

Popis

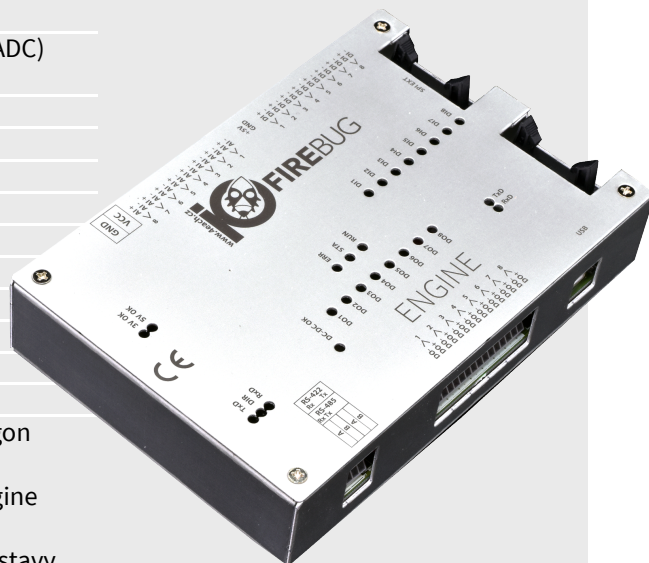
IOFirebug Engine je jednotka vybavená mikrokontrolérem a slouží k připojení externích zařízení k PC. Jednotka se připojuje prostřednictvím USB (případně RS-422 / RS-485) k počítači a je vybavena následujícími periferiemi:

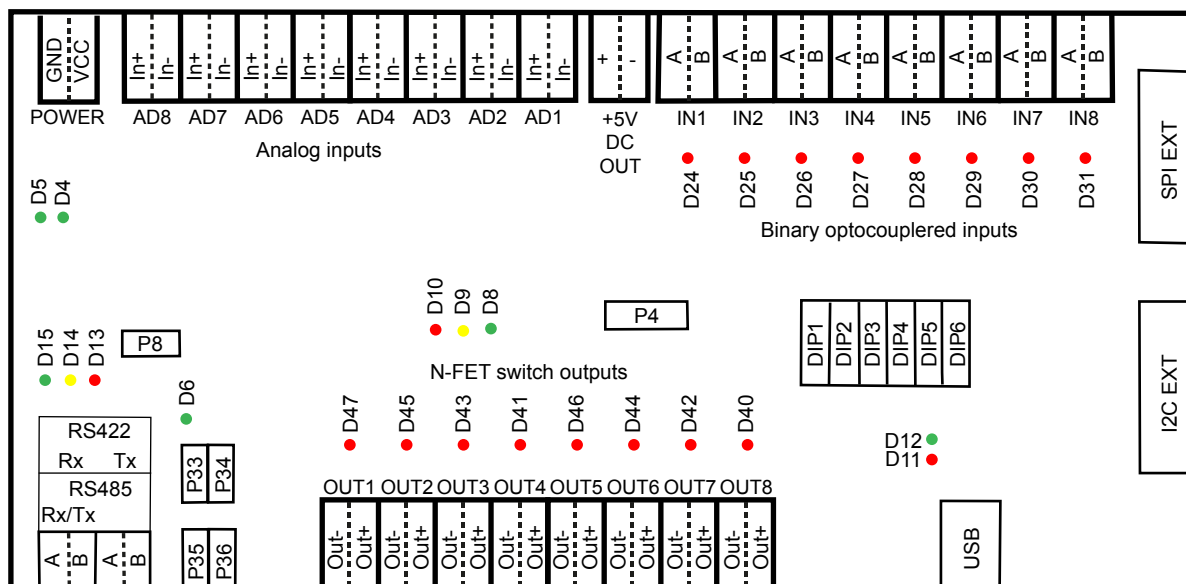
- 8x analogový vstup
- 8x binární vstup (galvanicky oddělený)
- 8x spínací N-FET výstup (galvanicky oddělený, jednotlivé kanály mají společný minus)
- Rozhraní RS485/RS422 (přepínatelné, galvanicky oddělené)
- Rozhraní USB (FTDI - virtuální sériový port)
- SPI rozhraní pro možnost rozšíření
- Zdroj DC +5V pro snadné připojení externích zařízení (rotační enkodéry, Raspberry Pi apod.)

K základní jednotce Engine je možné přes SPI rozhraní připojit další, rozšiřující jednotky Wagon v závislosti na potřebách Vaší aplikace. Těchto jednotek může být k Engine připojeno až osm. Každá připojená jednotka Wagon rozšiřuje základní Engine o svůj počet vstupů nebo výstupů.

Technická data

Výrobce	4EACH, s. r. o. (www.4each.cz)
Specifikace DI	8x galvanicky oddělený binární vstup (optočlenem) Vstupní napětí 5-30V
Specifikace DO	8x spínací N-FET výstup Max. 50V/3 A Všechny výstupy disponují PWM funkcí (1-20 000Hz)
Specifikace AI	8x analogový vstup 12bit/1,4MHz (rychlost ADC) Vstupní napětí 0 - 10V
Integrovaný DC Zdroj 5V	5V / 1A
Komunikační rozhraní	USB (FTDI - COM port), RS-422/RS-485, SPI
Napájení	10 - 30 V DC
Spotřeba	100mA až 500mA/12V (v závislosti na počtu rozšiřujících karet)
Rozměr produktu	152mm x 102mm x 40mm (š x v x h)
Rozměr vč. obalu	200mm x 145mm x 65mm (š x v x h)
Hmotnost	290 g
Pracovní teplota	-20° C až 70° C
Ochrany	proti přepětí, proti přepólování
Doplňkové funkce	<ul style="list-style-type: none"> • Možnost dalšího rozšíření o IOFirebug Wagon (různé druhy) • Možnost připojit jednu další IOFirebug Engine sestavu pomocí RS-422 • Možnost připojit další IOFirebug Engine sestavy pomocí RS-485
Certifikace a standardy	<ul style="list-style-type: none"> • M2014/30/EU Směrnice Elektromagnetické kompatibility (EMC) • M2011/65/EU Omezení používání některých nebezpečných látek (ROHS)





Blokové schéma a jeho popis

Rozhraní

POWER – Napájecí konektor

AD1 až AD8 – Analogové vstupy

+5V DC OUT – Zdroj 5V pro připojení ext. Zařízení

IN1 až IN8 – Binární vstupy

RS422/RS485 – Sériová linka pro připojení PC nebo propojení IOFirebug Engine

OUT1 až OUT8 – Binární výstupy

USB – Rozhraní pro připojení k PC (FTDI – interní převodník USB na sériovou linku)

SPI - Rozhraní pro připojení rozšiřujících karet IOFirebug Wagon

I2C EXT – Záměrně nepoužito

Konfigurace

P8 – přepínač módu linky (RS422/RS485)

P4 – systémový konektor

DIP1 – až DIP6 – Nastavení linkové adresy

P33 až P36 – Terminace sériové linky

Indikace

D4 – Stav vnitřního napájení 5V

D5 – Stav vnitřního napájení 3,3V

D24 až D31 – indikace stavu jednotlivých binárních vstupů

D15 – TxD - vysílač sériové linky

D14 – směr sériové komunikace

D13 – RxD (přijímač sériové linky)

D8 až D10 – Stav procesoru a FW

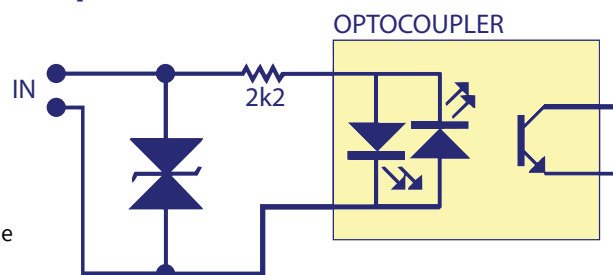
D6 – Stav převodníku DC-DC +5V

D47, D45, D43, D41, D46, D44, D42, D40 – Indikace stavu jednotlivých binárních výstupů

D12 – TxD - vysílač USB linky

D11 – RxD – Přijímač USB linky

Vstupní obvod



Výstupní obvod

