

Новинки дисплейной продукции от компании Raystar

А. Павленко¹

УДК 629.5.058.7 | ВАК 2.2.2

Raystar Optronics – один из ведущих тайваньских производителей символьных и графических OLED-модулей, а также TFT LCD-дисплеев в цветном и монохромном исполнении. Компания реализует в своей продукции передовые технологические решения и развивает высокоэффективное производство, сохраняя высокое качество и конкурентоспособную цену изделий. Дисплеи Raystar заняли свою нишу на рынках оборудования промышленного и бытового назначения, что дает возможность компании повышать прибыль и совершенствовать производство. Недавно компания представила на потребительском рынке ряд новых дисплейных модулей, оснащенных экранами, выполненными на базе самых современных технологий.

В сегменте OLED-дисплеев компания предлагает несколько моделей графических OLED-модулей на печатной плате с экранами, изготовленными с использованием COG-технологии (Chip-on-Glass), в которой управляющий чип устанавливается на стекле с обратной стороны экрана в центральной части матрицы. В такой конструкции отсутствует корпус и герметизирующий слой. Благодаря такой компоновке ответная часть шлейфа получается более компактной, что уменьшает общую толщину не только экрана, но и дисплейного модуля в целом.

На рис. 1 представлены два новых графических дисплейных OLED-модуля REA012864AA и REA012864AE с диагональю экрана 1,54 дюйма и разрешением 128 × 64 точки. OLED-экраны, установленные в этих модулях, отличаются высоким коэффициентом контрастности 10 000 : 1, благодаря чему их визуальные характеристики значительно превосходят традиционные дисплеи.

Еще один представитель серии REA0 – дисплейный модуль REA012832P с диагональю экрана 1,71 дюйма и разрешением 128 × 32 точки (рис. 2).

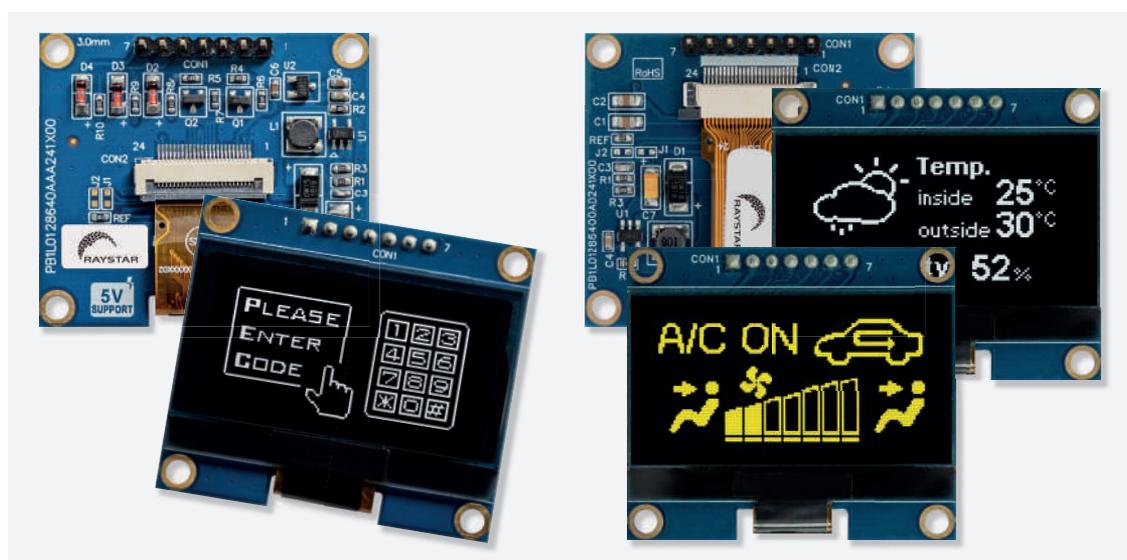


Рис. 1.
Графические
OLED-модули
REA012864AA
и REA012864AE

¹ АО «Компонента», инженер, info@komponenta.ru.

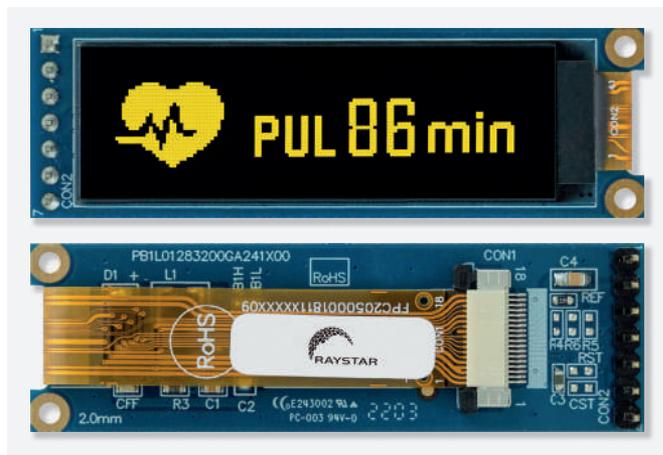


Рис. 2. Графический OLED-модуль REA012832P

Представленные OLED-модули будут выпускаться в двух цветовых вариантах свечения: белом и желтом. Информация передается на экраны по 4-проводному внешнему интерфейсу SPI. Рабочее напряжение питания составляет от 1,8 до 5,5 В.

Данные OLED-модули способны работать в широком диапазоне температур от -40 до 80 °С, допустимая температура хранения — от -40 до 85 °С.

Модули оснащены тонкими экранами и при установке в конечное изделие их высота над печатной платой не превышает 6 мм. Они идеально подходят для использования в таких приложениях, как умная бытовая техника, медицинское оборудование, информационные панели и т. п.



Рис. 3. IPS TFT-модуль RFE430W-EYW-DAS

Компания Raystar подготовила к серийному выпуску ряд новых моделей жидкокристаллических TFT-дисплеев, которые были разработаны с использованием современных технологий и предназначены для различных функциональных целей.

Среди них TFT-модули с экранами на основе IPS-матрицы, оснащенные платой контроллера, на которой установлен графический процессор SSD1963. Одна из таких моделей, RFE430W-EYW-DAS, имеет диагональ экрана 4,3 дюйма и разрешение 480×272 точки (рис. 3).

Данная модель комплектуется резистивной сенсорной панелью (RTP), экран имеет антибликовое покрытие. Модуль оснащен металлической рамкой с четырьмя монтажными отверстиями для винтового крепления, что обеспечивает быструю установку в основное изделие. Производитель рекомендует использовать этот дисплейный модуль для установки в небольшие транспортные средства.

Еще одна модель серии TFT-модулей с платой контроллера — RFE430W-1YW-DBN (рис. 4). Она также имеет диагональ экрана 4,3 дюйма и разрешение 480×272 точки.

В отличие от предыдущей модели, RFE430W-1YW-DBN без сенсорного экрана и металлической монтажной рамки. Экран глянцевый, что обеспечивает лучшую передачу яркого и контрастного изображения. Это актуально для использования в измерительных приборах и переносной диагностической аппаратуре. Используемая в этих моделях IPS-матрица позволяет видеть изображение под более широкими углами ($80/80/80/80$ градусов) и с более насыщенными цветами. На борту — 8-битный микроконтроллерный интерфейс управления. Напряжение питания может меняться в пределах от 3,0 до 3,6 В, диапазон

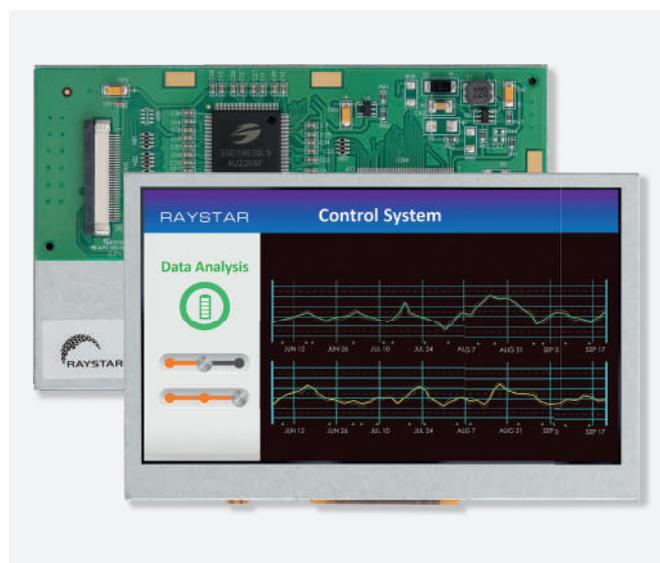


Рис. 4. IPS TFT-модуль RFE430W-1YW-DBN

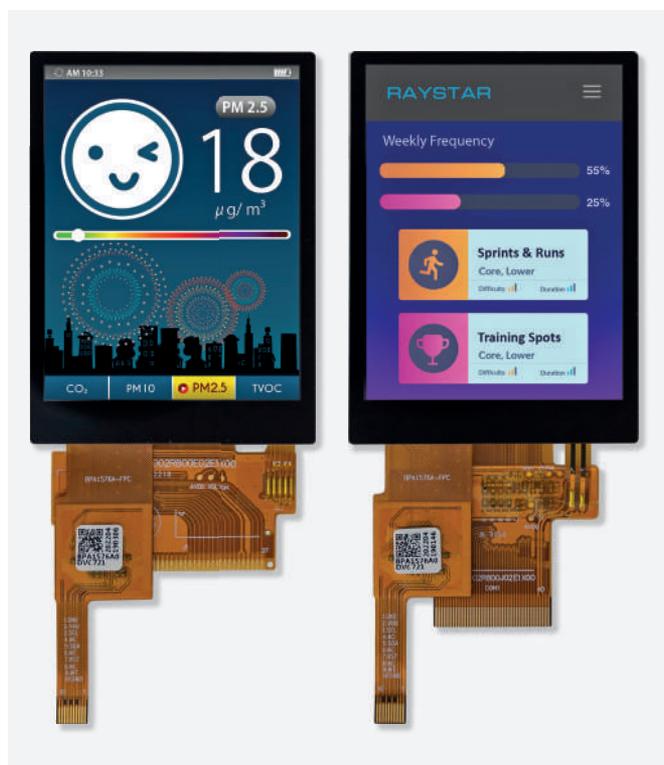


Рис. 5. TFT-дисплей RFJ280E-ALW-DNF и RFJ280J-AYW-DNF с вертикальной ориентацией экрана

рабочих температур – от -20 до 70 °C, диапазон температур хранения – от -30 до 80 °C.

Стоит также отметить еще две новые модели цветных TFT-дисплеев с диагональю 2,8 дюйма и вертикальной ориентацией экрана (3:4). Это RFJ280E-ALW-DNF со стандартной TFT-матрицей и RFJ280J-AYW-DNF с IPS-матрицей (рис. 5). Обе модели имеют разрешение экрана 240×320 точек и оснащены проекционной емкостной сенсорной панелью (PCAP).

Сенсорная панель этих дисплейных модулей оснащена микросхемой FT6336G, обеспечивающей одноточечное касание экрана и работу по I²C-интерфейсу. Микросхема драйвера ILI9341 с управляющим микроконтроллерным интерфейсом позволяет выводить цветную графическую информацию на матрицу дисплея. Номинальное напряжение питания этих моделей составляет 3,0 В, рабочая температура дисплеев – в диапазоне от -20 до 70 °C, а диапазон температур хранения – от -30 до 80 °C.

Данные дисплейные модули отлично подходят для установки в различные одноплатные компьютеры, такие как Raspberry Pi, Orange Pi, OLinuXino и др.

В рамках модернизации выпускаемой продукции компания Raystar подготовила к производству дисплейный TFT-модуль типа Bar – RFS520C-ELW-DBN (рис. 6). Этот 5,2-дюймовый дисплейный модуль с платой контроллера

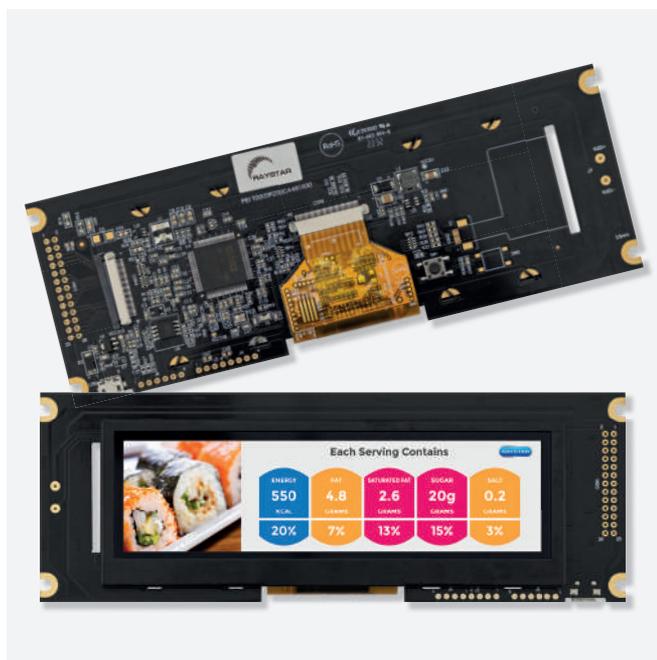


Рис. 6. Дисплейный TFT-модуль RFS520C-ELW-DBN типа Bar с платой контроллера

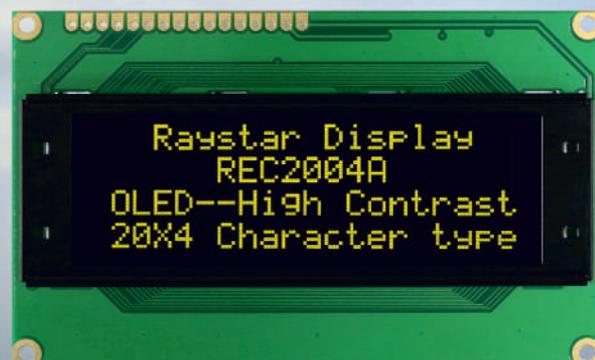
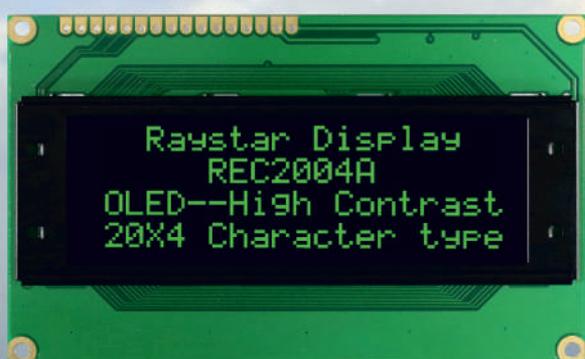
имеет разрешение экрана 480×128 точек. В дисплее установлена микросхема драйвера MR6566, которая поддерживает 8-битный 8080-совместимый микроконтроллерный интерфейс. Клиенты, использующие устаревшие STN-дисплеи с разрешением 240×64 точек и микросхемой контроллера RA6963, могут легко заменить их новым модулем RFS520C-ELW-DBN без изменения интерфейсов и прошивки, что позволит обновить свой монохромный дисплей до современного цветного TFT-дисплея. Напряжение питания дисплейного модуля составляет от 4,5 до 5,5 В (номинальное напряжение питания 5,0 В). Модуль работоспособен при температуре от -20 до 70 °C, температура хранения должна быть в пределах от -30 до 80 °C.

Компания Raystar демонстрирует стабильный рост за счет установления прочных партнерских отношений с клиентами и широким кругом поставщиков. Главной целью компании является предоставление клиентам конкурентоспособных цен, высочайшего качества и своевременных услуг. Компания Raystar готова стать наилучшим партнером в области дисплейной продукции.

* * *

Более подробную информацию о технических характеристиках представленных моделей дисплеев и других продуктах производства Raystar Optronics можно получить на сайте официального дистрибьютора в РФ – компании «Компонента» (www.komponenta.ru).

Символьный OLED-дисплейный модуль на печатной плате



Активная область: 2,88 дюйма

Габариты модуля: 98.0x60.0 мм

OLED изготовлен по технологии COB (чип на плате)

Коэффициент контрастности: 10 000: 1

Интерфейс на выбор 6800, 8080 либо SPI

4 информационные строки по 20 символов в каждой

Дисплейный модуль REC002004A выпускается в четырёх цветах излучения:

