

Významy LED Chybové kódy

■ Zelená LED trvale svítí, pokud je napájení v pořádku.
■ ■ ■ Žlutá LED periodickým blikáním indikuje správný běh programu (WatchDog), pokud neblíká červená LED ■.

AlfaPort indikuje okruh chyby počtem bliknutí červené LED a typ chyby počtem bliknutí žluté LED u napájecího konektoru.

MODE (REŽIM)	SWITCH	8	7	6	ČERVENÁ	LED	ŽLUTÁ	DESCRIPTION (POPIS)
VŠE OK	x	x	x		■	1x	■	Normální stav - WatchDog pracuje
OBECNÁ CHYBA	x	x	x	■	■	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 na síti Eth
M-BUS TEST	0	0	1	■	■	1x	■	Chyba odpovědi – duplicitní adresy?
						2x	■ ■	Neodpovídá – adresa?
						3x	■ ■ ■	Chybná data
GSM	1	1	0	■	■		■	Modem neodpovídá
						2x	■ ■	Vadná SIM?
						3x	■ ■ ■	Chybný PIN?
						4x	■ ■ ■ ■	Nelze registrovat V GSM
						5x	■ ■ ■ ■ ■	Chyba Sms
						6x	■ ■ ■ ■ ■ ■	Nelze připojit GPRS
GPRS	1	1	0	■	■		■	Chyba konfigurace – APN?
						2x	■ ■	Ukončeno serverem – nepovoleno GPRS?
						3x	■ ■ ■	Chyba PPP – LCP protokol
						4x	■ ■ ■ ■	Chyba PPP – autentikace
						5x	■ ■ ■ ■ ■	Chyba PPP – IPCP protokol
						6x	■ ■ ■ ■ ■ ■	Chyba PPP Timeout – nízký signál?
						7x	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Chybná odpověď PPP
						8x	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Chybná IP adresa získaná od sítě
						9x	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Testovací ping adresa neodpovídá

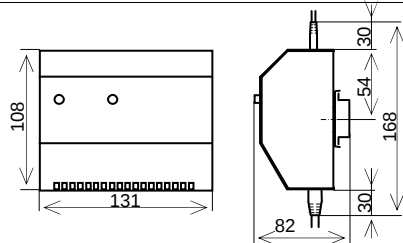
Obsah dodávky

- 1ks AlfaPort s integrovaným dvouportovým ethernet switchem
- 1ks Napájecí zdroj – napájecí adaptér =5V/3A 100-240V/50-60Hz
- 1ks Přímý (patch) kabel UTP5 – RJ45 – RJ45 – délka 1m

Technická data

Napájení: =5V/3A dodávaný zásuvkový adaptér 100-230V/50-60Hz
 Spotřeba: 1 až 10 W dle instalovaných modulů
 Uchytení: provedení na lištu DIN 35, lišta je v ose zařízení
 Rozměry: 131 / 82 / 108 mm (š / v / h) – bez konektorů

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



AlfaPort

Server sériových portů

01/2014
 Montážní list

AlfaPort je rozšiřující síťový server sériových portů pro PC a AlfaBox+ s dvouportovým ethernet 100BaseT Auto-MDIX přepínačem a dvěma modulárními sériovými rozhraními pro AlfaModuly (shodné s AlfaBox). Pro komunikaci v LAN (ethernet) bez nutnosti přidělit IP adresy.

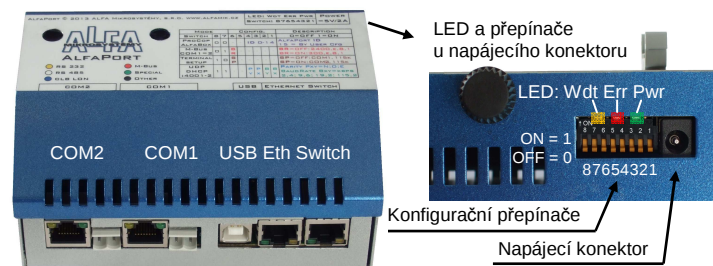
Krabička AlfaPortu je kovová a má profil shodný s AlfaBox+ se sponami na lištu DIN 35. Sériové porty a ethernet switch jsou osazeny konektory RJ45, které mají vlastní indikační LED s funkcí závislou na typu komunikačního rozhraní. Pod odnímatelným krytem jsou k dispozici dvě volné pozice pro zásuvné moduly se svorkami - zapojení dle zasunutého modulu.

AlfaPort se vyrábí v provedení se dvěma modulárními sériovými rozhraními COM1 a COM2. V základní verzi nejsou osazeny moduly, ty je nutné objednávat zvlášť. AlfaPort je vždy osazen ethernet přepínačem se dvěma zásuvkami RJ45 se standardním zapojením. K servisním účelům a konfiguraci je k dispozici zásuvka USB 2.0B.

Podporované síťové protokoly:

- ARP, DHCP, IPv4, UDP, Telnet, PPP

Server sériových portů se napájí výhradně ze síťového adaptéru, který je součástí dodávky. **Nepoužívejte jiné napájecí zdroje!**



Na plošném spoji u konfiguračního přepínače jsou umístěny 3 LED diody. Následující tabulka popisuje jejich význam.

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 připojeno napájení

K volbě režimu provozu serveru AlfaPort slouží pole konfiguračních přepínačů v okénku na horní hraně vedle napájecího konektoru. Přepnutí přepínače se projeví ihned bez nutnosti odpojení napájení. Přepínače slouží pro nastavení základních režimů a parametrů.

Použití

Provedení

Komunikační kanály

Podpora protokolů

Napájení

Popis konektorů a ovládacích prvků

Význam LED diod

Režimy provozu

MODE (REŽIM)	8	7	6	5	4	3	2	1	DESCRIPTION (POPIS)
ProCop AlfaBox	0	0	0	-	ID 0 -14	ALFAPORT ID, 15 = BY USER CFG			
TERMINAL	1	0	0	C	-	-	-	-	C=0: COM1, C=1:COM2
M-BUS MASTER	0	1	0	E	-	-	-	-	E=0: 2400,E,8,1 E=1: 300,E,8,1 COM1 <-> COM2
M-BUS TEST	0	0	1	-	M-BUS ADR 1-14	ADDR 0: 254, 15: BY SOFTWARE 1-14 M-BUS ADDRESS BY SWICTH			
UDP 192.168.1.MAC :4001-4002	0	1	1	-	P P B B Y X Y X	PARITY PXY=NO;ODD;EVEN BAUDRATE BXY=2,4; 9,6; 19,2; 115,2 Kbps			
RAS/RAC	1	0	1	C	-	-	-	-	C=0: RAS SERVER, C=1: RAS CLIENT
GPRS	1	1	0	-	-	-	-	-	GPRS - SOFTWARE CONFIGURATION
OTHER	1	1	1	-	-	-	-	-	ALL CONFIGURATION BY SOFTWARE

UDP	8	7	6	5	4	3	2	1	PARITY	BAUDRATE
	0	1	1	-	0	0	0	0	ŽÁDNÁ/NONE = 0	2 400
	0	1	1	-	0	1	0	1	LICHÁ/ODD = 1	9 600
	0	1	1	-	1	0	1	0	SUDÁ/EVEN = 2	19 200
	0	1	1	-	1	1	1	1	DLE KONFIGURACE = 4	115 200

**ProCop
AlfaBox**
Sw₈₇₆ = 0,0,0

V tomto režimu je AlfaPort konfigurován a komunikuje proprietárním zajištěným protokolem s vizualizačním systémem ProCop od verze 3.5 s počítačem, nebo s AlfaBoxem+ (port UDP:1000 + ID *10 + COM). Pro identifikaci AlfaPortu v monitorování je nutné nastavit unikátní ID – 4 bity = Sw₄₃₂₁ v rozsahu dekadicky 0-14, nejnižší bit je Sw₁. Hodnota 15 (Sw₄₃₂₁=1111) nastaví použití softwarově konfigurovatelného ID.

Terminál
Sw₈₇₆ = 1,0,0

Nastavením přepínačů Sw₈₇₆=100 se pro Sw₅=0 na COM1 a pro Sw₅=1 na COM2 nastaví terminálový režim 115 200,n,8,1. Terminálový režim je vždy k dispozici také na USB a přes TCP protokolem Telnet bez ohledu na stav přepínačů. Nastavování v terminálovém režimu je popsáno odděleně.

M-Bus Master
Sw₈₇₆ = 0,1,0

Emuluje hardwarový M-Bus master, kde COM1 a COM2 dva jsou konfigurovány na stejnou komunikační rychlost, data jsou přenášena mezi COM1 a COM2 oběma směry. Přepínač Sw₆=0 nastavuje shodně komunikační rychlost 2400,e,8,1; Sw₆=1 pak 300,e,8,1.

M-Bus Test
Sw₈₇₆ = 0,0,1

Provede základní test komunikace se standardními měřiči M-Bus. Indikuje případnou chybu blikáním červené LED. Sw₄₃₂₁=0000 ~ M-Bus adresa 254 (pro jediný měřič!), Sw₄₃₂₁=1-14 odpovídá M-Bus adrese, Sw₄₃₂₁=1111 ~ adresa M-Bus softwarově.

UDP
Sw₈₇₆ = 0,1,1

V UDP režimu AlfaPort naslouchá na definovaném UDP portu a přeposílá obsah paketů na sériový port. Naopak data přijatá ze sériového rozhraní zasílá UDP protokolem na definovanou IP adresu. Implicitně je mapován COM1 na port UDP:4001 a COM2 na port UDP:4002, IP adresa je konfigurována staticky dle posledního bajtu MAC adresy na 192.168.1.MAC. V softwarovém nastavení (terminálu)

lze nakonfigurovat DHCP, statickou IP adresu i jiné UDP porty, stejně jako komunikační rychlosti, jsou-li všechny přepínače Sw₄₃₂₁=0000. Pro rychlejší konfiguraci je možné nastavit přepínači paritu Sw₄₃ a komunikační rychlost Sw₂₁ – viz tabulka – vždy 8 bitů a 1 stop bit.

Na základní desce jsou dvě rozpojené propojky JP1 a JP2.

JP1 – Skip Configuration – přeskočení konfigurace se nachází u přepínačů konfigurace v pravé horní části. Pokud se nelze terminálově připojit (AlfaPort je nakonfigurován do neznámého stavu), stačí propojit JP1, připojit napájení a v terminálu AlfaPort nakonfigurovat z výchozího nastavení. Základní heslo = „ALFA“.

Tovární nastavení JP1=ON, Sw₈₇₆₅₄₃₂₁=01010101.

JP2 – Loader – se nachází u spodního konektoru modulu COM1. Pokud dojde k problémům při přehrávání firmware, lze propojením JP2= ON vynutit režim pro nahrávání firmware.

V normálním stavu musí být obě propojky rozpojeny!

Před instalací modulu odpojte napájení! Odpojte všechny kabely, jinak nelze otevřít horní kryt!

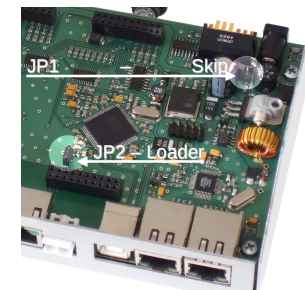
Nejprve povolíme matici na horní hraně AlfaPortu, kryt odklopíme směrem k sobě a vysuneme směrem dolů (ve směru komunikačních kabelů). Instalovaný modul zasuneme do zvolené volné pozice v AlfaPortu do dvouřadých konektorů. Identifikační kolík modulu musí být na levé straně (podle obrázku – konektory RJ45 jsou na spodní straně). Pokud není modul správně zasunut, nelze nasadit horní kryt.

Zásuvky sériových portů, USB a síťového rozhraní 100Base-T jsou označeny na spodním okraji nálepky horního krytu. USB slouží jen pro konfiguraci a servisní účely.

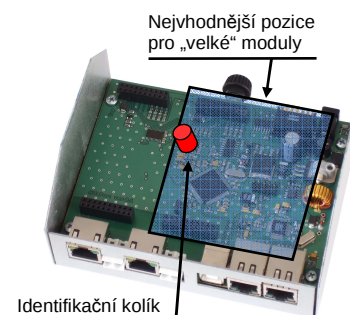
Moduly s dvojnásobnou velikostí MBusXG a LON zasuneme standardně do pozice COM1. V případě montáže do pozice COM2 není možno osadit vedlejší COM1 z rozměrových důvodů!

AlfaPort se v režimu ProCop/AlfaBox konfiguruje automaticky pomocí IP broadcast adresy 225.0.0.1 a nastaveného ID přímo v projektu monitorovacího systému ProCop od verze 3.5. Parametry, jako statická IP adresa, brána, maska, komunikační rychlost a podobně jsou přebírány z projektu dispečinku. Automatická konfigurace je možná jen v lokální síti. V rozlehlých sítích je nutné AlfaPort nakonfigurovat pomocí terminálu (telnet TCP port 23, přes sériové rozhraní s modulem RS232, případně přes USB a příslušný ovladač).

**Propojky
na základní
desce**



**Montáž
modulů**



Upozornění

**Softwarová
konfigurace**