

## Skladování a životnost baterie

Při skladování je nutné odpojit interní baterii, aby nedocházelo k jejímu vybíjení. Otevřeme kryt, opatrně vyjmeme a odpojíme baterii. 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.

## Významy LED Chybové kódy

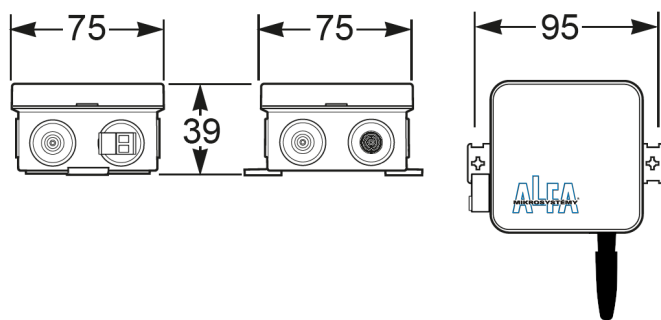
■ Zelená LED u tlačítka trvale svítí, pokud je připojena baterie a zařízení bylo ručně tlačítkem WakeUp probuzeno.

■ ■ ■ 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		STAV LED	Poznámka
	ČERVENÁ	ŽLUTÁ		
VŠE OK	□	1x ■		Normální stav - WatchDog pracuje
OBEČNÁ CHYBA	■	1x ■		Restartováno pomocí WatchDog
		2x ■ ■		Chyba BrownOut - podpětí
		3x ■ ■ ■		Restart z jiného důvodu
NASTÁVÁ KDYKOLI		4x ■ ■ ■ ■		Chyba konfigurace
		5x ■ ■ ■ ■ ■		Task – vnitřní chyba některé úlohy
		6x ■ ■ ■ ■ ■ ■		User Page – chybí výrobní nastavení
		7x ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		IP Adresa – konflikt IP adresy (nepoužito)
		8x ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		Chyba hodin reálného času
KMP TEST	■ ■	1x ■		Žádná požadovaná data v odpovědi
		2x ■ ■		Neodpovídá – kabel?
		3x ■ ■ ■		Chyba napájení sběrnice
GSM	■ ■ ■	1x ■		Modem neodpovídá
		2x ■ ■		Vadná SIM?
		3x ■ ■ ■		Chybný PIN?
		4x ■ ■ ■ ■		Nelze registrovat V GSM
		5x ■ ■ ■ ■ ■		Chyba PDP – chybná konfigurace NB IoT
PŘENOS DAT	■ ■ ■ ■	1x ■		Nelze odeslat data do sítě NB IoT
		2x ■ ■		Server nepotvrdil příjem dat

Napájení: baterie 3.6V/13Ah v instalační krabici pro montáž na zeď  
 Životnost: 4 – 10 let dle četnosti odečtů, ovlivňuje také síla signálu  
 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 K60x

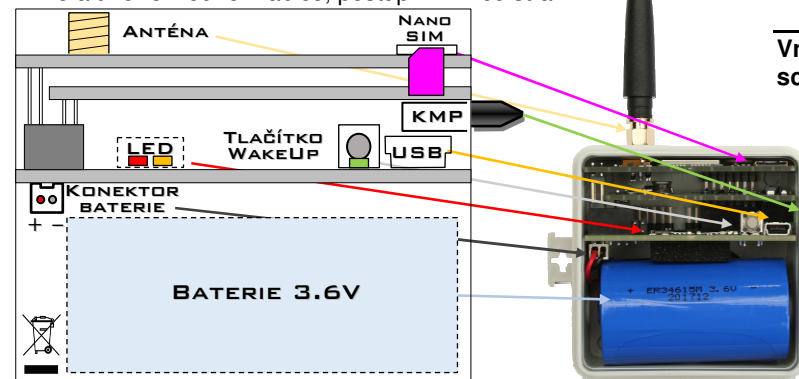
## Bateriové zařízení pro dálkový odečet měřičů spotřeb

Balení obsahuje:

- 1ks AlfaloT NB K602, nebo K603
- 1ks modul K602 pro Multical@ 601/602, nebo
- 1ks modul K603 pro Multical@ 603
- 1ks kabel k propojení modulu K60x s AlfaloT
- 1ks GSM anténa
- 1ks baterie pro AlfaloT NB MBus

AlfaloT je dodáváno v rozvodné krabici, osazeno sériovým a NarrowBand modulem. Zvláště v balení je v rámci dodávky modul pro montáž do měřiče. Moduly jsou dvojího typu, K602 pro Multical@ 601/602 a K603 pro Multical@ 603. Modul je nutné vložit do měřiče a propojit s AlfaloT dodávaným kabelem. Zařízení je dodáváno s odpojenou baterií, přišroubovanou GSM anténou a bez Nano-SIM karty.

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



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.

K případnému vyjmutí SIM karty je nutné vyjmout celé zařízení z krabice a SIM vysunout směrem dopředu, nebo použít přípravky.

GSM anténa je již v dodávce přišroubována ke konektoru. V případě potřeby lze anténu demontovat, či přišroubovat prsty. Nepoužívejte

05/2020

Návod k instalaci

## Obsah dodávky



## Demontáž krytu

## Vnitřní schéma

## Vložení SIM karty

## Vyjmutí SIM karty

## Připojení GSM antény

na utahování antény žádné nářadí, může dojít k poškození konektoru, nebo plošného spoje.

## Montáž

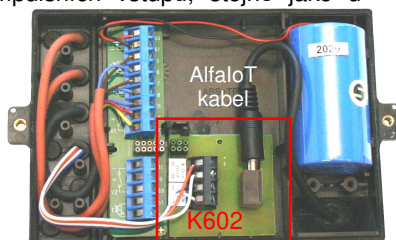
Zařízení AlfaloT lze přišroubovat na cílové umístění šrouby, nebo použijeme stahovací pásky a připevníme ke konstrukci pomocí bočních úchytek s připravenými otvory. Orientace antény může být libovolná, nejlépe svislá, či vodorovná.

## Vložení modulu do měřiče, impulsní vstupy

Do měřiče Kamstrup Multical® 601/602, nebo 603 nejprve vložíme modul. Postupujeme dle návodu k měřiči, jako při osazování modulu M-Bus. Na jeho místo však vložíme modul K602/K603 dodaný s AlfaloT NB K60x. Pokud mají být měřeny impulsní vstupy, do modulu přivedeme páry kabelů impulsních vstupů, stejně jako u originálního modulu M-Bus.

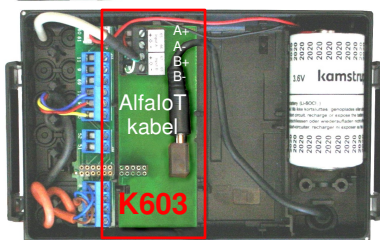
## K602

Nejprve vložíme příslušný modul K60x do měřiče a propojíme s AlfaloT. V případě měřiče **Multical® 601/602** protáhneme konektor dodávaného kabelu gumovou průchodkou těsně pod baterií měřiče a připojíme do konektoru na modulu K602.



## K603

Do měřiče **Multical® 603** vložíme modul, libovolnou průchodkou přivedeme dodávaný kabel a propojíme do konektoru modulu K603. Dbáme na uložení kabelu, aby nevadil při zavírání měřiče.



## Připojení měřiče

Měřič lze opatrně zavřít, zkontrolujeme stav na displeji. Druhý konec kabelu přivedeme k AlfaloT a zasuneme do bočního konektoru AlfaloT NB K60x.

## Připojení napájení

Zařízení AlfaloT se napájí výhradně **z dodané baterie**, umístěné přímo v krabici zařízení. Baterii opatrně vyjmeme, připojíme napájecí konektor a vložíme zpět tak, aby 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 a nerozsvítí zelená LED.**

## Probuzení

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

## Obecná chyba

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

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

Žádná LED již nesvítí, zařízení je v režimu spánku. Baterii již neodpojujeme. Zavřeme rozvodnou krabici nasazením a dotlačením víčka. Zkontrolujeme dotlačení konektoru propojovacího kabelu.

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 kabel
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 svísele.

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.

Vše je v pořádku

Uzavření zařízení

Význam LED diod

Vyjmutí zařízení z krabičky

Význam propojek

Tovární nastavení