme dvě boční úchytky s připravenými otvory. Orientace antény může být libovolná, svislá, či vodorovná.

**M-Bus připojení měřiče** Do snímatelné šroubové svorky přivedeme dvěma vodiči sběrnici M-Bus. **Smí být připojeno pouze 1 zařízení M-Bus. Na polaritě vodičů nezáleží.**

Svorku pečlivě zasuneme do svorkovnice, ověříme, že není povysunuta.

**Připojení napájení** Zařízení AlfaloT se napájí výhradně **z dodané baterie**, umístěné přímo v krabici zařízení. Baterii opatrně vyjmeme, připojíme napájecí konektor a vložíme opatrně zpět tak, aby kabel a konektor nebyl namáhán.

**Uvedení do provozu** Zařízení uvedeme kdykoliv do provozu mimo naprogramovaný časový interval stisknutím tlačítka WakeUp na cca 2 sekundy, rozsvítí se zelená LED napájení a **tlačítko je nutno přidržet, dokud se střídavě nerozblíká červená a žlutá LED.**

Provoz (ruční probuzení zařízení) diagnostikuje zelená LED trvalým svícením přímo u tlačítka, pravidelné blikání žluté LED indikuje práci zařízení.

**Zhasne-li zelená LED, zařízení přešlo do režimu hlubokého spánku**, ze kterého se probouzí jediné podle času, nebo stiskem tlačítka.

Po probuzení začne pravidelně blikat žlutá LED, WatchDog, která diagnostikuje správný běh programu.

**Obecná chyba** **Pokud začne blikat červená LED**, signalizuje počtem bliknutí číslo okruhu a **následné blikání žluté LED číslo chyby**. Číslo okruhů a čísla chyb jsou uvedeny v tabulce popisu významu LED.

**Vše je v pořádku** Pokud vše funguje správně, zařízení vyčetlo měřič M-Bus, připojilo se do sítě, odeslalo data a přijalo potvrzení od serveru, červená LED se do usnutí zařízení nerozsvítí a zařízení **bez prodlení přejde do režimu spánku = všechny LED zhasnou.**

**Uzavření zařízení** Žádná LED již nesvítí, zařízení je v režimu spánku. Baterii již neodpojujeme. Zavřeme rozvodnou krabici nasazením a dotlačením víčka. Po každé manipulaci zkontrolujeme úplné dotlačení svorky M-Bus.

Na plošném spoji přímo u tlačítka WakeUp je umístěna zelená LED, která indikuje provoz zařízení, ale jen, když bylo probuzeno tlačítkem ručně. V levé části jsou pak dvě LED, červená a žlutá. Při probuzení zařízení střídavě tyto LED zablikají.

Název	Popis	Chování
Wdt	WatchDog – Chod SW	Pravidelné blikání indikuje správný chod SW
Err	Error – Porucha	Nesvítí = OK, Počet bliknutí indikuje chybu
Pwr	Power – Napájení	Trvale svítí, je-li zařízení v provozu (probuzeno)

Pro servisní účely, vyjmutí SIM karty bez přípravku, nebo pro přístup k zadní propojce u zadního konektoru mezi deskami může být potřeba vyjmout zařízení z krabice.

1. Odpojíme svorku M-Bus
2. Vyjmeme a opatrně odpojíme baterii
3. Odšroubujeme anténu z konektoru
4. Krabičku mírně prsty roztáhneme a vyjmeme všechny desky společně ven z krabičky

Opačným postupem namontujeme zpět do krabičky.

Na desce plošného spoje AlfaloT, mezi propojovacím konektorem desek a LED jsou dvě propojky, v normálním stavu rozpojené. Propojují se svisle.

Levá propojka – uživatelská propojka pro diagnostické účely, přímé propojení USB k modemu, terminál, krátký zkrat resetuje modem.

Pravá propojka – spojení zabrání startu všech úloh (Auto, M-Bus, GSM), neodešle žádná data, zabrání cca na 30 minut automatickému usínání zařízení, slouží například pro diagnostiku a upgrade firmwaru.

U zadního konektoru mezi deskami plošného spoje je třetí standardně rozpojená propojka. Pro přístup k této propojce je nutné opatrně vyjmout celé zařízení z krabičky.

Zadní propojka – propojení propojky a připojení baterie uvede zařízení do továrního nastavení. Po chvíli provozu je potřeba baterii odpojit, propojku rozpojit a zařízení je v továrním nastavení.

Při skladování je nutné odpojit interní baterii, aby nedocházelo k jejímu vybíjení. Otevřeme kryt, opatrně vyjmeme a odpojíme baterii. Baterii můžeme vrátit zpět, ale konektor nikam nepřipojíme. Krabičku zavřeme.

Celková životnost baterie při skladování, i když je baterie odpojena od zařízení, je maximálně 10 let. Baterie sama trpí velmi malým, ale trvalým samovybíjením, proto nelze zaručit její delší životnost.

**Význam LED diod**

**Vyjmutí zařízení z krabičky**

**Význam propojek**

**Tovární nastavení**

**Skladování**

**Životnost baterie při skladování**