Nabídka

SPŠP Zlín - Výuková sada IoT

Obsah

Kontaktní informace 1
Poptávka - zadání 2
Nabídka 3
HARDWARIO TOWER Ultimate Kit 3
HARDWARIO TOWER doplňkové moduly 4
HARDWARIO TOWER Playground 4
Cenová nabídka 5

Kontaktní informace

Autor nabídky: Alan Fabik, alan.fabik@hardwario.com, +420 725190630

Adresa společnosti:
HARDWARIO s.r.o.
U Jezu 525/4
460 01 Liberec
Česko

IČO: 04998511
DIČ: CZ04998511
Firma je vedená v OR u KS v Ústí nad Labem pod spisovou značkou C 37399.

Web: www.hardwario.com
E-mail: support@hardwario.com

Poptávka - zadání

Střední průmyslová škola polytechnická - Centrum odborné přípravy Zlín poptává dodávku 3 ks elektronických stavebnic umožňující opakované sestavování prvků pro výuku v oblasti tzv. internetu věcí (IoT). Každá stavebnice musí minimálně umožnit sestavení těchto prvků:

- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor teploty
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor relativní vlhkosti
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor atmosférického tlaku
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor otřesu a náklonu
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor intenzity osvětlení
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený senzor CO2
- Komunikační modul pro síť Sigfox
- Komunikační modul pro síť LoRaWAN
- 1-Wire modul
- Externí senzor vlhkosti půdy
- Externí teplotní čidlo
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený detektor pohybu na bázi PIR
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájený detektor záplavy
- GPS modul
- Enkodér
- Eternetový modul
- Modul s LCD displejem 128 x 128 pixelů
- RS-485 modul
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájené tlačítko
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájené bistabilní relé 12 V DC/ 5 A resp. 24 VDC / 2.5 A
- Bezdrátově komunikující relé 230 V AC / 16 A
- Bezdrátově komunikující ovladač LED pásku včetně RGBW LED pásku
- Bezdrátově komunikující a bateriově napájené rozhraní pro připojení externích analogových a digitáních senzorů
- Rozhraní pro práci s prvky na nepájivém poli
- Rozhraní pro připojení osciloskopu a logického analyzátoru
- Komunikační hub na bázi linuxového jednodeskového počítače

Další kvalitativní a objemové požadavky na poptávané stavebnice:

- Stavebnice musí být z hlediska hardware i firmware v open-source režimu
- Výdrž běhu prvků na baterie ve standardním režimu musí být min. 1 rok, přičemž prvky musí umožňovat napájení i přes USB s automatickým odpojováním baterií
- Dodané prvky musí umožnit šifrování bezdrátové komunikace ve standardu AES 128
- Pro jednotlivé prvky musí stavebnice obsahovat vhodná plastová pouzdra
- Součastí dodávky musí být aplikace pro vizuální programování firmware prvků a chování systému

Nabídka

Nabízíme dodávku naší stavebnice HARDWARIO TOWER, konkrétně zvýhodněnou sestavu HARDWARIO TOWER Ultimate Kit doplněnou o další poptávané moduly, softwarové vybavení HARDWARIO TOWER Playground pro konfiguraci a správu systému.

HARDWARIO TOWER Ultimate Kit

Stavebnice HARDWARIO TOWER je moderní stavebnicí elektroniky určenou pro výuku internetu věcí. Vyznačuje se zejména snadným způsobem sestavování prvků pomocí systému Plug&Make, integrovanou bezdrátovou komunikací v pásmu 868 MHz, low-power designem umožňujícím několikaletý běh prvků na baterie a inteligentním systémem přepínání napájení prvků (AC/DC adaptér / mikroUSB / AAA baterie).

Sada Ultimate Kit obsahuje veškeré prvky poptávané SPŠP Zlín:

- 1x Radio Dongle (rozhraní pro bezdrátovou síť HARDWARIO TOWER v pásmu 868 MHz)
- 7x Core Module (procesor and rádiový modul)
- 5x Mini Battery Module (zdroj napájení - 2 x AAA baterie)
- 1x Battery Module (zdroj napájení - 4 x AAA baterie)
- 1x CO2 Module (senzor CO2)
- 1x Tag Module (rozhraní pro připojení Tagů)
- 1x Humidity Tag (senzor vlhkosti)
- 1x Temperature Tag (senzor teploty)
- 1x Lux Meter Tag (senzor intenzity osvětlení)
- 1x Barometer Tag (senzor atmosférického tlaku)
- 1x NFC Tag (dual-port I2C/NFC paměť)
- 1x PIR Module (detektor pohybu na bázi PIR)
- 1x Climate Module (environmentální senzor - vlhkost, teplota, intenzita osvětlení a atmosférický tlak)
- 1x Button Module (tlačítko)
- 1x Encoder Module with small black knob (enkodér)
- 1x Power Module (zdroj napájení z AC/DC adaptéru + ovldádání LED pásku + relé 230 V AC / 16 A)
- 1x AC/DC Adapter 5V/4A (AC/DC adaptér)
- 1x LCD Module BG (LCD displej)
- 1x Sensor Module (rozhraní pro připojení externích senzorů)
- 1x LD-81 (detektor záplavy)
- 1x RGBW LED Strip 1m 144 LEDs (digitální LED pásek)
- 2x Cover Module (krycí modul pro větší formáty)
- 1x Mini Cover Module (krycí modul pro menší fomáty)
- 1x Breadboard Module (rozhraní pro připojneí modulů k nepájivému poli)
- 1x Relay Module (bistabilní relé pro spínání zátěží do 60 W)
- 1x Base Module (mechanická základna modulů)
- 1x 1-Wire Module (rozhraní pro připojení I²C zařízení na větší vzdálenosti)

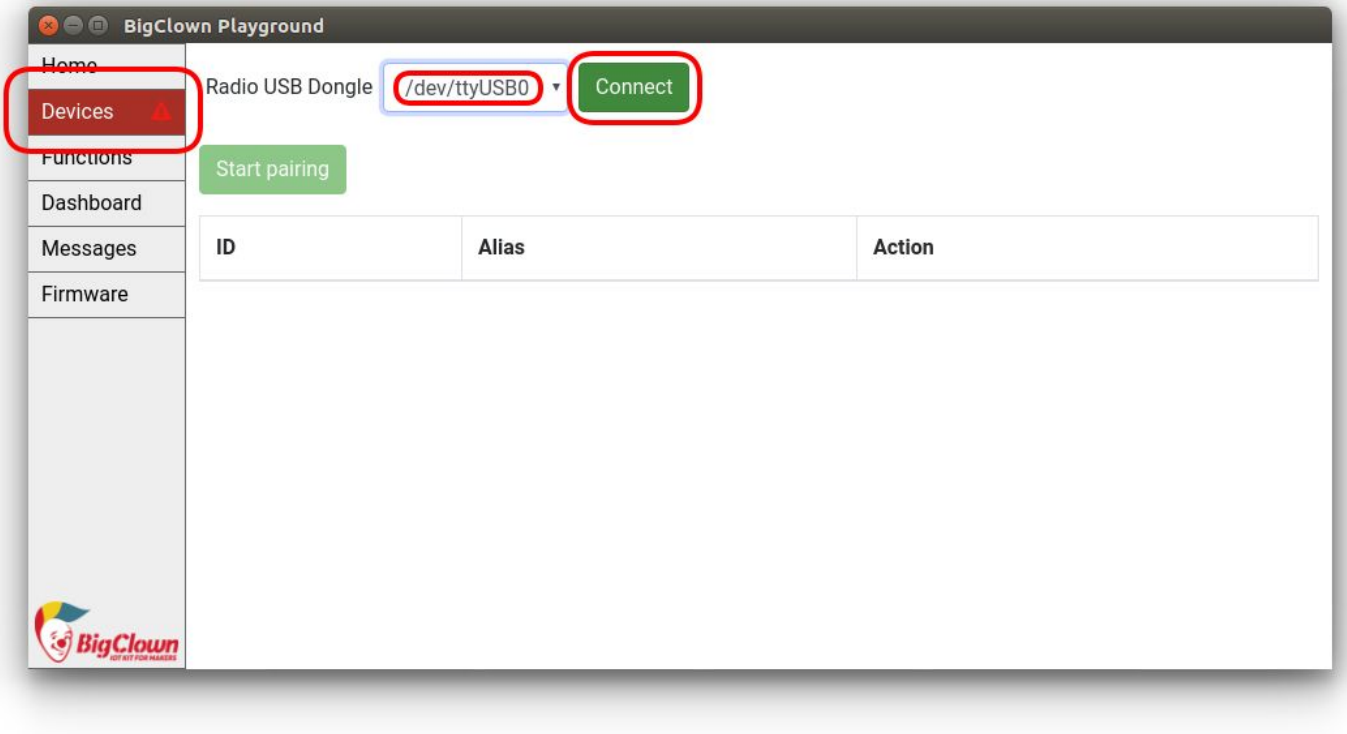
- 4x BCE101 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)
- 1x BCE201 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)
- 1x BCE301 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)
- 1x BCE501 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)
- 1x transportní kufr

HARDWARIO TOWER doplňkové moduly

- Raspberry Pi 3 Set (sada jednodeskového počítače s SD kartou, krabičkou a napájecím adaptérem)
- Sigfox Module (rozhraní pro připojení k síti Sigfox)
- LoRa Module (rozhraní pro připojení k síti LoRaWAN)
- GPS Modul (modul určení k zjišťování polohy pomocí systémů GPS, Galileo and GLONASS)
- Ethernet Module (rozhraní pro připojení k eternetové síti)
- RS-485 Module (rozhraní pro komunikaci prvků protokolem RS-485)
- Soil Moisture Sensor (externí senzor vlhkosti půdy)
- RGBW LED Strip 1m (adresovatelný LED pásek)

HARDWARIO TOWER Playground

Aplikace Playground je určena pro nastavení a správu systému a vytvořených IoT prvků. Je dostupná pro operační systémy Linux, MS Windows a MacOS.



Cenová nabídka

Položka	Cena za ks bez DPH	Počet ks v jedné sadě	Počet ks ve 3 sadách	Cena bez DPH celkem	Cena s DPH celkem
Radio Dongle (rozhraní pro bezdrátovou síť v pásmu 868 MHz)	965	1	3	2895	3503
Core Module (procesor and rádiový modul)	810	7	21	17010	20582
Bridge Module (rozhraní pro připojení modulů přes USB kabel)	355	1	3	1065	1289
Mini Battery Module (zdroj napájení - 2 x AAA baterie)	265	5	15	3975	4810
Battery Module (zdroj napájení - 4 x AAA baterie)	495	1	3	1485	1797
CO2 Module (senzor CO2)	2300	1	3	6900	8349
Tag Module (rozhraní pro připojení Tagů)	250	1	3	750	908
Humidity Tag (senzor vlhkosti)	220	1	3	660	799
Temperature Tag (senzor teploty)	110	1	3	330	399
Lux Meter Tag (senzor intenzity osvětlení)	130	1	3	390	472
Barometer Tag (senzor atmosférického tlaku)	205	1	3	615	744
NFC Tag (dual-port I2C/NFC paměť)	165	1	3	495	599
PIR Module (detektor pohybu na bázi PIR)	405	1	3	1215	1470
Climate Module (environmentální senzor - vlhkost, teplota, intenzita osvětlení a atmosférický tlak)	555	1	3	1665	2015
Button Module (tlačítko)	165	1	3	495	599
Encoder Module with small black knob (enkodér)	345	1	3	1035	1252
Power Module (zdroj napájení z AC/DC adaptéru + ovldádání LED pásku + relé 230 V AC / 16 A)	765	1	3	2295	2777
AC/DC Adapter 5V/4A (AC/DC adaptér)	215	1	3	645	780
LCD Module BG (LCD displej)	640	1	3	1920	2323
Sensor Module (rozhraní pro připojení externích senzorů)	330	1	3	990	1198
LD-81 (detektor záplavy)	245	1	3	735	889
RGBW LED Strip 1m 144 LEDs (digitální LED pásek)	510	1	3	1530	1851
Cover Module (krycí modul pro větší formáty)	120	2	6	720	871
Mini Cover Module (krycí modul pro menší fomáty)	100	1	3	300	363
Breadboard Module (rozhraní pro připojneí modulů k	245	1	3	735	889

nepájivému poli)					
Relay Module (bistabilní relé pro spínání zátěží do 60 W)	405	1	3	1215	1470
Base Module (mechanická základna modulů)	135	1	3	405	490
1-Wire Module (rozhraní pro připojení I²C zařízení na větší vzdálenosti)	515	1	3	1545	1869
BCE101 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)	80	4	12	960	1162
BCE201 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)	190	1	3	570	690
BCE301 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)	190	1	3	570	690
BCE501 (pouzdro vytištěné na 3D tiskárně)	125	1	3	375	454
Transportní kufr	100	1	3	300	363
Raspberry Pi 3 Set (sada jednodeskového počítače s SD kartou, krabičkou a napájecím adaptérem)	2150	1	3	6450	7805
Sigfox Module (rozhraní pro připojení k síti Sigfox)	575	1	3	1725	2087
LoRa Module (rozhraní pro připojení k síti LoRaWAN)	1165	1	3	3495	4229
GPS Modul (modul určení k zjišťování polohy pomocí systémů GPS, Galileo and GLONASS)	975	1	3	2925	3539
Ethernet Module (rozhraní pro připojení k eternetové síti)	1750	1	3	5250	6353
RS-485 Module (rozhraní pro komunikaci prvků protokolem RS-485)	210	1	3	630	762
Soil Moisture Sensor (externí senzor vlhkosti půdy)	850	1	3	2550	3086
Aplikace HARDWARIO Playground pro práci s firmware a programování IoT funkcí	0	1	3	0	0
Množstevní sleva				-5000	-6050
Cena celkem				**74815**	**90526**

V Liberci dne 11.11.2020

Ing. Alan Fabik
jednatel společnosti