

RaspBee als ZigBee-Addon für den Raspberry Pi jetzt verfügbar

Dresden, 26.07.2013

Ab sofort ist das Aufsteckmodul (Shield) „RaspBee“ inklusive eines umfangreichen Software-Paketes im Onlineshop von dresden elektronik erhältlich. Als ZigBee-Erweiterungsplatine für den beliebten Einplatinen-Computer Raspberry Pi ermöglicht RaspBee nicht nur die Kommunikation mit den Funk-Vorschaltgeräten von dresden elektronik sondern auch direkt mit ZigBee-PRO-Geräten anderer Hersteller wie zum Beispiel der Philips hue oder XBee Serie2. Damit folgt ein wichtiger Baustein des funkbasierten Lichtsteuerungssystems von dresden elektronik, mit dem der Anwender die Heimbeleuchtung standortunabhängig z.B. über sein Smartphone steuern kann.

Die Firmware des Shields unterstützt neben ZigBee Light Link (ZLL) auch andere ZigBee-Profile. Angeschlossen an einen WiFi-Router eröffnet der Raspberry Pi mit dem RaspBee-Shield damit für Smartphones und Tablets den Zugang zu ZigBee-Geräten. Obwohl das RaspBee bereits mit einer ZigBee-Firmware ausgeliefert wird, kann das Aufsteckmodul auch für andere Zwecke genutzt und eigene Firmware entwickelt werden. Durch seine freie Programmierbarkeit und die perspektivisch zunehmende Unterstützung durch bekannte Protokollstacks ist der RaspBee prinzipiell für jegliche IEEE 802.15.4-basierte Funkkommunikation einsetzbar und damit nicht auf die Lichtsteuerung limitiert. Aufgrund des integrierten Bootloadermechanismus lässt sich jede beliebige Firmware problemlos ohne zusätzliche Programmieradapter auf den RaspBee übertragen.

Software-Pakete für Raspberry Pi

Um den Einstieg in die ZigBee-Welt mit dem RaspBee-Aufsteckmodul zu erleichtern, hat dresden elektronik gleich mehrere Software-Pakete für die Nutzung auf dem Raspberry Pi entwickelt, die kostenfrei bereitgestellt werden. Diese Software-Pakete richten sich sowohl an Anwender, die damit „nur“ Beleuchtung steuern möchten, als auch an Entwickler, die eigene ZigBee-Applikationen realisieren wollen:

- WebApp zur Lichtsteuerung (de-FLS, Philips Hue, ..) per Smartphone und Tablet,
- deCONZ ZigBee GUI für komfortable Einrichtung, Monitoring und Wartung von ZigBee Netzwerken
- C++ und REST-APIs zur individuellen Integration von ZigBee in eigenen Applikationen
- Bootloader-Tool zum einfachen Austausch der RaspBee Firmware
- Add-ons für Protokollstacks (z.B. Atmel MAC) zur Entwicklung alternativer Applikationen

Pressemitteilung

WebApp und Entwicklungstools

Mit der von dresden elektronik entwickelten WebApp können beispielsweise Leuchten wie die Philips hue direkt oder viele andere Leuchtentypen über die Vorschaltgeräte von dresden elektronik einfach und unkompliziert per Browser konfiguriert und gesteuert werden. Für Anwender, die eigene Applikationen zur Steuerung von ZigBee-Leuchten entwickeln, Abläufe automatisieren oder die von dresden elektronik entwickelten Komponenten in ein bereits existierendes System integrieren wollen, stellt dresden elektronik über GitHub zusätzlich eine quelloffene und damit individuell anpassbare REST-API zur Verfügung.

Mit deCONZ erhält der Entwickler zusätzlich ein mächtiges ZigBee Monitoring- und Steuerungswerkzeug, welches per C++-API in eigenen Applikationen nutzbar und modular erweiterbar ist.

Interessante Projekte im Zusammenhang mit dem RaspBee sind nicht nur erwünscht, sondern werden auch auf der Website von dresden elektronik veröffentlicht.

RaspBee - Varianten und out-of-the-box-Lösung

Im Kaufpreis des RaspBee inbegriffen ist eine Lizenz zum Betrieb der ZigBee-Firmware mit bis zu 200 Endgeräten. Demnächst folgt eine RaspBee-Variante ohne Lizenz für andere Anwendungen, auf der die ZigBee-Firmware in einem auf fünf Endgeräte limitierten Modus getestet werden kann.

Auch das fertig einsetzbare Gateway-Komplettpaket, also RaspBee und Raspberry Pi, als vorkonfigurierte und fertig montierte Baugruppe im Gehäuse, mit SD-Karte mit Linuxdistribution und Netzteil ist demnächst im Onlineshop verfügbar. Dadurch wird dem Anwender die Inbetriebnahme und Konfiguration des Raspberry Pi abgenommen und eine out-of-the-box-Lösung geboten, die das Steuern von ZLL-Komponenten quasi nach dem Einschalten erlaubt.

##

Pressemitteilung

dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh

Mit derzeit ca. 80 Mitarbeitern entwickelt und fertigt dresden elektronik Produkte und kundenspezifische Lösungen im Bereich low-power Datenfunk, Steuerungstechnik für Lichtsignalanlagen, Anzeigetechnik im öffentlichen Verkehrsraum sowie für die Mess- und Prüftechnik.

Für drahtlose Sensornetzwerke auf Basis des low-power Funkstandards IEEE 802.15.4 reicht die Produktpalette von optimal aufeinander abgestimmten Hardware-Komponenten wie Funkmodule und USB-Sticks, über benutzerfreundliche Steuerungstools für ZigBee- oder 6LoWPAN-Netzwerke bis hin zu maßgeschneiderten, schlüsselfertigen Kundenlösungen.

Von der Entwicklung über Serienfertigung bis hin zur Typprüfung von industriellen Elektronikbaugruppen und Systemen bietet dresden elektronik inzwischen seit über 20 Jahren die gesamte elektronische Wertschöpfungskette aus einer Hand. Produkte von dresden elektronik finden ihre Anwendung in zahlreichen Branchen wie Maschinen- und Anlagenbau, Bühnenbau, Verkehrsleittechnik, Automobilindustrie, Mess- und Prüftechnik, Medizintechnik, Halbleiterindustrie, Präzisionsgerätebau, aber auch Wissenschaft und Forschung.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.dresden-elektronik.de

