

AMTECH COMMUNICATION BOX



Amtech
robotics

AMTECH COMMUNICATION BOX

Jednotka pro ovládání robota MiR nebo MiRFleet serveru pomocí REST API (PUT, POST)

Komunikace s PLC robota MiR pomocí Modbus TCP (Int32, Float32, Boolean)

Pět programovatelných vstupů. Možnost samostatně definovat komunikaci pro logickou 1 a 0.

REST API / Modbus TCP

Komunikační box Amtech byl primárně vyvinut pro komunikaci s roboty MiR a serverem MiRFleet. Jde o zařízení, které převádí elektrický signál na uživatelem definovanou softwarovou komunikaci.

MiR / MiRFleet

HLAVNÍ VLASTNOSTI AMTECH COMMUNICATION BOXU

- Jednotka byla vyvinuta pro komunikaci s roboty MiR a serverem MiRFleet.
- Převádí elektrický signál na uživatelem definovanou softwarovou komunikaci REST API nebo Modbus TCP.
- Pět programovatelných vstupů.
- Možnost samostatně definovat komunikaci pro logickou 1 a logickou 0.
- Ethernetové nebo WiFi rozhraní.
- Napájení 11-58 VDC.
- PoE napájení.
- Interní paměť a zálohované hodiny reálného času.
- Kovová robustní krabička.
- WEB rozhraní - jednoduchá a rychlá konfigurace.



Popis zařízení

Komunikační box Amtech byl vyvinut pro komunikaci s roboty MiR a serverem MiRFleet. Elektrický signál přivedený na vstup zařízení je transformován na softwarový příkaz a odeslán na definovanou IP adresu (jiné zařízení v rámci počítačové sítě – robot MiR, MiRFleet, aj.).

Jednotlivé vstupy mají samostatně definovatelné chování pro logickou 1 a logickou 0. Při ukončení signálu může být odeslán jiný softwarový příkaz než při sepnutí.

Zařízení má pět vstupů a každý jednotlivý vstup je samostatně definovatelný. Komunikačním rozhraním boxu je Ethernet s možností bezdrátového WiFi provedení.

Na základě uživatelského nastavení může být definována softwarová komunikace prostřednictvím REST API nebo protokolem Modbus TCP

Odeslání REST API instrukce protokolem HTTP

1. V případě, že MiRFleet by měl být napojen na elektronický požární systém (EPS), který nepodporuje komunikaci REST API, je jedinou možností využití signálové komunikace.

AMTECH communication box se připojí na signálový výstup EPS. Při aktivaci požárního alarmu je signál EPS transformován na REST API instrukci, která je odeslána na MiRFleet. S ukončením požárního alarmu je odeslána jiná instrukce, která deaktivuje požární alarm na serveru MiRFleet.

2. Pokud je požadováno přidání mise do fronty stisknutím tlačítka nebo signálem ze stroje (PLC).

Odeslání příkazu pro změnu adresy na PLC robota MiR protokolem Modbus TCP

1. Komunikace TOP modulu s PLC robota MiR. V rámci mise je možné komunikovat s nástavbou protokolem Modbus TCP bez nutnosti použití PLC.

2. Komunikace s PLC robota MiR v rámci mise.

3. Přímé ovládání robota (Continue robot, Pause robot, Cancel current mission, Clear mission queue, Clear error, Continue robot)

Komunikace pomocí Modbus TCP je uzpůsobena požadavkům softwarového PLC robota MiR

Int32 – Registers 1-100

Float32 – Registers 101-200

Boolean – Coils 1-6

Technické parametry

Vstupy

Typ	pro kontakt
Počet	5
Proud sepnutým kontaktem	13 mA
Pracovní napětí	24 V
Maximální vzorkovací frekvence	1 kHz
Konektor	odnímatelná šroubovací svorkovnice

Výstup

Typ	přepínací kontakt relé
Maximální spínané napětí AC	50 V
Maximální spínané napětí DC	85 V
Maximální spínaný proud	2 A
Maximální spínaný výkon	
odporové zátěže	62,5 VA / 60 W
Ochranný varistor	UAC = 60 V; EMAX = 5 J; C = 0,64 nF
Konektor	odnímatelná šroubovací svorkovnice

Ethernetové rozhraní

Připojení	TBase 10/100 Ethernet
Konektor	RJ45
Šifrování GETu	128 bit AES; Rijndael; metoda CFB

WiFi rozhraní

Specifikace	IEEE 802.11 b/g a IEEE 802.11n (jeden stream) IEEE 802.11 d/h/i/j/k/w/r
Pracovní frekvence	2,4 GHz
Anténní konektor	SMA RP

Obvod hodin a interní paměť měření

Způsob zálohování hodin (RTC)	kondenzátorem (nelze uživatelsky vyměnit)
Doba zálohování RTC po výpadku napájení	5 dnů
(pokud bylo zařízení předtím alespoň 3 hodiny bez přerušení připojeno ke zdroji napájení)	

Elektronika zařízení

PoE napájení	dle IEEE 802.3af
Napájení z externího zdroje	11 až 58 V DC (s ochranou proti přepólování)
Proudový odběr z ext. zdroje při 15 V	typ. 120 mA WiFi verze: 31 mA
Proudový odběr z ext. zdroje při 24 V	typ. 72 mA WiFi verze: 20 mA
Proudový odběr z PoE	typ. 32 mA
Spotřeba	typ. 1,8 W
Napájecí konektor	souosý 3,8 × 1,3 mm; + je uvnitř
Rozsah pracovních teplot	-20 až +70 °C
Rozměry (bez konektorů)	88 × 70 × 25 mm
Materiál krabičky	eloxovaný hliník
Stupeň krytí	IP 30

Ostatní parametry

Hmotnost	typ. 145 g
----------	------------

Výchozí nastavení Ethernetu

IP adresa	192.168.1.254
Maska sítě	255.255.255.0 (8 bitů; maska C)
IP adresa brány (Gateway)	0.0.0.0

Možná provedení

Montáž na lištu DIN 35 mm	volitelně příslušenství při objednání
---------------------------	---------------------------------------



Amtech
robotics

AMTECH, spol. s r.o.
Bohuslava Martinů 941/41b
602 00 Brno
Česká republika

+420 541 225 215

amtech-robotics.cz/amcombox
amtech@amtech.cz