

# Wierzysz w rozwój?

## STM32 TechDays



*Inwazja 32-bitowych mikrokontrolerów na rynek odbyła się zaledwie 5 lat temu. Spora liczba aplikacji jest obecnie na nich realizowana, do czego zachęcają wszyscy producenci swoją polityką cenową: dobrze wyposażony mikrokontroler 32-bitowy kosztuje niewiele więcej niż jego znacznie słabiej wyposażony 8-bitowy krewny. Czytelników zainteresowanych aktywnym włączeniem się w nurt nieuniknionej rewolucji zapraszamy wraz z firmą STMicroelectronics na cykl warsztatów inżynierskich, które odbędą się w najbliższych tygodniach w 14 miastach Polski.*

W najbliższych tygodniach firma STMicroelectronics organizuje wydarzenie bez precedensu w ostatnich latach: począwszy od 22 września aż do 28 października w 14 miastach Polski odbędą się bezpłatne warsztaty dla inżynierów, podczas których specjaliści przedstawiają na przykładach możliwości mikrokontrolerów STM32 (wyposażonych w rdzeń Cortex-M3), narzędzia programowe i sprzętowe umożliwiające realizację na nich projektów, odsłonią także zalety i tajniki architektury Cortex-M3.

### Dobry pretekst: Connectivity Line

Program warsztatów składa się z dwóch części:

- wystawy urządzeń demonstracyjnych, wykonanych na mikrokontrolerach STM32, na przykładzie których będzie można poznać realne możliwości tych mikrokontrolerów,
- warsztatów technicznych, podczas których doświadczeni instruktorzy z firmy STMicroelectronics pokażą (na przykładach) czym i w jaki sposób można programować mikrokontrolery STM32.

„Bohaterami” warsztatów będą najnowsze mikrokontrolery z rodziny STM32 – oznaczone sufiksem F105 oraz F107, tworzące podrodzinę *Connectivity Line*, co oznacza mikrokontrolery zorientowane na komunikację. W stosunku do starszych członków rodziny STM32,

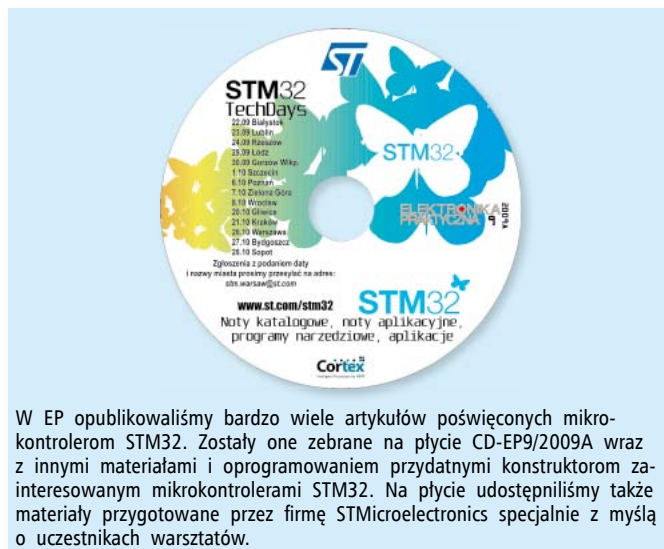


wyposażenie nowych mikrokontrolerów jest bogatsze o interfejs USB-OTG (w F105 i F107) oraz Ethernet (wyłącznie w F107), wyposażono je także w dwa interfejsy CAN, cieszące się coraz większą popularnością w aplikacjach przemysłowych.

### Przykładowe aplikacje

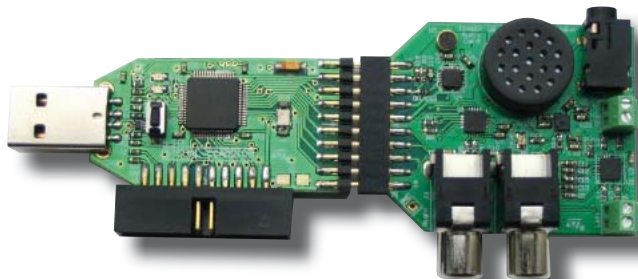
Jak wspomniano, podczas warsztatów będą prezentowane przykładowe rozwiązania, które udokumentują możliwości mikrokontrolerów STM32. Będą prezentowane m.in.:

- karta audio z interfejsem USB w postaci zestawu STEVAL-CA021V1 (**foto. 1**),
- zestaw ilustrujący możliwości klawiatur dotykowych implementowanych programowo w mikrokontrolerach STM32 - STEVAL-ICB003 (**foto. 2**),
- zestaw umożliwiający komunikację radiową, wyposażony w interfejs USB STEVAL-IFS013 (**foto. 3**),



W EP opublikowaliśmy bardzo wiele artykułów poświęconych mikrokontrolerom STM32. Zostały one zebrane na płycie CD-EP9/2009A wraz z innymi materiałami i oprogramowaniem przydatnymi konstruktorom zainteresowanym mikrokontrolerami STM32. Na płycie udostępniliśmy także materiały przygotowane przez firmę STMicroelectronics specjalnie z myślą o uczestnikach warsztatów.





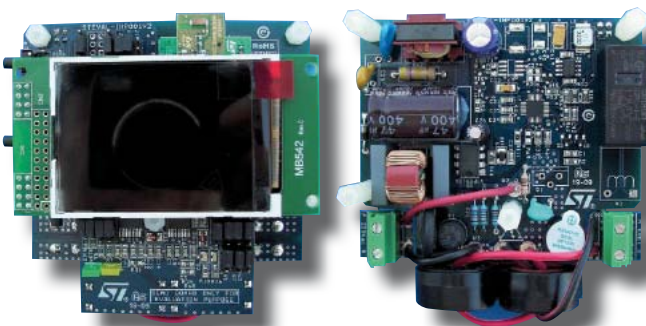
Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

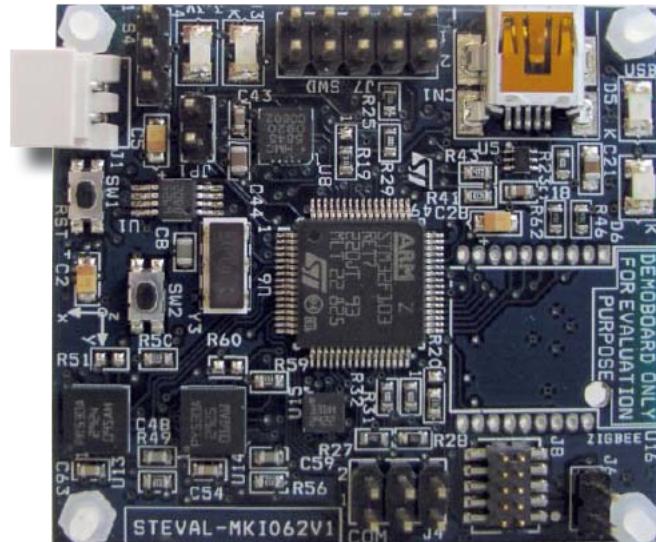


Rys. 4.

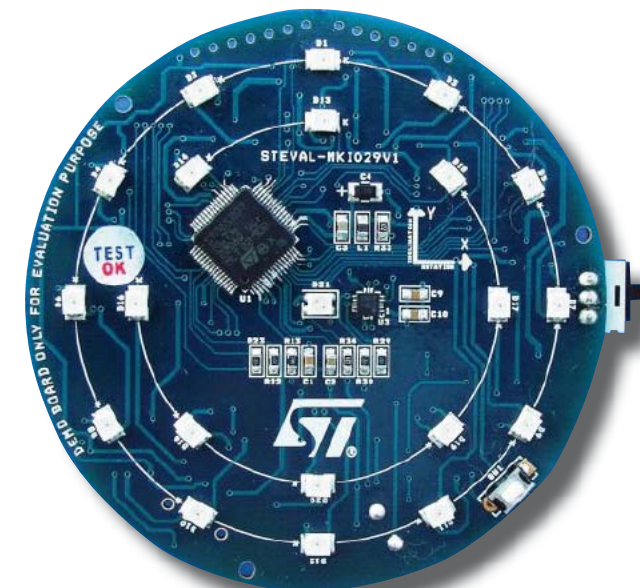


Rys. 5.

- elektroniczny, bardzo rozbudowany funkcjonalnie, miernik energii elektrycznej - STEVAL-IHP001 (fot. 4),
- zaawansowany sterownik ultra jasnych LED – STEVAL-ILL015 (fot. 5),
- moduł komunikacyjny ZigBee STEVAL-MKI062 (fot. 6),
- moduł prezentujący możliwości 2-osiowego czujnika przyspieszenia obsługiwanego przez mikrokontroler STM32 – STEVAL-MKI029 (fot. 7),



Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.

- inteligentna tablica świetlna LED z STM32 – STEVAL-ILL025 (fot. 8),
- moduł prezentujący możliwości 3-osiowego czujnika przyspieszenia obsługiwanego przez mikrokontroler – STM32 STEVAL-MKI030 (fot. 9),



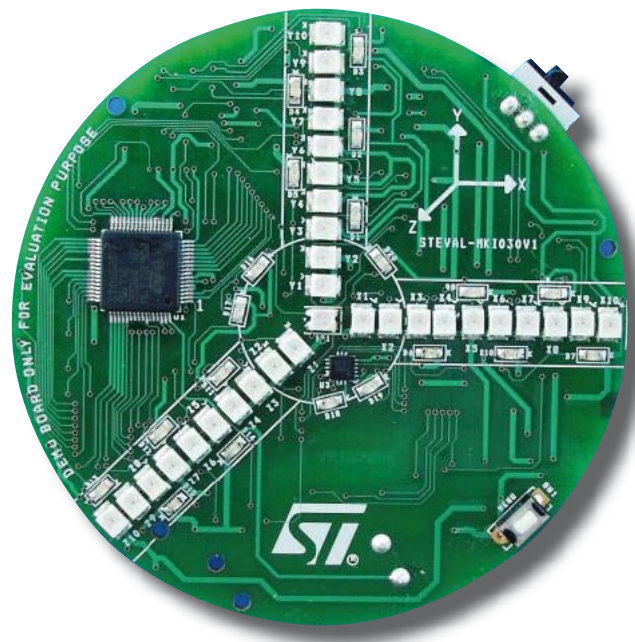


a także inne, wśród których uwagę zwraca m.in. cyfrowa „ramka” do zdjęć, w której mikrokontroler STM32 współpracuje z kolorowym wyświetlaczem LCD-TFT, serwer sieciowy z komunikacją dwukierunkową, wektorowy sterownik silników BLDC, stacja pogodowa, ładowarka ogniw LiION czy interfejs do panela słonecznego.

Będzie więc co oglądać, a zainteresowanych praktyczną stroną tych prezentacji zachęcamy do zapoznania się z materiałami zamieszczonymi na CD-EP9/2009A, publikujemy tam bowiem materiały techniczne i oprogramowanie do wybranych zestawów. Są to materiały o tyle unikalne, że większość tych zestawów nigdy nie będzie produkowana i oferowana w sieci dystrybucyjnej i w związku z tym materiały i oprogramowanie nie będą powszechnie dostępne.

**Chcę tam być!**

Czytelnicy, których zainteresowały seminaria prezentowane w artykule, powinni zgłosić chęć uczestnictwa w nich pod adresem e-mail lub numerem telefonu podanym w formularzu zgłoszeniowym (adres, pod którym jest dostępny, podano w ramce). Zwrotnie zostaną rozesłane szczegółowe informacje o miejscach i godzinach rozpoczęcia



Rys. 9.

seminariów. Zachęcamy do jak najszybszej rejestracji! Jest to jedna z niewielu w tym roku szans szybkiego i bliskiego poznania 32-bitowego „corteksowego” świata z pomocą kompetentnych wykładowców.

**Andrzej Gawryluk**

Formularz rejestracyjny oraz informacje o planowanych warsztatach i ich terminy są dostępne pod adresem:  
[http://www.btc.pl/pliki/STM32\\_2009\\_zapr.pdf](http://www.btc.pl/pliki/STM32_2009_zapr.pdf)

R E K L A M A

# Bezstykowy zamek RFID

## AVT 5186

- pamięć do 20 kluczy (2 klucze w zestawie)
- dwa tryby pracy: bistabilny (przełączny) oraz czasowy (monostabilny)
- stan zamka sygnalizowany za pomocą dwukolorowej diody LED oraz generatora akustycznego
- komunikacja z komputerem z wykorzystaniem interfejsu RS232
- zasilanie: 12...15VDC/200 mA

www.sklep-avt.pl