

# Riverdi – wyświetlacze z kontrolerem rodziny FT8xx

tme.eu

Rozwój technologii wyświetlania obrazu sprawił, że obecnie na rynku można znaleźć bogatą ofertę wyświetlaczy o różnych parametrach i możliwościach. Jednym z godnych zainteresowania producentów jest niewątpliwie firma Riverdi, specjalizująca się w dostarczaniu wyświetlaczy wykonanych w technologii LCD TFT (Thin Film Transistor).



Riverdi to polskie przedsiębiorstwo założone w 2012 roku, którego siedziba znajduje się w Gdańsku. Od momentu powstania, Riverdi dostarczyło już ponad 300 000 sztuk wyświetlaczy klientom z całego świata. Na uwagę zasługuje fakt, że oferowane przez tę firmę produkty są montowane na terenie Polski.

## Szeroki wybór wyświetlaczy

Riverdi proponuje różnej wielkości wyświetlacze o przekątnej ekranu od 2,8 do 7 cali, charakteryzujące się rozdzielczością od 240x320/320x240 do 840x480 pikseli. Poszczególne modele różnią się także innymi parametrami – jasnością, kontrastem czy głębią wyświetlanych kolorów.

Wśród produktów Riverdi można znaleźć wyświetlacze wyposażone w panel dotykowy – zarówno rezystancyjny, jak i pojemnościowy. Różne rodzaje oraz wersje kolorystyczne obudowy ułatwiają dopasowanie produktu do potrzeb projektu. Układy dostępne są w wersji z ramką montażową lub maskującą ramką zewnętrzną. Poszczególne rodziny produktów

różnią się także typem wbudowanego kontrolera wyświetlacza. Wykorzystywane przez Riverdi kontrolery to SSD1963 oraz seria FT8xx, która obejmuje układy FT800, FT801, FT812 oraz FT813.

### Kluczowe zalety wyświetlaczy Riverdi

- szeroki zakres temperatury pracy (od -20°C do 70°C);
- łatwość obsługi;
- duży zakres możliwości przetwarzania nie tylko obrazu, ale także sygnału audio oraz informacji na temat dotyku (co wynika przede wszystkim z zastosowania nowoczesnych układów kontrolerów z serii FT8xx);
- możliwość indywidualizacji wyświetlaczy na potrzeby specjalnych wymagań klientów.

5 inches



with FTDI controller

### Wyświetlacze z kontrolerami z serii FT8xx

Wyświetlacze wyposażone w kontrolery z serii FT8xx wydają się być szczególnie interesującą pozycją w ofercie Riverdi. Kontrolery z serii FT8xx opracowane zostały przez firmę FTDI, dobrze znaną z produktów związanych z tematyką obsługi interfejsu USB, takich jak konwertery USB-RS232. FT8xx to nowoczesne układy znacznie ułatwiające pracę z wyświetlaczem, które zdobywają coraz większą popularność wśród producentów i konstruktorów. Oferują możliwość obsługi paneli dotykowych, zarówno pojemnościowych, jak i rezystancyjnych. Wyposażone są w opracowany przez FTDI zaawansowany interfejs użytkownika, określany jako EVE (*Embedded Video Engine*), który łączy możliwości przetwarzania obrazu, dźwięku oraz informacji pochodzących z panelu dotykowego. Warto zauważyć, że oferowane układy okazały się na tyle interesującymi rozwiązaniami z dużym potencjałem, że FTDI zdecydowała się na utworzenie firmy-córki o nazwie Bridgetek, która jest skupiona na rozwoju tego typu rozwiązań.

Główne różnice pomiędzy poszczególnymi kontrolerami z omawianej serii to przede wszystkim typ obsługiwanego panelu dotykowego, rodzaj interfejsu komunikacyjnego, maksymalna rozdzielczość ekranu oraz głębia kolorów. Układy FT801 oraz FT802 posiadają

zdolność obsługi 18-bitowej głębi kolorów (co daje możliwość wyświetlania 256 000 kolorów) i wyposażone są w interfejsy SPI oraz I<sup>2</sup>C, zaś w przypadku FT812 i FT813 (stanowiących kolejną generację układów FT8xx) są to 24-bity (16,7 miliona kolorów) oraz interfejsy SPI i QSPI. Układy FT812 oraz FT813 oferują również możliwość obsługi ekranów o zwiększonej rozdzielczości (z 512x512 do 800x600 pikseli). Do obsługi paneli rezystancyjnych przeznaczone są układy FT801 oraz FT812. FT802 i FT813 pozwalają na obsługę pojemnościowych paneli dotykowych. Kolejną zaletą kontrolerów z tej serii jest pełna programowa zgodność obsługi różnych typów paneli dotykowych – zmiana układu wykorzystywanego w projekcie nie powoduje zatem konieczności wprowadzania zmian w oprogramowaniu.

### Seria uxTouch

Układy wyposażone w kontrolery z rodziny FT8xx znaleźć można m.in. w serii uxTouch, będącej jedną z ciekawszych propozycji w ofercie Riverdi. Seria ta charakteryzuje się przede wszystkim dużymi możliwościami indywidualizacji produktu. Właściwości takie jak kolor ramki wyświetlacza, rodzaj szkła ochronnego, czy kształt i wielkość obszaru panelu dotykowego mogą być dostosowywane do potrzeb klienta.

Dostępnych jest kilkadziesiąt modeli wyświetlaczy Riverdi z serii uxTouch, o przekątnych ekranu od 2,8 do 7 cali. Układy o przekątnej ekranu do 4,3 cala (rozdzielczość do 480x272) obsługiwane są przez FT801 lub FT802, zaś większe wyświetlacze (od 5 do 7 cali, rozdzielczość do 840x480) - przez FT812 lub FT813, zależnie od typu panelu dotykowego. W przypadku paneli pojemnościowych istnieje możliwość obsługi funkcji *multi-touch*, która pozwala na wykrycie dotyku ekranu jednocześnie w pięciu różnych punktach, jak również rozpoznawanie gestów.

### Podsumowanie

W rozwiązaniach oferowanych przez firmę Riverdi szczególny nacisk położono na łatwą implementację w projektach, co pozwala na skrócenie czasu potrzebnego konstruktorowi do uruchomienia gotowej aplikacji. Na stronie producenta można znaleźć narzędzia, gotowe grafiki i przykłady oprogramowania do obsługi wyświetlaczy, w tym m.in. biblioteki dla Arduino

Wyświetlacze Riverdi mogą znaleźć zastosowanie w wielu różnych aplikacjach, zarówno przemysłowych (ze względu na szeroki zakres temperatury pracy), jak i konsumenckich. Istnieje możliwość wyboru nie tylko koloru wyświetlacza, ale także np. typu szkła

ochronnego. Dostępne jest m.in. szkło o zwiększonej trwałości *Dragontrail*, jak również szkło o zwiększonym kącie widzenia.

Szeroki wybór wyświetlaczy Riverdi można znaleźć w ofercie firmy Transfer Multisort Elektronik, która jest oficjalnym dystrybutorem firmy. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej [www.tme.eu](http://www.tme.eu).

