

Beschreibung

IOFirebug Engine for Universal Robots ist ein offiziell zertifiziertes Roboterzubehör zur Erweiterung der I/O-Schnittstelle von UR3, UR5, UR10 und UR16-Roboter. Der Engine wird über USB oder RS-422 (Konverter erforderlich) mit dem Roboter verbunden und enthält folgende Peripheriegeräte:

- 8x Analogeingang
- 8x Binäreingang (galvanisch getrennt)
- 8x schaltender N-FET-Ausgang (galvanisch getrennt, alle Kanäle haben eine gemeinsame Masse)
- RS422-Schnittstelle (galvanisch getrennt)
- USB zu serielle Schnittstelle (FTDI)
- SPI-Schnittstelle für Erweiterungsmodule
- Stromversorgung DC +5V für externe Geräte (Encoder, Indikator etc.)

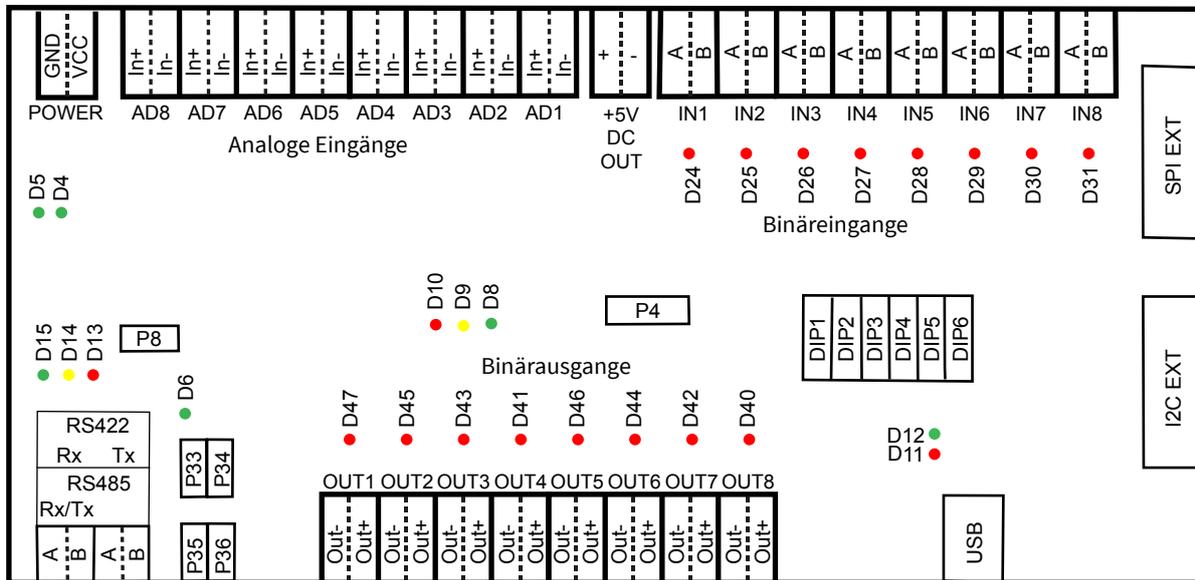
Die Mainboard-Maschine kann durch Wagon-module erweitert werden, die an eine SPI-Schnittstelle angeschlossen sind, je nach anwendung. Die SPI-Schnittstelle kann bis zu acht Wagon-module aufnehmen. Wagon-module erweitern die Hauptplatine auf Ein- und Ausgänge definiert durch den Modulentyp.

Die IOFirebug Engine for UR wird mit kompatibelem URcap für eine nahtlose Roboterintegration geliefert.

Technische Daten

Produzent	4EACH, s. r. o. (www.4each.cz)
DI-Spezifikation	8x galvanisch getrennter Binäreingang (durch Optokoppler) Eingangsspannung 5-30V
DO-Spezifikation	8x switching N-FET output Max. 50V/3 A
KI-Spezifikation	8x Analogeingang 12bit/1,4MHz (ADC-Frequenz) Eingangsspannung 0 - 10V
Integrierte DC 5V Versorgung	5V / 1A
Kommunikation	USB (FTDI - COM port), RS-422/RS-485, SPI
Eingangsspannung	10 – 30 V DC
Verbrauch	100mA to 500mA/12V (abhängig von den angeschlossenen Erweiterungsmodulen)
Abmessungen	152mm x 102mm x 40 mm (w x h x d)
Transportabmessung	200mm x 145mm x 65 mm (w x h x d)
Gewicht	290 g
Betriebstemperatur	-20° C to 70° C
Schutz	Überspannung, Polarität, Polarität
Zusätzliche Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterbar durch IOFireBug Wagon Module
Zertifizierungen	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) • 2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (ROHS)





Schaltpläne und Beschreibungen

Schnittstelle

- POWER - Eingangsspannungsanschluss
- AD1 bis AD8 - Analoge Eingänge
- +5V DC OUT - Spannungsversorgung DC 5V
- IN1 bis IN8 - Binäreingänge
- RS422/RS485 - Serieller Bus für PC oder IOFirebug Motorverbindung
- OUT1 bis OUT8 - Binärausgänge
- USB - PC-Schnittstelle (FTDI - interner USB zu serieller Konverter)
- SPI - Schnittstelle für IOFirebug Wagon Module
- I2C EXT - Absichtlich unbenutzt

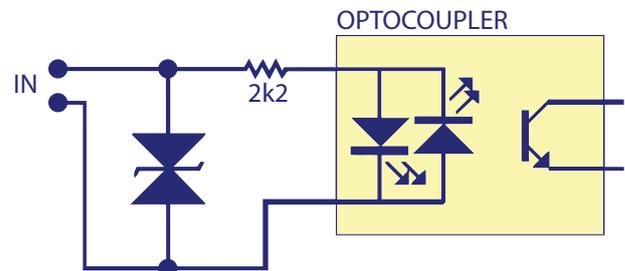
Konfiguration

- P8 - Schalter mit seriellen Bus (RS422/RS485)
- P4 - Systemstecker
- DIP1 bis DIP6 - Linkadresse Konfiguration DIP-Schalter
- P33 bis P36 - serieller Busabschluss

Staaten

- D4 - Interne Spannung 5V Zustand
- D5 - Interne Spannung 3,3V Zustand
- D24 bis D31 - Zustand jedes Binäreingangs
- D15 - TxD - Zustand des seriellen Bustransmitters
- D14 - Kommunikationsrichtung des seriellen Busses
- D13 - Zustand des Empfängers des seriellen Busses RxD
- D8 bis D10 - Prozessor und FW-Zustand
- D6 - DC-DC +5V Wandlerzustand
- D47, D45, D43, D41, D46, D44, D42, D40 - Zustand jedes Binärausgangs
- D12 - TxD - Zustand des USB-Senders
- D11 - RxD - Zustand des USB-Empfängers

Digitale Eingangsschaltung



Digitale Ausgangsschaltung

