



## Новые реле компании Fujitsu Components

С ростом количества электромобилей растет и потребность в специально разработанных компонентах, отвечающих требованиям, предъявляемым для использования в данных системах. Один из типов таких компонентов – реле, необходимые для зарядки аккумуляторных батарей электромобилей. Причем все время возрастают требования к характеристикам таких изделий, поскольку производители современных электромобилей стремятся сократить время зарядки аккумуляторов и увеличить дальность пробега между зарядками. Стремясь удовлетворить эти потребности, компания Fujitsu Components недавно выпустила новую серию реле – FTR-K5 (см. рисунок).

Основные особенности реле FTR-K5:

- нагрузочная способность: 32 А при 250 В переменного тока;
- рабочая температура окружающей среды: от –40 до 105 °С;
- длина пути утечки между катушкой и контактом составляет 8,8 мм, что обеспечивает соответствие требованиям к изоляции стандарта IEC 61810-1;
- непрерывный ток: 40 А;
- изготовлено в соответствии с требованиями стандарта IATF 16949.

Реле FTR-K5 является вторым в ряду новых компонентов для электромобилей (EV, electrical vehicles) и гибридных транспортных средств с возможностью подключения к электросети (PHEV, plug-in hybrid vehicles), которые Fujitsu Components в настоящее время разрабатывает для своих клиентов. Среди них производители легковых и грузовых

электромобилей, судов с электродвигателем и других мощных транспортных средств, работающих от аккумуляторов. Первым реле компании Fujitsu Components, используемым для зарядки аккумуляторных батарей электромобилей, было FTR-K1 – реле мощностью 3,3 кВт, рассчитанное на 16 А и 250 В переменного тока, которое было выпущено в 2017 году. Новая версия – FTR-K5 – расширяет диапазон до 6,6 кВт или 32 А при 250 В переменного тока, сокращая время зарядки вдвое за счет удвоения нагрузочной способности.

«В сфере электромобилей наблюдается четкая тенденция к росту, когда речь заходит о потребностях рынка в мощности, – поясняет Бен Схулте, менеджер по маркетингу компании Fujitsu Components. – Одна из причин заключается в том, что аккумуляторные батареи нового поколения имеют более высокое отношение емкости к размеру, что обеспечивает большую дальность пробега. В то же время водители электромобилей и гибридных транспортных средств хотят проводить меньше, а не больше, времени на зарядных станциях. Чтобы обеспечить передачу большей энергии за меньшее время, компоненты, такие как встроенные зарядные устройства и реле, должны быть рассчитаны на большие токи».

Схулте добавляет, что новые реле, которые разрабатываются с учетом этих требований, очевидно, должны соответствовать строгим автомобильным стандартам, касающимся виброустойчивости, рабочих температур и изоляции, и в то же время оставаться максимально компактными. Доступное пространство, как всегда, в дефиците.



Реле серии FTR-K5.

Источник: [https://www.fujitsu.com/uk/Images/fttr-k5-20200127-1-package\\_tcm23-4774507.png](https://www.fujitsu.com/uk/Images/fttr-k5-20200127-1-package_tcm23-4774507.png)

Реле FTR-K5 отвечает этим требованиям, оно отличается малыми размерами (18,0 × 30,5 × 29,7 мм) и улучшенной изоляцией (5 000 В переменного тока).

Бен Схулте отмечает, что благодаря более чем столетнему опыту компании Fujitsu Components в качестве поставщика автомобильных компонентов и надежности японских производственных систем реле FTR-K5 являются одними из самых надежных на рынке.

В настоящее время компания Fujitsu Components уже разрабатывает новые модели реле для электромобилей.

### Электромеханические реле

- Автомобильные
- Сигнальные
- Силовые
- Высокочастотные



### Сенсорные панели

- Резистивные панели
- Автомобильные панели
- Микроконтроллеры



### Беспроводные модули

- BLE модули (Bluetooth 4.1)
- Bluetooth 4.2 модули (Bluetooth 5.0 совместимые)
- Bluetooth 2.1 + EDR модули
- Маяки (beacons)
- LPWAN модули

### Настольные термопринтеры

- Высокая скорость печати 260 мм/сек
- Поддержка штрихкодов - OPOS-драйвер и датчик «черной метки» (FP-32L)
- Для печати чеков и билетов - в т.ч. на толстой бумаге (150мкм), использование в составе POS билетных касс и терминалов
- Возможность печати наклеек

### Встраиваемые термопринтеры

- Питание - 5В или 24В
- Ширина бумаги - 2", 3" или 4"
- Модели с автообрезчиком
- Скорость печати - до 250мм/с

### Мобильные термопринтеры

- Небольшие габариты и малый вес
- Возможность печати со смартфонов посредством Bluetooth, поддержка iOS, Android
- Работа от батареи/сетового адаптера
- Легкая загрузка бумаги
- Скорость печати - 50 мм/с
- USB (2.0 full speed), Bluetooth (V2.1+EDR, совместим с iOS)



**E·X·P·O**  
**ELECTRONICA**

**Приглашаем посетить наш стенд**

**14-16 апреля 2020**

**МОСКВА,  
КРОКУС ЭКСПО**

**Павильон-Зал 3-15  
Номер стенда В1001**

# Семейство КМОП-матриц изображения XGS от компании ON Semiconductor



ON Semiconductor®

Компания ON Semiconductor, один из мировых лидеров среди производителей матриц изображения, в конце 2019 года объявила о снятии с производства ПЗС-датчиков. Им на смену компания запустила в производство новую линейку КМОП-датчиков изображения, объединенных в одно семейство под названием XGS (Extended Global Shutter). Сегодня новое поколение КМОП-матриц изображения представлено тремя датчиками с разным разрешением (табл. 1). Все датчики семейства XGS выполнены в одном форм-факторе 29 × 29 мм, имеют размер пикселя 3,2 мкм и доступны как в монохромном, так и в цветном исполнении.

Усовершенствованный КМОП-пиксель 3,2 мкм имеет высокую чувствительность и однородность изображения, что расширяет возможности высокопроизводительной визуализации и использования данного семейства сенсоров в таких приложениях, как машинное зрение, интеллектуальные транспортные системы и трансляция изображений. Высокоскоростное 12-разрядное кодирование пикселей датчиков с низким уровнем шума требует применения в видеокамерах на их основе высокоскоростных интерфейсов, в том числе USB3.2, Thunderbolt 2 и 10 GbE. Датчики семейства XGS потребляют менее 1 Вт на высокой скорости кадровой развертки и максимальном разрешении. Кроме того, они обеспечивают стабильность параметров в широком диапазоне рабочих температур от -40 до 80 °С, что позволяет устанавливать их в видеокамерах, работающих в жестких условиях эксплуатации.

**Таблица 1.** Основные технические характеристики семейства XGS

Датчик	Количество пикселей	Оптический формат	Разрешение, Мр	Максимальная частота кадров
XGS8000	4k UHD, 4 096 × 2 180	1 / 1,1"	8,8	128
XGS9400	3 072 × 3 072	1 / 1,2"	9,4	90
XGS12000	4 096 × 2 180	1"	12,6	90

**Таблица 2.** Отладочные наборы семейства XGS

Компонент	Номер в каталоге	Примечание
Imager Board	AGB1N0CS-GEVK	Используется одна и та же Demo 3 плата сопряжения для большинства ASD / CSD. Интерфейс между оценочной платой и ПК
Frame Buffer Card	AGBAN6CS-GEVK	Управляет датчиком и содержит локальный кадровый буфер памяти
Monochrome Headboard XGS12000	NOIX1SN012KBLFB-GEVB	Содержит монохромный датчик и необходимые компоненты для питания / сопряжения на физическом уровне
Color Headboard XGS12000	NOIX1SE012KBLFB-GEVB	Содержит цветной датчик и необходимые компоненты для питания / сопряжения на физическом уровне
Программа DevWare		На сайте производителя



Набор отладочных средств (табл. 2) ON Semiconductor позволяет оценить производительность всего семейства XGS. Отладочные наборы содержат датчик, плату сопряжения, кадровый буфер и базовую плату. Для создания оценочной системы видеокамеры необходимо приобрести плату обработки данных изображения от датчика (imager board), плату памяти кадрового буфера (frame buffer card) и плату сопряжения (headboard), выбрав нужный датчик (цветное или монохромное исполнение).

В сочетании с программным обеспечением ON Semiconductor эта система оценки предоставляет возможность полностью контролировать настройки регистров датчика изображения и обеспечивает запись видео, захват неподвижного изображения, анализ изображения. Программа DevWare позволяет быстро оценить функциональность КМОП-датчика при установке его параметров в режиме кадрового затвора, при разной частоте кадров, оценить высокую чувствительность, а также опробовать параметры режимов, необходимых для конкретного приложения.

Образцы КМОП-матриц семейства XGS (в инженерном и стандартном исполнении) и отладочные наборы уже доступны для заказа в России.

Официальный поставщик продукции On Semiconductor  
 ● www.macrogroup.ru  
 ✉ displays@macrogroup.ru  
 ☎ +7 812 370-60-70

