

### Description

Le IOFirebug Engine pour Universal Robots est un accessoire robot officiel certifié pour l'extension de l'interface E/S d'UR3, UR5, UR10, et Robots UR16. Le Engine se connecte au robot via USB ou RS-422 (convertisseur nécessaire) et contient les périphériques suivants :

- 8x entrée analogique
- 8x Entrée binaire (isolée galvaniquement)
- 8x sortie de commutation N-FET (isolée galvaniquement, tous les canaux ont une masse commune)
- Interface RS422 (isolée galvaniquement)
- Interface USB vers interface série (FTDI)
- Interface SPI pour modules d'extension
- Alimentation DC + 5V pour appareils externes (encodeurs, indicateurs, etc.)

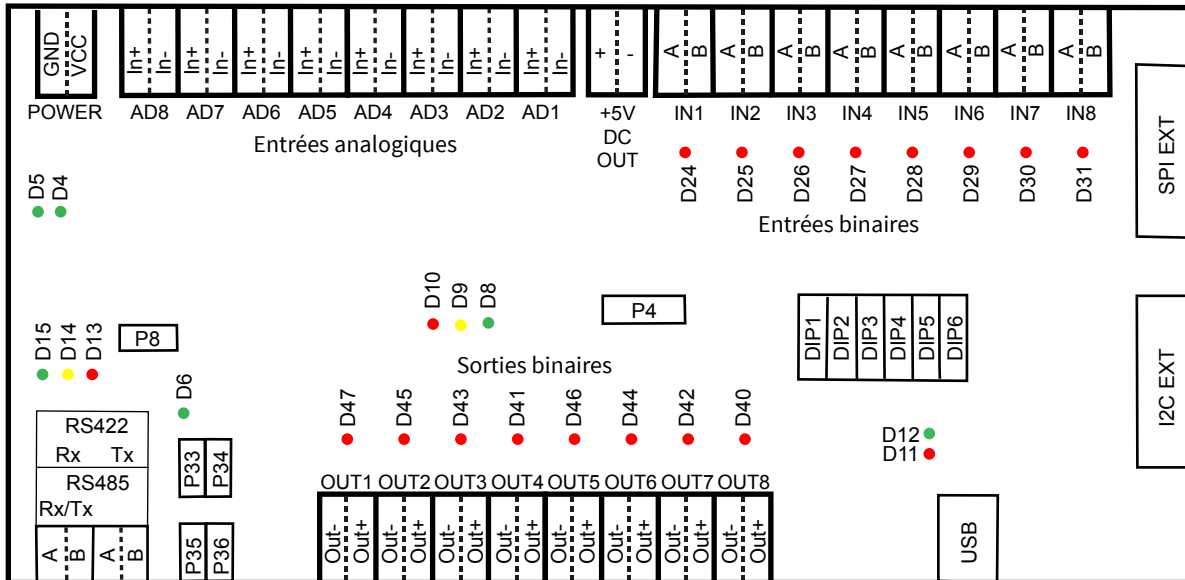
Le Engine de la carte principale peut être étendu par des modules Wagon connectés à une interface SPI en fonction des besoins de votre application. L'interface SPI accepte jusqu'à huit modules de wagons. Les modules Wagon étendent la carte principale sur les entrées et sorties définies par le type de Wagon.

Le IOFirebug Engine pour UR est livré avec URCap compatible pour une intégration transparente du robot.

### Données techniques

Producteur	4EACH, s. r. o. (www.4each.cz)
Spécifications DI	8x entrée binaire isolée galvaniquement (par optocoupleur) Tension d'entrée 5-30V
Spécifications DO	8x sortie N-FET de commutation Max. 50V/3 A
Spécifications AI	8x entrée analogique 12bit/1.4MHz (fréquence ADC) Tension d'entrée 0 - 10V
Alimentation DC 5V	5V / 1A
Communication	USB (FTDI - COM port), RS-422/RS-485, SPI
Tension d'entrée	10 - 30 V DC
Consommation	100mA to 500mA/12V (dépend des modules d'extension raccordés)
Dimensions	152mm x 102mm x 40 mm (po x h x p)
Dimension de transport	200mm x 145mm x 65 mm (po x h x p)
Poids	290 g
Température de fonctionnement	-20° C to 70° C
Protection	Sur tension, polarité
Fonctions supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensible avec les modules IOFireBug Wagon de IOFireBug</li> </ul>
Certifications et	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014/30/EU Directive sur la compatibilité électro magnétique (EMC)</li> <li>• 2011/65/UE Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses (ROHS)</li> </ul>





## Schémas et description

### Interface

ALIMENTATION - Connecteur de tension d'entrée  
 AD1 à AD8 - Entrées analogiques  
 +5V DC OUT - Alimentation électrique 5V DC  
 IN1 à IN8 - Entrées binaires  
 RS422/RS485 - Bus série pour PC ou IOFirebug Interconnexion du moteur  
 OUT1 à OUT8 - Sorties binaires  
 Interface USB - PC (FTDI - convertisseur USB-série interne)  
 SPI - Interface pour modules IOFirebug Wagon  
 I2C EXT - Non utilisé intentionnellement

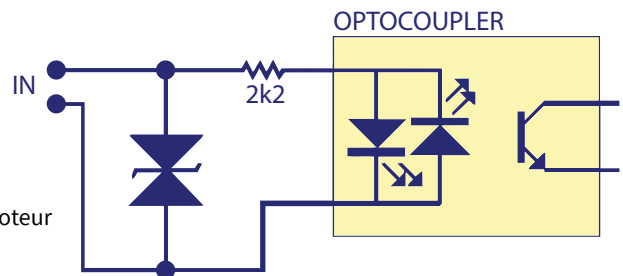
### Configuration

P8 - Commutateur de type bus série (RS422/RS485)  
 P4 - connecteur système  
 DIP1 à DIP6 - configuration de l'adresse de liaison Interrupteur DIP  
 P33 à P36 - terminaison de bus série

### États

D4 - État tension interne 5V  
 D5 - État tension interne 3,3V  
 D24 à D31 - état de chaque entrée binaire  
 D15 - TxD - état de l'émetteur du bus série  
 D14 - direction de communication du bus série  
 D13 - État du récepteur du bus série RxD  
 D8 à D10 - état processeur et FW  
 D6 - État du convertisseur DC-DC +5V  
 D47, D45, D43, D41, D46, D44, D42, D40 - état de chaque sortie binaire  
 D12 - TxD - État du transmetteur USB  
 D11 - RxD - Etat du récepteur USB

### Circuit d'entrée numérique



### Circuit de sortie numérique

