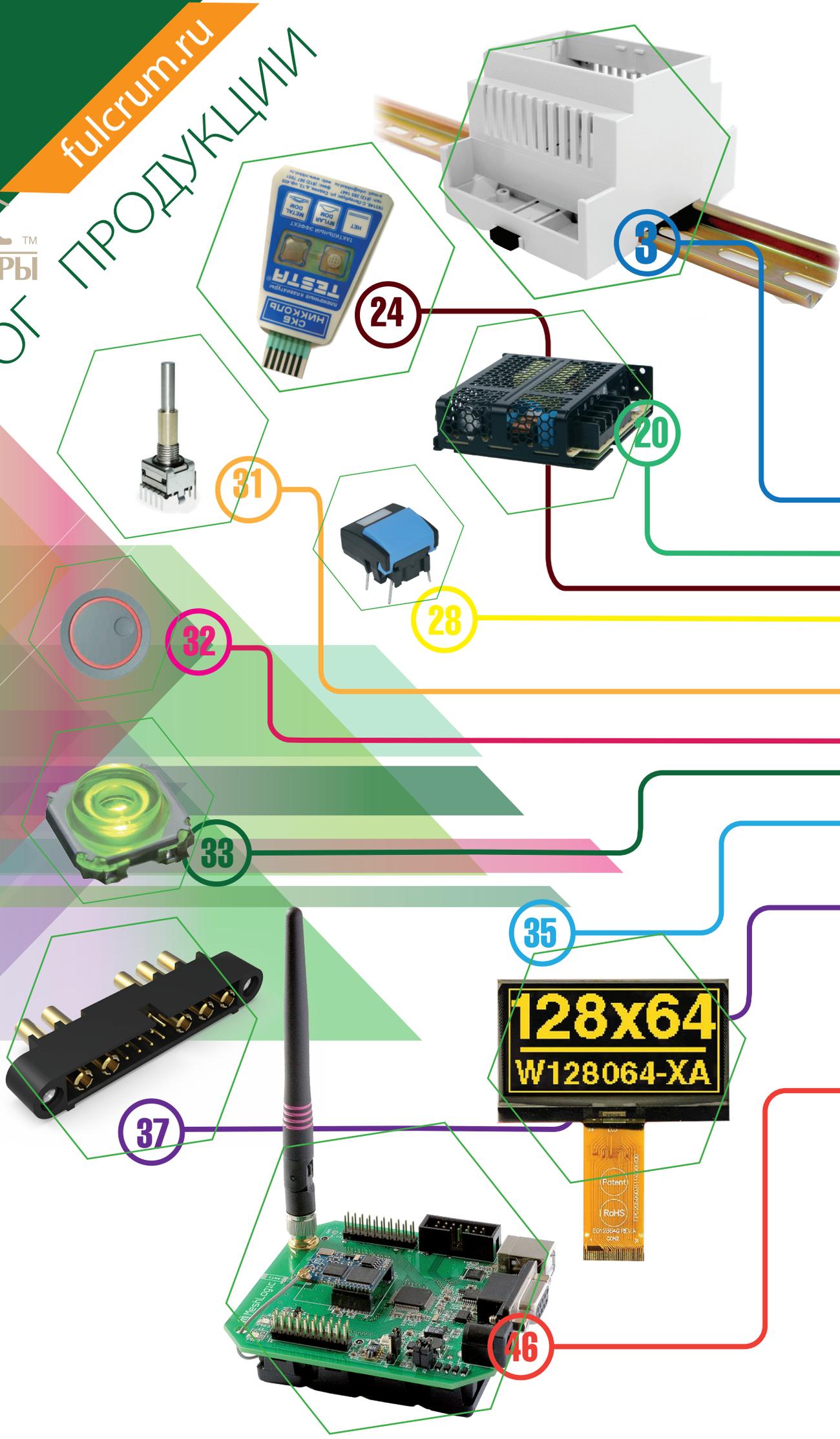




fulcrum.ru

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



128x64
W128064-XA

Patent
RoHS
E0128064Q REV. A
CON2



О НАС

Корпорация «Точка Опоры» на рынке электронных компонентов с 1993 года. Наш сплоченный коллектив работает в тесном контакте с инженерами и специалистами многих российских и зарубежных компаний.

Мы видим свою задачу в комплексном оказании услуг:

- Сопровождение проектов квалифицированными инженерами
- Прямая связь с производителями
- Поставка опытных образцов
- Помощь в разработке
- Поставки по графику для серийного производства

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- Активные компоненты
- Полупроводники
- Приборные корпуса
- Разъёмы и соединители
- Промышленная автоматика
- Средства разработки
- Переключатели и индикаторы
- Блоки питания
- Вентиляторы и клавиатуры

НАШИ СЕРВИСЫ

Помимо стандартных компонентов наша компания выполняет заказы на изделия по техническому заданию клиента.

Для удобства наших клиентов мы осуществляем:

- Резервирование товара на складе
- Предоставление образцов под проекты и перепаковку товаров, в том числе в вакуум
- Техническую поддержку, включая подбор аналогов для устаревших труднодоставаемых компонентов
- Программирование партий ПЗУ и микроконтроллеров по файлам заказчиков на собственной производственной базе и контрактных производствах в России и за рубежом.

НАШИ ТЕХНОЛОГИИ

Корпорация «Точка Опоры» – это компания, идущая в ногу со временем. На нашем сайте: www.fulcrum.ru из разных регионов можно получить :

- Получать информацию по наличию компонентов на складе
- Узнавать актуальны ли цены
- Читать самые последние новости
- Обращать запросы
- Подбирать необходимую документацию

Мы всегда рады видеть Вас в наших офисах. Опытные специалисты всегда готовы ответить на интересующие вопросы, а также рассмотреть предложения о сотрудничестве.

Мы можем предложить своим покупателям умеренные цены и минимальные сроки поставок, а также поставки как оптом, так и в розничных количествах.



OKW (Германия) – один из ведущих мировых производителей корпусов уже более 60 лет. Кроме производства в Германии компания имеет дочерние предприятия в 8 странах и всемирную дистрибьюторскую сеть.

Продукция OKW доступна с постоянного склада производителя. Компания обладает многочисленными наградами в области промышленного дизайна.

КОРПУСА ДЛЯ РУЧНЫХ ПРИБОРОВ

Серии корпусов:

Body-Case, Minitec, Style-Case, Smart-Case, Blob, Connect, Soft-Case, Datec-Pocket-Box, Datec-Compact, Datec-Mobil-Box, Datec-Control, Hand-Terminal, Ergo-Case, Interface-Terminal, Carrytec, Senso-Case, Hand-Held-Box, Art-Case.

Сегодня мы предлагаем исключительное разнообразие размеров и дизайнов корпусов для ручных электронных приборов, подходящих для применения как внутри, так и вне помещений. Корпуса OKW для ручных приборов обладают современным дизайном и очень удобны в использовании, что обеспечивает минимальную утомляемость при работе.



Серии корпусов: Body-Case, Minitec, Ergo-Case.

Нательные корпуса OKW идеально подходят для электронных устройств, предназначенных для ношения на запястье, плече, поясе и т. п. В таком положении устройство выполняет свои функции, не ограничивая Вашей активности. Миниатюрные модели практичны и комфортны. В качестве аксессуаров предлагаются назапястные ремешки, шнурки для ношения, накарманные/напоясные клипсы, ушки для подвеса и т. д.



НАСТОЛЬНЫЕ КОРПУСА

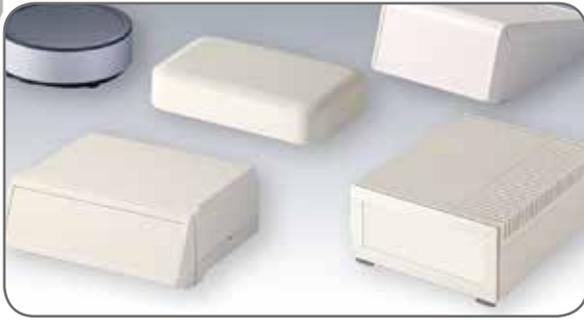
Серии корпусов:

Evotec, Interface-Terminal, Datec-Terminal, Comtec, Desk Case, Unitec, Art-Case.

Настольные пультовые корпуса OKW снабжены эргономично наклоненной рабочей поверхностью, которая позволяет разместить элементы управления и визуализации под углом, удобным для считывания и ввода информации. Стандартные элементы включают в себя: степени защиты от IP 54 до IP 65, батарейные отсеки для батареек AA или 9 В, отдельные клеммные отсеки, углубленные области для пленочной клавиатуры, отдельные крышки для размещения считывателей карт/баркодов и т. д.



КОРПУСА



Серии корпусов:

Evotec, Diatec, Unitec, Shell-Type Case, Motec, Meditec, Euro Case, Lux Case, Carrytec.

Корпуса могут поставляться с различными дизайнами и в различных комбинациях, не только для компактных приборов, но и для более крупного оборудования. Резиновые ножки обеспечивают надежное положение прибора на столе.

НАСТЕННЫЕ КОРПУСА



Серии корпусов:

Net-Box, Diatec, Interface-Terminal, Carrytec, Datec-Terminal, Comtec, Unitec, Walltec, Smart-Box, Robust-Box, Snaptec, In-Box, Ergo-Case, Meditec, Toptec, Soft-Case, Art-Case, Evotec

Широчайший диапазон размеров и стилей, высококачественные материалы (АБС, сплав АСА+ПК (UL 94 V-0) или поликарбонат) – позволяют использовать корпуса для множества различных применений на стене, панели оборудования или на другой поверхности.

Дополнительные опции: степени защиты от IP 54 до IP 67, крышки на петлях, углубленные области для защиты пленочных клавиатур, алюминиевые лицевые панели, прозрачные панели для применений с сенсорными панелями, цветные декоративные наклейки и т. д. кабели с задней стороны, система частично совместима со стандартом VESA (100 x 100 мм).

ПЕРЕНОСНЫЕ КОРПУСА



Серии корпусов:

Carrytec, Meditec, Euro Case, Motec, Lux Case.

Переносные приборные корпуса ОКВ поставляются с интегрированной ручкой или с ручкой для переноски и наклона. Что позволяет пользователю устанавливать прибор под оптимальным углом для работы. В зависимости от материала, эти корпуса могут подходить для использования как внутри, так и вне помещения.

КОРПУСА НА DIN-РЕЙКУ



Серии корпусов:

Railtec B, Railtec C

Корпуса выпускаются в размерах от 1 до 12 модулей по ширине, полностью укомплектованные для использования с/без клеммных колодок или в виде отдельных компонентов и аксессуаров, например: корпуса, крышки области соединений, лицевые панели, крышки, клеммные колодки и съемные соединители (с шагом 5,0 и 5,08 мм).

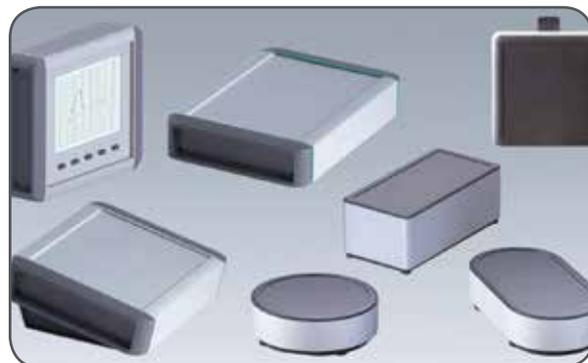
АЛЮМИНИЕВЫЕ КОРПУСА

Серий корпусов:

Synergy, Smart-Terminal.

Все корпуса на основе алюминиевого профиля обладают хорошими характеристиками прочности и теплоотвода, а также первоклассным внешним видом благодаря матовой анодированной поверхности в сочетании с элегантными пластмассовыми крышками.

Особенности: установка дисплеев, печатных плат; наличие углублённой области для плёночной клавиатуры или наклейки; наличие углублений для размещения кабельных вводов и соединителей.



КОРПУСА ДЛЯ ЗАЛИВКИ

Серии корпусов: Potting Box (дюропласт), Potting Box (термопластмасса).

Широкий диапазон корпусов для заливки компаундом электронных сборок. Экономичное решение для производства больших партий. Поставляются в исполнении из трёх различных материалов: дюропласта, полиамида и АБС.



ДОПОЛНИТЕЛЬНО

OKW выпускает широкий диапазон аксессуаров, которые применяют к различным задачам, например:

- напясная клипса, ушко для шнура, кольцо для ключей, ремень, запястный ремешок;
- настольные базы и настенные держатели;
- откидывающиеся ножки и ручки для переноски и наклона;
- батарейные/аккумуляторные отсеки и держатели батареек, батарейные контакты;
- кабельные вводы, в том числе с защитой от изгиба.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРИБОРНЫХ РУЧЕК ЛЮБОЙ ДЛИНЫ В ЛЮБОМ КОЛИЧЕСТВЕ.

- Предлагаем ручки для переноски и наклонного позиционирования приборов.
- Три варианта исполнения по длине боковин: 128, 141,5 и 190 мм.
- Материал: армированный полиамид и алюминиевый профиль. Цвет белый, серый и черный.
- Усиленный поворотный механизм с регулировочным шагом 30°, рассчитанный на нагрузку до 500Н.
- Доступны варианты со съёмной ручкой и устройством автоматического отключения поворотного механизма при превышении допустимой нагрузки.





Компания ROLEC (Германия) является новатором и обладателем патентов в области изготовления корпусов, и на сегодняшний день имеет дистрибьюторскую сеть в 42 странах мира. ROLEC производит корпуса для тяжелых условий эксплуатации, связанных с повышенными требованиями по механической прочности, пыли- и влагозащитности, а также системы подвеса. В приоритете компании – высочайшее качество, функциональность и сервис доработки корпусов «под ключ».

АЛЮМИНИЕВЫЕ КОРПУСА



Промышленные корпуса из алюминиевого литья под давлением отличаются большим количеством стандартных типоразмеров, классы защиты от IP 65 до IP 69K, современный промышленный дизайн.

Группа включает 10 серий корпусов:

aluDISC, aluCASE, aluPLUS, aluCLIC, aluSMART, aluNORM, aluKOM, conFORM, conTROL, aluTWIN.

КОРПУСА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



Изготовленные из высококачественной нержавеющей стали двух марок 1.4301/A2 (AISI 304) и 1.4404/A4 (AISI 316L) корпуса имеют класс защиты IP 66, IP 67 / EN 60529 (IP 69 K / ISO 20653 опционально). Широкий ряд стандартных типоразмеров. Конструктивные особенности: запатентованная одноканальная технология – отдельные крепежные каналы вне полости корпуса, невыпадающие винты крепления крышек, в крышке установлен винт заземления

Доступны 4 серии семейства inoCASE:

inoCASE A2, inoCASE A2 mini, inoCASE A4, inoCASE A4 mini.

ПЛАСТИКОВЫЕ КОРПУСА



Высококачественные пластиковые корпуса из Luran, АБС и поликарбоната имеют степени защиты IP 66, IP 67 / EN 60529, IP 69 K / ISO 20653, могут применяться как внутри, так и вне помещений. Корпуса отличаются современным дизайном, скрытые держатели для крышек, скрытые винтовые каналы с декоративными накладками, углубления для пленочных клавиатур.

Группа включает 4 серии корпусов:

technoPLUS, starCASE, technoCASE, technoBOX.

ПЕРЕНОСНЫЕ КОРПУСА

Переносные пультовые корпуса имеют высокие классы защиты до IP 67 и изготавливаются путем алюминиевого литья или прессованием алюминиевых профилей. В корпусах предусмотрено углубление для пленочных клавиатур и встроенный батарейный отсек. Корпуса на основе алюминиевого профиля поставляются в трех вариантах ширины, длину можно изготавливать на заказ.

Группа включает следующие серии корпусов: handCASE, mobilCASE.



ПОЛИЭФИРНЫЕ КОРПУСА

Корпуса изготавливаются из армированного стекловолокном полиэфиром, чем достигается их прочность и атмосферостойкость. Степень пылевлагозащиты – IP 66, IP 67 / EN 60529, NEMA 4.

В группе представлены 3 серии: polyTOP, polyDOOR (с откидной крышкой, с прозрачным окном или без него), polyKOM (недорогой корпус с широкой линейкой стандартных типоразмеров).



ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ (ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ) КОРПУСА

Сертифицированные взрывозащищенные корпуса по стандартам ATEX и IECEx для самых высоких требований. В ассортимент входят как алюминиевые, так и полиэфирные корпуса. Взрывозащищенные корпуса в зависимости от сертификации можно заказать в виде пустых корпусов, исполнения EX e и EX i. К ним можно подобрать подходящие аксессуары, например, кабельные вводы, монтажные панели и т.д.

Группа включает следующие серии корпусов: aluDISC-Ex, aluKOM-Ex, polyTOP-Ex, polyKOM-Ex.



Металлические корпуса, размеры которых могут варьироваться и определяются заказчиком. Группа включает алюминиевые корпуса на основе алюминиевого профиля, литые и корпуса из нержавеющей стали. Могут применяться для управления оборудованием, контроля технологического процесса или в качестве системы индикации. Все модели подходят для крепления на систему подвеса Rolec.

Группа включает:

- multiPANEL (дизайнерский профильный корпус, размеры под заказ ДхШхВ макс. 800 x 800 x 70/85/130 мм),
- commandCASE (эргономичный и экономичный, IP 66 / EN 60529, ДхШхВ от 230 x 200 x 120 мм до 430 x 300 x 120 мм),
- aluDISPLAY (может использоваться в качестве ручного, настенного или пультового корпуса, 3 профильных типоразмера: 180 мм/240 мм/300 мм),
- multiVISION Kommando (откидная дверца, размер под заказ ДхШхВ макс. 800 x 800 x 300 мм),
- multiVISION Display (монтаж лицевой панели без видимых винтов, размер под заказ ДхШхВ макс. 800 x 800 x 360 мм),
- topVISION (корпус из листовой стали с алюминиевой передней рамой, 10 типоразмеров от 300 x 200 x 201 мм до 600 x 400 x 251 мм),
- aluFACE (корпуса в шести различных вариантах из чистого алюминия, с рамкой из алюминиевых пресованных профилей, 66 габаритных размеров ДхШхВ от 120 x 120 x 80 мм до 640 x 320 x 135 мм).

ПУЛЬТОВЫЕ КОРПУСА



Семь линеек продукции, каждая из которых обладает определенными техническими характеристиками – для легких, средних и тяжелых грузов. Каждая система состоит из индивидуальных компонентов.

В ассортимент продукции также входят разнообразные системы соединений, предназначенные для крепления изделий на корпуса таких ведущих компаний-производителей как: Siemens, B&R, CRE Rösler или Beckhoff. Разумеется, все подвесные системы совместимы с пультовыми корпусами ROLEC.

Группа включает:

- profiPLUS-50 (дизайнерская система подвеса для небольших и средних нагрузок),
- profiPLUS-70 (дизайнерская система подвеса для средних и больших нагрузок),
- taraPLUS (многовариантная система подвеса для небольших и средних нагрузок),
- taraPLUS-Beckhoff (многовариантная система подвеса для небольших и средних нагрузок),
- QUADRO-50 (прочная система подвеса для средних и больших нагрузок),
- QUADRO-60 (прочная система подвеса для средних и больших нагрузок),
- QUADRO-80 (прочная система подвеса для больших нагрузок).

СИСТЕМЫ ПОДВЕСА





Компания ELMA ELECTRONIC – мировой производитель встраиваемых электронных систем, конструктивов «евромеханики.» Производственные центры и представительства ELMA расположены в Швейцарии, Германии, США, Великобритании, Франции, Израиле, Румынии и Китае. Точка Опоры поставляет на Российский рынок корпусные конструктивы и поворотные переключатели.

НАСТОЛЬНЫЕ КОРПУСА

- Индивидуальный дизайн корпуса
- Материал – полистирол, толщиной 2, 3, 4, 6, 8, 10 мм
- Нет ограничения на минимальное количество
- Возможна электромагнитная защита



Shapebox 22

- 4 типоразмера по высоте/ширине
- Каркас из алюминиевого профиля позволяет заказать корпус нужной длины



Compactcase 20

- Эргономичный дизайн: плавные формы и минимум винтов
- Возможность индивидуального выбора размеров
- Несколько стандартных цветовых решений



iD-Box 16

- Легкий доступ к электронике за счёт быстрого демонтажа верхней крышки
- 2 варианта наклона корпуса
- 4 типоразмера и 3 цветовых решения



iD-Case 18

КОРПУСА



Classicbox 32

- 3 типоразмера по высоте: 2U/3U/4U
- Большой выбор аксессуаров расширяет области применения
- Регулируемая ручка



Guardbox 33

- 3 типоразмера по высоте: 2U/3U/4U
- Большой выбор аксессуаров расширяет области применения
- Регулируемая ручка



Varietybox 35

- Конструкция корпуса состоит из 4 угловых профилей и 6 панелей
- Монтаж на DIN-рейку при помощи адаптера
- Монтаж плат в пазы угловых профилей
- Возможность монтажа плат стандарта Eurocard/Double Eurocard

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОРПУСА



Unibox 14

- Размеры: 2U, 3U, 4U, 6U, 7U /42HP, 63HP, 84HP
- Размеры согласно стандарту IEC 60297
- Можно устанавливать в 19" стойку или использовать как настольный корпус
- Возможность монтажа плат спереди и сзади

- Размеры: 2U, 3U, 4U, 6U/42HP, 63HP, 84HP
- Размеры согласно стандарту IEC 60297
- Можно устанавливать в 19" стойку или использовать как настольный корпус
- Материал панелей сталь или алюминий
- Электромагнитная защита



Stylebox 15

КОНСТРУКТИВЫ ДЛЯ 19" ШКАФОВ

- Размеры: 1U/84HP
- Электромагнитная защита
- Прочная конструкция
- Откидные ножки для установки на стол



Slimkit 10

- Размеры: 3U, 6U/42HP, 63HP, 84HP
- Возможность монтажа плат и модулей стандарта Eurocard, глубиной 160, 220 и 280 мм
- Боковые алюминиевые панели толщиной 2 мм



EcoKit 11

- Размеры: 3U, 6U/84HP
- Размеры согласно стандарту IEC 60297
- Передние направляющие согласно стандартам IEC 60297, IEEE 1101.10 и CompactPCI
- Электромагнитная защита



Magic-/Spirit-kit 11

- Размеры: 3U, 4U, 6U, 7U, 9U/84HP
- Для разработки устройств на шинах VME, VME64x или CPCI
- Возможность монтажа плат спереди и сзади



Systemkit 12K

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОРПУСОВ И КАРКАСОВ:

- Лицевые панели (плоские, с электромагнитной защитой, с вентиляцией, на петлях, по стандартам IEC, IEEE, AdvancedTSA)
- Ручки (рифлёные, экстракторы, по стандартам IEC, IEEE, AdvancedTSA)
- Сменные блоки (модули типов А, В и С, модули для приводов, вентиляционные модули)



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ 19" СИСТЕМ И ШКАФОВ:

- Лицевые панели
- Рамки
- Телескопические направляющие
- Вентиляционные модули
- Клавиатуры



ПРОЧИЕ АКСЕССУАРЫ:

- Комплектующие для сборки (винты, гайки, шайбы, планки с резьбовыми отверстиями)
- Аксессуары для плат (направляющие по стандартам IEC, IEEE, iTSA, стойки шестигранные, монтажные брекеты и держатели)
- Ручки для переноски, ножки
- Направляющие из прессованного профиля, прокладки-уплотнители для электромагнитной и высокочастотной защиты
- Светодиодные сборки и универсальные винтовые клеммы

MET case™

Компания METCASE входит в группу компаний OKW и специализируется на производстве алюминиевых корпусов.

Корпуса производятся из высококачественных алюминиевых сплавов, а их современный и эргономичный дизайн позволяет использовать их в широком спектре электронного оборудования, например, в измерительном оборудовании или системах контроля.

НАСТОЛЬНЫЕ И ПЕРЕНОСНЫЕ КОРПУСА

- Серия Minimet
(134x13 x38 мм ... 174x240x70 мм)
- Серия Unicase
(130x180x50 мм ... 474x300x134 мм)
- Серия Unimet
(230x190x50 мм ... 350x260x150 мм)
- Серия Unimet-Plus
(230x193x50 мм ... 350x263x150 мм)
- Серия Technomet
(75x225x200 мм ... 150x350x275 мм)



19" ВСТРАИВАЕМЫЕ КОРПУСА

- Серия Instrumet 19" (3Ux10.5", 3Ux19")
- Серия **Combimet 19"** (1U, 2U, 3U, 4U, 5U, 6U)
- Серия Versamet 19" (1U)
- Серия Unimet 19" (2U, 3U)
- Серия Mettec 19" (1U, 2U,3U)
- Серия Technomet 19" (3U, 4U, 6U)



КОРПУСА

НАСТЕННЫЕ КОРПУСА



- Серия Datamet
(250x180x116 мм...400x300x116 мм)

ПУЛЬТОВЫЕ КОРПУСА

- Серия Unidesk
(200x200x102мм...400x200x102мм)

НОВАЯ СЕРИЯ

Новая серия TECHNOMET – это настольные или переносные корпуса в восьми стандартных размерах, усовершенствованная конструкция которых не имеет видимых крепежных соединений.

NEW



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



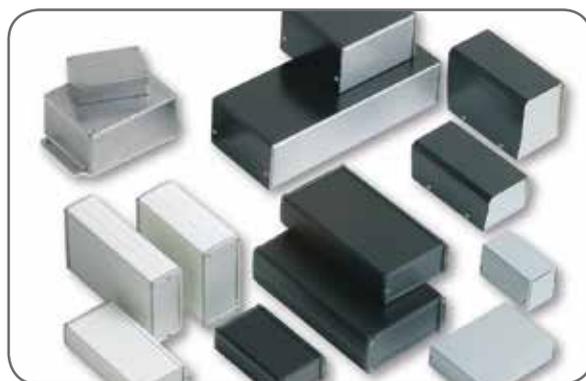
- Габаритные размеры стандартных корпусов можно изменить в соответствии с вашими требованиями. Новые корпуса могут быть выполнены на основе стандартных элементов, что не приведёт к большим расходам.
- Специальные отверстия, шпильки, стойки для печатных плат и других внутренних компонентов могут быть сделаны с учётом ваших компоновочных требований.
- Отдельные специальные детали также могут быть изготовлены по вашим чертежам.
- Покраска различными цветами, нанесение специальных защитных и декоративных покрытий, логотипов, надписей.



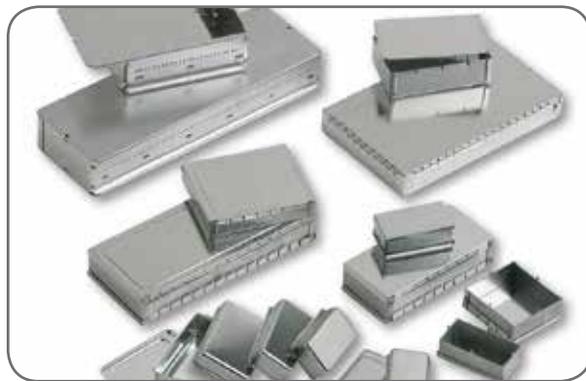
Более 50 лет компания ТЕКО (Италия) производит корпуса для ведущих компаний в области телекоммуникаций, медицинского оборудования, беспроводной связи, промышленных данных, потребительской электроники. Компания имеет утвержденную систему качества в соответствии с сертификацией UNI EN ISO 9001-2015.

В НАШЕЙ ПРОГРАММЕ ПОСТАВОК

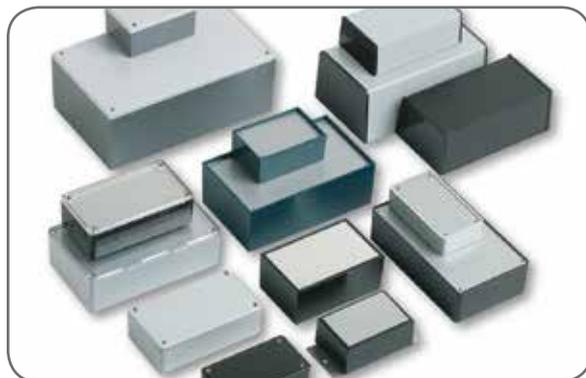
- Металлические корпуса
- Алюминиевые корпуса из экструдированного профиля и выполненные литьем.
Серии: TEK MAG, MINITEK MAG, MINITEK AL, MINITEK AL SK, TEKAL 1, TEKAL 2, TEKAL 3, TEKAL 3 SLOPE, TEKAM, TEKAL T, TEKAL 4, TEKAM 5, AL BOX, CH-BC, 33, 38, 42, ALUTEK
- Стальные корпуса с электролитическим покрытием оловом, а также в 19" стойку.
Серии: 37-39, 27-29, 16, MICRO, PCB, DISSIPATOR, RACK, MINI, PCB CUSTOM
- Корпуса для настольных приборов
- Комбинированные пластиковые корпуса из АБС или полистирола с пластиковой или алюминиевой верхней крышкой.
Серии: 15, P, CP, COFFER, COFFER A, COFFER TP, WALL
- Наклонные корпуса из АБС, в том числе с алюминиевой панелью.: PULT-10, PULT-36, EUROPULT, EUROPULT P, EUROPULT TP, PROCESSOR 11, PROCESSOR 96, PROCESSOR 4.
- Корпуса из АБС и полистирола с фронтальной панелью из алюминия или пластика.
Серии: CAB, CAB B, CAB-V0, CAB PULPIT, DESIGNER, DESIGNER B, MINI CAB, SNAP DESIGNER, EURO 93, KL, AUS, KL-AUS HANDLE, DEC, DIGITAL, STRUMENTALIA.
- Корпуса для ручных приборов из АБС, поликарбоната и полистирола, с углублениями для пленочных клавиатур. В том числе корпуса, выполненные по технологии двойного литья, с эластомером по бокам.
Серии: TEKNET, TEKNET PULPIT, TEKNET T, MINI TEKNET, TB, TB-1, TB-2, TB-S, TB-SP, TBL, TBT-B, TBT, TK, TK S, TK SP, MINI TK, MINI TK WALL, TEKWALL, DOMOTEK, OVOTEK, OVOTEK WALL, SPRINT, ENCLOS, TENCLOS, TENCLOS FLAT, TENCLOS SLANT SLOPE, TENCLOS PULPIT, HANDY, SMILE, SMART, HS, 2H.



АЛЮМИНИЕВЫЕ



СТАЛЬНЫЕ



КОМБИНИРОВАННЫЕ

КОРПУСА



НАКЛОННЫЕ

- Корпуса «карманного» типа для миниатюрных приборов, из АБС, в том числе с установленными кнопками.
Серии: TEK-USB, OV-IP, WITEK, SOAP1, SOAP2, 10016, POCKET CARD, SQUID1, SQUID2, SNAP, RC, OVO-1, OVO-2, OVO-3, POCKET 10, POCKET 11, POCKET 12
- Корпуса для одноплатных компьютеров Raspberry Pi, Pi2, Pi3, Beagle Bone, MBED, Arduino Yun.
Серии: IO-TEK, SUI-TEK, TEK-BERRY3, TEK-BERRY+, TEK-BERRY, TEK-BEAGLE, TEK-BONE, TEK-MBD, TEK-YUN, REMO-TEK.
- Корпуса для телекоммуникационного оборудования.
Серии: BELL, COLOR, VIDEOSTAR
- Корпуса для заливки компаундом.
Серии: MODULOS, MODULOS S-L
- Лотки для хранения миниатюрных деталей.
Серии: SMD-BOX, SMD, SC, SP, SQ, SDP-SR, STS, SLS.



ДЛЯ РУЧНЫХ ПРИБОРОВ



КАРМАННЫЕ



НАСТОЛЬНЫЕ



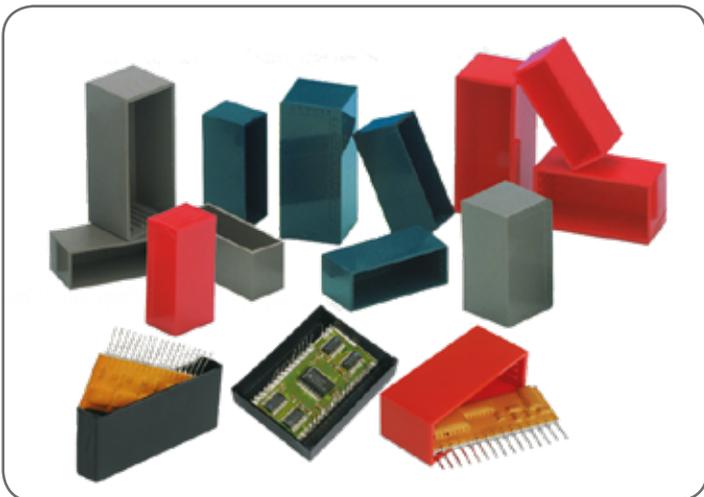
ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ



ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ



ДЛЯ ОДНОПЛАТНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ



ДЛЯ ЗАЛИВКИ КОМПАУНДОМ



АКСЕССУАРЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

- Компания ТЕКО предлагает различные варианты доработки корпусов под требования заказчика:
- механическая обработка,
- возможность модификации пресс-форм,
- экранирование, декоративные покрытия,
- специальные цвета и материалы, в том числе прозрачные,
- огнестойкие материалы,
- цифровая печать,
- лазерная резка.



SUI-TEK



CamdenBoss является производителем широкого спектра электромеханических компонентов с 45-летним опытом, их программа поставок включает: корпуса, клеммы на печатную плату, предохранители, микровыключатели, соединители, светодиодные индикаторы, аккумуляторы и батарейки, монтажные колодки для реле.

КОРПУСА НА DIN-РЕЙКУ



- Стандартные модульные корпуса (шириной от 1 до 12 модулей) из самозатухающего поликарбоната (UL94-V0)
- Вертикальные корпуса из полиамида (UL94-V0) шириной от 22,5 мм
- Наборные платформы для монтажа элементов

РУЧНЫЕ КОРПУСА



- Корпуса типа «брелок», в том числе готовые решения с кнопками
- Ручные и пультовые корпуса из ABS UL94-HB и UL94-V0 со степенью защиты до IP 65 и IP67

НАСТОЛЬНЫЕ И НАСТЕННЫЕ КОРПУСА



- Многоцелевые пластиковые корпуса из ABS UL94-HB и UL94-V0
- Металлические корпуса, в т.ч. для тяжелых условий применения, степени защиты от IP 65 до IP67

ДРУГИЕ КОРПУСА



- Корпуса под заливку
- 19" настольные корпуса (высотой от 1U до 9U)
- 19" шкафы быстрой сборки без специальных инструментов:
 - настенные, высотой от 6U до 15U
 - отдельно стоящие (от 12U до 42U)
- Корпуса для одноплатных компьютеров (Raspberry, Arduino, Banana, Android)
- А также корпуса, выполненные по индивидуальным заказам

italtronic
enclosures for electronic

Итальянская компания Italtronic проектирует, разрабатывает и производит пластиковые корпуса, используя высококачественный самозатухающий пластик, соответствующий классификации UL 94 V-0.

Система менеджмента качества Italtronic подтверждена сертификатом ISO 9001:2008.

КОРПУСА ДЛЯ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

- Корпуса iTouch, предназначенные для использования с дисплеями или сенсорными панелями,
- комплектуются лицевыми панелями из пластика или стекла. Корпуса можно использовать для настенного монтажа или переносных ручных приборов
- Платформа iGlass со стеклянной панелью для прямого подключения ко всем видам электромонтажных коробок
- Серия Thermo - настенные корпуса 80x80 мм и 120x80 мм для управления системами вентиляции и кондиционирования.
- Серии SBOX – миниатюрные корпуса для установки компонентов в электромонтажные настенные коробки типа «503» и диаметра 55 мм.



КОРПУСА НА DIN-РЕЙКУ

- Серии Modulbox – это установочные корпуса на DIN-рейку от 1 до 12 модулей шириной с большим выбором конфигурации профиля корпуса, клеммных крышек и панелей
- Вертикальные корпуса серий Railbox, с шириной от 17,5 мм до 45 мм, позволяют устанавливать платы без использования саморезов
- Серия вертикальных корпусов Guidebox, ширина которых варьируется от 6,5 до 45 мм, имеют встроенные винтовые зажимы для подсоединения кабеля
- Модульные наборные платформы на монтажа компонентов на DIN-рейку



ВСТРАИВАЕМЫЕ КОРПУСА И КОРПУСА ПОД ЗАЛИВКУ

- Серия Incabox соответствует DIN 43700 и имеет широкий ряд стандартных размеров от 36x72 мм до 144x144 мм.





ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ



- QUINT POWER – модули с максимальной функциональностью
- TRIO POWER – базовые функции для серийного применения
- UNO POWER – базовые функции в компактном корпусе;
- MINI POWER – гибкость в модульном корпусе для электронных устройств
- STEP POWER – блоки питания для распределительных шкафов и плоских пультов управления (специально были разработаны для автоматизации зданий)
- Источники бесперебойного питания (ИБП) (ко всем сериям источников питания существуют аккумуляторные модули и батареи для создания ИБП соответствующего габарита и дизайна. Широкий набор различных модулей позволит создать оптимальное решение для любой задачи)
- Взрывобезопасные источники питания

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Широкий диапазон входных напряжений обеспечивает универсальность применения (85В AC.. 264В AC/ 90В DC.. 360В DC/ 45 Гц..65Гц)
- Широкий диапазон регулирования выходного напряжения с помощью потенциометра на передней панели
- Контроль функционирования для защиты источника от недопустимых рабочих состояний и компенсация длительных провалов напряжения при полной нагрузке позволяют добиться высокой надежности (минимум 500 тыс. часов наработки на отказ)
- Индустриальный диапазон рабочих температур (-25.. +70°С)
- Светодиодная индикация состояний работы упрощает эксплуатацию
- Бесперебойная работа трехфазных устройств даже в случае длительного отказа одной фазы
- Возможность параллельного подключения с целью резервирования и повышения мощности
- Широкий ассортимент аксессуаров: розетки, защитные устройства постоянного тока, адаптер для вибрационных нагрузок

МОДУЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Современные тенденции по миниатюризации аппаратуры, снижению потребляемой мощности и улучшению её качества предъявляют к конструкциям подсистем электропитания повышенные требования.

ПО ПРИНЦИПУ ПОСТРОЕНИЯ ПОДСИСТЕМЫ электропитания можно разделить на централизованные и распределённые.

В **ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ** системах все необходимые для работы прибора напряжения питания формируются непосредственно в блоке питания и разводятся по всем потребителям в «готовом» виде.

В **РАСПРЕДЕЛЁННЫХ** системах центральный блок питания выдаёт одно напряжение, которое в пределах каждого блока или даже его части (“point of load”, POL) преобразуется в требуемые в каждом конкретном случае рабочие напряжения. В обоих вариантах – также могут применяться фильтры для обеспечения необходимых характеристик аппаратуры по метрологии или электромагнитной совместимости.

ДОСТОИНСТВАМИ ПЕРВОГО МЕТОДА является относительная простота конструкции. Его недостатками являются кросс-стабилизация (влияние нагрузок друг на друга через линии питания) и перерасход проводниковых материалов, особенно при высоком энергопотреблении.

ДОСТОИНСТВА ВТОРОГО МЕТОДА определяются наличием относительно высоковольтной промежуточной шины питания, что позволяет существенно снизить токи в ней, облегчить компоновку аппаратуры и обеспечить больший КПД и надёжность (резервированием центральных блоков питания). Недостатками являются большая сложность (большее число отдельных стабилизаторов) и потенциальная неустойчивость импульсных преобразователей при каскадном соединении.

Можно выделить преобразователи для: использования в светодиодных системах освещения и для заряда аккумуляторов (например, в системах бесперебойного питания) – они, как правило, формируют на выходе стабильный ток с ограничением максимального напряжения.

ПО КОНСТРУКЦИИ они могут быть разделены на:

ОТКРЫТЫЕ (печатная плата для монтажа в корпусе или на плате прибора или в негерметичном корпусе для монтажа DIN-рейке, для AC-DC – с кожухом, защищающим от прикосновения к токоведущим частям);

ГЕРМЕТИЧНЫЕ (в пластиковом или металлическом кожухе с заливкой компаундом и выводами для пайки на плату прибора).





АС-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ



подавляющее большинство преобразователей этой группы имеют универсальный вход – примерно от 90 до 300 В переменного тока (сети 110 и 220 В) и от 50 до 430 В постоянного тока. Выходные напряжения – от 5 до 48 В и их комбинации (в системах промышленной автоматики наиболее употребимо напряжение 24 В). При мощности от 30 Вт – выходное напряжение может подстраиваться. Выпускаются модели с функциями бесперебойного питания (UPS). Наиболее употребительные типы по напряжениям и мощности представлены в таблице

Мощность в зависимости от корпуса и выходных напряжений	DIN	В корпусе	Открытый
3.3 В		1.. 25 Вт	
5 В		1.. 30 Вт	35.. 100 Вт
9 В		1.. 25 Вт	
12 В	15.. 120 Вт	1.. 30 Вт	35.. 350 Вт
15 В		1.. 25 Вт	35.. 350 Вт
24 В	15.. 240 Вт	3.. 30 Вт	35.. 350 Вт
48 В	50.. 240 Вт	25 Вт	25.. 350 Вт

АС-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ГЕРМЕТИЧНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



Преобразователи этой группы также имеют универсальный вход. Наиболее востребованы модели мощностью 5...20 Вт с выходными напряжениями 5 и 12 В и мощностью 15 Вт с выходным напряжением 15 В. Выпускаются в пластиковом корпусе с заливкой компаундом и штыревыми выводами для монтажа на плату прибора.

DC-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ГЕРМЕТИЧНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



Преобразователи этой группы, как правило, имеют фиксированное выходное напряжение (от одного до 3-х выходов) без возможности его подстройки. Входное напряжение, в зависимости от модели преобразователя, может иметь допуск $\pm 10\%$ или изменяться в диапазоне 2:1 или 4:1.

Преобразователи малой мощности (до 2 Вт включительно) выпускаются с шагом выводов 2.54 мм в пластиковых корпусах SIP4, SIP7, SIP8, DIP4, DIP24 300 mil, DIP24 600 mil, SMD 300 mil. Выпускаются как

нестабилизированные (до 10% при изменении нагрузки от минимальной до полной и с ограничением по мин. току нагрузки), так и стабилизированные ($\pm 1..3\%$ от номинала во всём диапазоне токов нагрузки) версии. Наиболее употребительные типы по напряжениям и мощности представлены в таблице:

Мощность в зависимости от корпуса и напряжений	SMD	SIP4	SIP7	SIP8	DIP24 300 mil
Входное 5 В ном. – выходное 5 В	0.5, 1 Вт	1 Вт	1 Вт		
Входное 5 В – выходное ± 5 В			1 Вт		1 Вт
5 В – ± 7 В			1 Вт		
5 В – 12 В	1 Вт	1 Вт			
5 В – ± 12 В			1 Вт		
5 В – ± 15 В	1 Вт		1 Вт		
12 В – 3 В		1 Вт			
12 В – 5 В			2 Вт	1 Вт	
24 В – 5 В		2 Вт			



При мощности 3 Вт и более преобразователи выпускаются только со стабилизированным выходным напряжением. Преобразователи средней мощности (3..8 Вт) выпускаются с шагом выводов 2.54 мм в пластиковых корпусах SIP7, SIP8 и металлических DIP24 600 mil (наружные размеры 32x21 мм).

Преобразователи большой мощности (10 Вт и выше) выпускаются в металлических корпусах DIP24 600 mil, 1x1" (26x26 мм), 2x1" (51x26 мм) и 2x2" (51x51 мм). При мощности от 20 Вт и более преобразователи обычно имеют дополнительные входы выключения и подстройки выходного напряжения и, при выходных напряжениях 5 В и ниже, они часто строятся по схеме с синхронным выпрямлением для увеличения КПД.

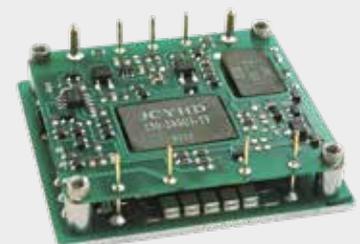
НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ DC-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ герметичного исполнения

Такие преобразователи производятся многими фирмами (Pairui, TI, Aimtec, Recot и пр.) и позиционируются как замена широко распространённым линейным стабилизаторам серии 78 при необходимости повышения КПД (для снижения тепловой нагрузки, уменьшения энергопотребления и т. п.). Ряд выходных напряжений повторяет таковой для серии 78. Конструктивное исполнение аналогично стандартным ИМС серии 78 в корпусе TO-220 и позволяет в большинстве случаев не использовать внешний теплоотвод при токах нагрузки до 2 А и произвести замену без переделки печатной платы прибора.

НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ DC-DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ открытого исполнения

В этой группе особо следует упомянуть POL- преобразователи производства Texas Instruments и других фирм, отличающиеся невысокими выходными напряжениями (до 5 вольт при токах в единицы-десятки ампер), выдающимися характеристиками по КПД (более 90%) и удельной мощности (десятки Вт/см³). Количество выходных напряжений — до 3-х, с возможностью организации произвольных схем запуска нескольких преобразователей (с одинаковой скоростью нарастания выходных напряжений, с одинаковым временем включения, последовательно и т. п.). Основные области их применения — питание микропроцессоров, DSP и ПЛИС.

Мы предлагаем также со склада и на заказ активные (мощные диоды и транзисторы), пассивные компоненты (керамические, алюминиевые и танталовые конденсаторы, дроссели, трансформаторы, прецизионные низкоомные резисторы) и др.





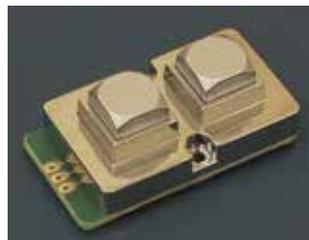
Корпорация ACCORD более 20 лет специализируется в разработке и производстве клавиатур и является одним из ведущих поставщиков этих изделий на мировом рынке. Компания производит клавиатуры как обычного исполнения, так и пыле-влагозащищённые с подсветкой. Вся продукция соответствует мировым стандартам качества.

ВЛАГОЗАЩИЩЁННЫЕ КЛАВИАТУРЫ



ПЕРЕЧЕНЬ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

- Влагозащищённые клавиатуры с пластиковой панелью и клавишами.
- Влагозащищённые клавиатуры с металлической панелью и клавишами.
- Телефонные клавиатуры.
- Резиновые клавиатуры для панельного монтажа.
- Мембранные клавиатуры.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОБЩАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Сопротивление контактов	200 Ом
Сопротивление изоляции	100 МОм
Коммутируемое напряжение	24 В
Коммутируемый ток	100 мА
Сила нажатия	100±25 г
Ресурс	1 000 000 циклов
Дребезг контактов	10 мс
Ход клавиши	0.8 ... 1.2 мм
Диапазон рабочих температур	-20 ... +60 °С
Температура хранения	-40 ... +65 °С



Клавиатуры компании АРЕМ проектируются для: минимизации повреждений от физических воздействий (ножи, спички, ключи, зажигалки, сигареты и т.д.), от пыли и жидкостей, агрессивных химических реагентов (отходов промышленности, смога и т.п.). Компания готова предложить индивидуальные решения для нестандартных специфических проектов.

ВАНДАЛОЗАЩИЩЁННЫЕ КЛАВИАТУРЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Специальная технология, которая позволяет применять химическую или лазерную гравировку
- Изготовление более тонких клавиатур по сравнению с существующими аналогами
- Повышенная стойкость к истиранию
- Великолепный тактильный эффект клавиатур
- Подсветка кнопок для удобной работы в темноте
- По просьбе клиентов компания может менять входное напряжение стандартных клавиатур с подсветкой без увеличения цены

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Усилие нажатия	4 Н ± 0.5 Н
Ход клавиш	0.5 мм
Сопротивление контактов	< 10 Ом
Максимальный ток	50 мА
Сопротивление изоляции	> 1 ГОм (при 500 В)
Количество срабатываний	> 1 000 000 циклов

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур	от -25°С до +70°С
Относительная влажность	от 5 до 95%
Степень защиты	IP 65
	IP 54 (трекбол)

ИМЕЮТ СЕРТИФИКАТЫ

- Защита от твердых тел: «6-й уровень» (NF C20-010)
- Защита от влаги: «5-й уровень» (NF C20-010) на лицевой стороне трекбола.
- Защита от механических воздействий: сила удара по лицевой панели 10.00 кДж (IK09 с NF C 20-010).



**СКБ
НИККОЛЬ**

Предприятие осуществляет полный цикл разработки, подготовки производства, изготовления опытных образцов и серийной поставки продукции. Клавиатуры изготавливаются на современном импортном оборудовании с использованием только импортных материалов, что обеспечивает соответствие продукции высоким требованиям заказчиков.

СТАНДАРТНЫЕ ГИБКИЕ ПЛЁНОЧНЫЕ КЛАВИАТУРЫ



TESTA STANDARD – стандартные гибкие плёночные клавиатуры изготавливаются на полиэфирных плёнках, с заданным расположением и количеством клавиш. На внутреннюю сторону лицевой плёнки нанесён многоцветный рисунок с изображением клавиш и специальных символов.

Внешняя сторона антибликовая, устойчивая к истиранию и воздействию агрессивных сред. На внутренней стороне клавиатуры нанесён клеевой слой для монтажа на корпус прибора.

Все клавиатуры изготовлены с тактильным эффектом по технологии mylar dom или metal dom. Имеются клавиатуры на 2 / 3 / 5 / 6 / 8 / 9 / 10 / 12 / 16 / 18 / 20 / 21 / 22 / 25 клавиш.

Электрическое соединение осуществляется с помощью соединителей Connector FE-BT, Connector FDZ-BT, Connector 3900-PST или Nicomatic CRIMPFLEX®. «Точка Опоры» производит установку контактов CRIMPFLEX® на шлейф клавиатур, контакты под пайку и контакты с корпусом типа «мама» (шаг 1.27 и 2.54 мм).

Номенклатура плёночных клавиатур TESTA STANDARD включает в себя большое количество моделей для корпусов фирм OKW, TEKO, BOPLA, ROLEC. Специально для разработчиков были спроектированы и выпущены макетные плёночные клавиатуры.

Клавиатуры выпускаются по ТУ 4236-001-45579016-99.



ЭКРАНЫ НА ПОЛИЭФИРНЫХ ПЛЁНКАХ

TESTA TOUCH – заказные гибкие аналоговые резистивные сенсорные экраны на полиэфирных плёнках. Обладают уникально малой толщиной (0.4 мм) и высокой гибкостью, позволяющей использовать TESTA TOUCH на криволинейных поверхностях. Могут использоваться как самостоятельные изделия с любыми видами дисплеев, так и в составе плёночных клавиатур TESTA.

ЗАКАЗНЫЕ плёночные клавиатуры

СКБ «Николь» также разрабатывает и изготавливает заказные плёночные клавиатуры TESTA FLEX, TESTA RIGID с подсветкой и встроенными SMD-светодиодами, декоративные приборные панели TESTA DECOR.

Размеры, расположение и количество клавиш, цветовое решение, электрическая схема, тактильный эффект, окна под дисплеи и индикаторы – определяются заказчиком.

Электрическое соединение с помощью соединителей Connector FE-BT, Connector FDZ-BT, Connector 3900-PST или Nicomatic CRIMPFLEX®.



ДЕКОРАТИВНЫЕ ПАНЕЛИ

TESTA DECOR – заказные декоративно-защитные приборные и пультовые панели на полиэфирной беззасадочной плёнке с антибликовым покрытием.

На внутреннюю сторону плёнки наносится многоцветный рисунок по заказу. В рисунок могут быть включены прозрачные окна под дисплеи и индикаторы, изображение клавиш, любая графическая информация.

TESTA DECOR имеет клеевой слой для монтажа на несущую поверхность. В ряде случаев использование TESTA DECOR и микропереключателей может стать более дешевой альтернативой TESTA FLEX.

Наиболее удачным вариантом с точки зрения надежности является сочетание декоративной панели TESTA DECOR и микропереключателей MEC 5G+1GAC/1GCS, Foilmec 1Y.

Плёнка в местах установки микропереключателей может быть отформована.



TESTA SENS – заказные ёмкостные сенсорные клавиатуры на полиэфирных плёнках.

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА

- Малая толщина (0.2 мм),
- Высокая гибкость, малый вес
- Отсутствие подвижных деталей
- Устойчивость к вибрации и ударам

Перечисленные особенности позволяют использовать TESTA SENS на криволинейных поверхностях. При этом форма и размеры клавиш могут быть произвольными. Применение сенсорных клавиатур TESTA SENS в сочетании с декоративными панелями TESTA DECOR позволяет получить законченное изделие.



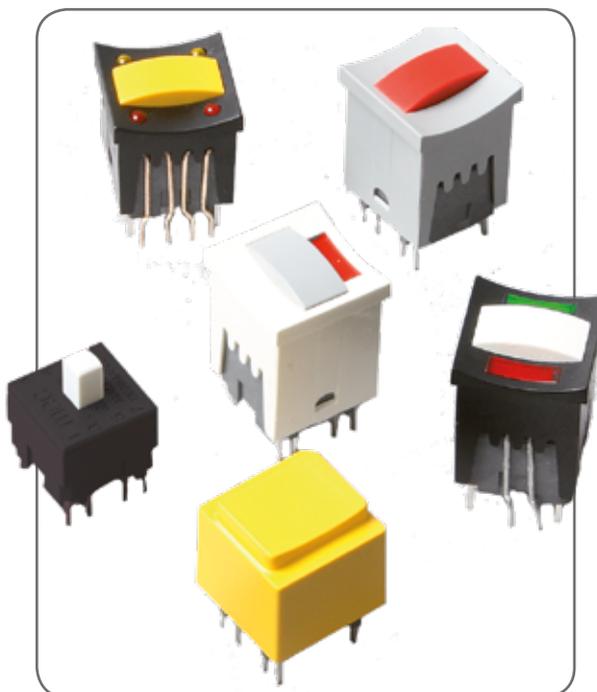
Продукцию MEC можно разделить на три семейства кнопок, которые отличаются по своим характеристикам: UNIMEC™, MULTIMEC® и ULTRAMEC™.

Важной особенностью кнопок является модульность – к одному типу выключателя подходят колпачки разных серий.

Датская компания MEC известна на рынке электромеханических компонентов с 1938 года. 98% всех компонентов, используемых при сборке выключателей, производится непосредственно MEC.

100%-й контроль производства, строгие допуски и использование высококачественных материалов позволяют достигать самых высоких показателей.

КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ ИЛИ БЕЗ НЕЕ



UNIMEC™

Выключатели Unimec™ – одни из самых миниатюрных кнопок с двумя парами контактов, среди выпускаемых сегодня. Восемь вариантов схем коммутации позволяют использовать выключатели UNIMEC™ для любого применения, а дублирование контактов дает отличную возможность реализации схем, где необходима защита.

ПАРАМЕТРЫ:

- Нагрузка 250 мА/120 В, 9 Вт переменного тока и 6 Вт постоянного тока
- Пыле- и влагозащитенность IP54
- Подсветка
- Стандартные и заказные надписи на колпачках

На выключатели UNIMEC™ можно устанавливать колпачки MULTIMEC®, используя специальный переходник тем самым, внося разнообразие в дизайн вашего прибора.

КНОПКИ КОМПАКТНЫЕ

ULTRAMEC™

Благодаря компактным размерам, небольшой высоте и поверхностному монтажу эти кнопки идеально подойдут для портативных карманных приборов, пультов и брелоков. Большой ресурс, пыле- и влагозащита IP67, отсутствие дребезга толкателя при встряске прибора дают возможность использования кнопок в ответственных устройствах.

ПАРАМЕТРЫ:

- Высота 2.5 мм
- Размер модуля 8x8 мм
- Ресурс 3 млн циклов
- Диапазон температур: -40/+85°C
- Усилие нажатия: 3.7 N +/- 0.7 N
- Диаметр колпачка Ø 11.5 мм

НОВАЯ СЕРИЯ



NEW

КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ

MULTIMEC®

Кнопки без фиксации с одной парой контактов или переключающим контактом, монтаж в отверстия или поверхностный, разное усилие нажатия.

ПАРАМЕТРЫ:

- Нагрузка 50 мА/24 В постоянного тока
- Ресурс 10 млн. циклов
- Пыле- и влагозащитенность IP67
- Диапазон температур: -40/+160°C
- Подсветка
- Угловые выключатели (RAS)
- Усилие нажатия 2.0/3.5/6.5 Н



Огромный выбор колпачков по форме, высоте, функциональности и цвету:

- Колпачки переменной высоты (Varimec™, 1SS/1LS/1IS)
- Для навигации (Navimec™, Controlmec™ 1Z)
- Герметичность со стороны лицевой панели (Aquamec™, 10R/10Q, Controlmec™ 1ZW, 1TS/1US/1VS)
- Установка под плёночную декоративную панель (Foilmec™, 1GAS/1GCS, 1JS)



КНОПОЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



Центральный офис компании Well Buying Industrial находится в Тайване. С 1989 года она производит широкий спектр кнопочных и поворотных переключателей. Основное место занимают тактовые кнопки, нажимные и сенсорные переключатели. Большинство серий имеют светодиодную подсветку, в том числе и двухцветную, пыле-влагозащиту до IP67, рабочий диапазон температур $-20 + 70^{\circ}\text{C}$.

КНОПКИ ТАКОВЫЕ

	Серия	Нагрузка	Сопротивление контактов, МОм	Усилие нажатия, грамм-сила	Долговечность, циклов	Особенности
	YTS	50 mA / 12 Vdc	100	170 ± 20	400 000	SMD, мембрана, ход - 0.12 мм.
	TC005	12 mA / 50 Vdc	100	80 ± 40 250 ± 60	30 000	Компактная, высота 0.9 мм, двойная функция.
	TC011	1 mA / 20 Vdc, 5 mA / 5 Vdc	200	125 ± 35	300 000	Двухцветная подсветка, штыревые выводы, квадратные колпачки.
	TC013	50 mA / 12 Vdc	100	180 ± 50	500 000	Двухцветная подсветка, штыревые выводы, квадратные, прямоугольные, круглые колпачки.
	TC016	1 mA / 20 Vdc	200	160 ± 40	500 000	Двухцветная подсветка, штыревые выводы, квадратные колпачки.
	КНОПОЧНЫЕ (PUSHBUTTON)					
	PS001W	0.1 A / 30 Vdc	50	400 ± 100	50 000	Монтаж на панель, двухцветная подсветка, IP64.
	PS007	100 mA / 12 Vdc	200	200 ± 100	1 000 000	Дисплей 0.9", 64 x 32 пикселя, подсветка.
	СЕНСОРНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ					
	TS001	2-5.5 Vdc				Монтаж на панель, квадратный колпачок, двухцветная подсветка, IP67.
	TS003	2-5.5 Vdc				Монтаж на панель, круглый колпачок, двухцветная подсветка, IP67.

АБСОЛЮТНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

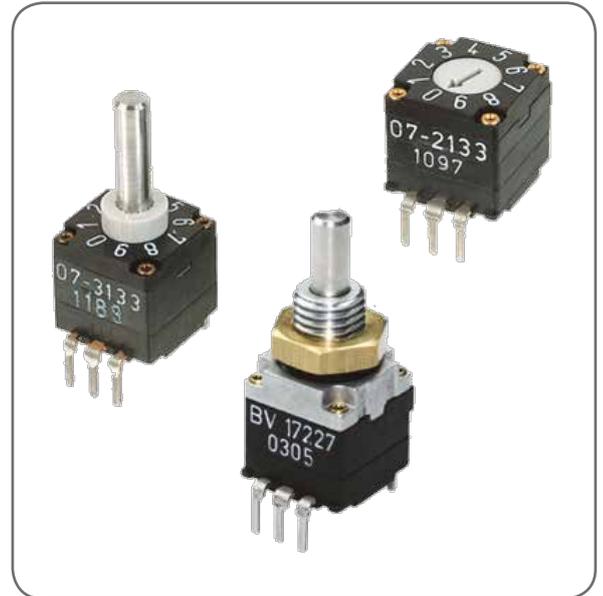
Кодирующие переключатели или абсолютные энкодеры преобразуют абсолютное угловое положение вала в кодовый цифровой сигнал.

- От 2 до 16 позиций переключения
- Крутящий момент до 7 Нсм
- Надежная конструкция
- Положение вала параллельно или перпендикулярно плате
- Монтаж на плату или лицевую панель
- Наличие кнопки, стандартные концентрические кодеры
- Пыле- и влагозащищенность с лицевой панелью: **IP 60 – IP 68**
- Диапазон рабочих температур: от -40 °С до +85 °С

ВАРИАНТЫ КОДИРОВКИ

Двоично-десятичная, двоично-десятичная дополнительная, шестнадцатеричная, шестнадцатеричная дополнительная, код Грея

Серии энкодеров: 07/C07A/C07(концентрические)/M07/07PL/07ML/07P2T/C08



ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНКОДЕРЫ

Оптические и механические инкрементальные энкодеры имеют импульсные выходы, на выходе энкодера вырабатывается квадратурная последовательность импульсов прямоугольной формы с заданным числом импульсов при повороте на один оборот.

ELMA предлагает 5 серий энкодеров: E20/E27, E33, E37 (концентрические), E50 (оптические).

- Два соосных энкодера в одном корпусе (серия E37)
- От 16 до 32 позиций переключения
- Срок службы: до 1 млн. оборотов для механических и до 10 млн. оборотов для оптических энкодеров
- Крутящий момент: от 0 до 4.5 Нсм
- Покрытие контактов: золото



СЕЛЕКТОРНЫЕ (РОТОРНЫЕ) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Многопозиционные роторные переключатели при повороте вала коммутируют входной сигнал на несколько выходных.

Конструкция переключателей позволяет устанавливать несколько модулей на один вал.

ELMA предлагает 5 серий переключателей: 01/04/06/07R/08.

- Крутящий момент до 20 Нсм
- Надежная конструкция
- Покрытие контактов: золото 3 микрона
- Монтаж на плату или лицевую панель
- Пыле- и влагозащищенность с лицевой панелью: **IP60 – IP68**
- Диапазон рабочих температур: от -40 °С до +85 °С

Все энкодеры и роторные переключатели можно доработать по требованию заказчика.



РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ РУЧКИ

ELMA
Your Solution Partner

KEYSTONE

OKW

Серия Top-knobs

- Диаметр вала: 4 мм, 6 мм, 1/4", 6/4.6 мм (с лыской)
- Диаметр основания ручки: 16 мм, 20 мм, 24 мм, 31 мм, 40 мм
- Тип крепления: при помощи винта, пружинная фиксация
- *Особенность:* 5 вариантов формы вставок-указателей 5-ти различных цветов



Серия Com-knobs

- Диаметр вала: 4 мм, 6 мм, 1/4", 8 мм
- Диаметр основания ручки: 16 мм, 20 мм, 23 мм, 31 мм, 40 мм, 50 мм
- Тип крепления: цанговое
- *Особенность:* большой выбор цветов крышек и указателей



Серия Combination knobs

- Диаметр вала: 3 мм, 4 мм, 6 мм, 1/4", 1/8"
- Диаметр основания ручки: 9 мм, 10 мм, 13.5 мм, 16 мм, 20 мм, 23 мм, 31 мм, 40 мм, 50 мм
- Тип крепления: цанговое
- *Особенность:* ручки шпindelного типа



Серия Tuning knobs

- Диаметр вала: 4 мм, 6 мм, 6/4.6 мм (с лыской)
- Диаметр основания ручки: 11.4 - 45 мм
- Тип крепления: при помощи винта, прижимная фиксация
- *Особенность:* ручки с алюминиевыми вставками



Серия Star-knobs

- Диаметр вала: 6 мм, 8 мм, 1/4"
- Диаметр основания ручки: 33 мм, 41 мм
- Тип крепления: цанговое
- *Особенность:* возможность подсветки ручки, в том числе и RGB



Серия Metal knobs K1

- Диаметр вала: 4 мм, 6 мм, 1/4", 1/8"
- Диаметр основания ручки: 16.01 мм, 18 мм, 28.6 мм, 31.91 мм, 36 мм, 39 мм, 40.5 мм, 45 мм
- Тип крепления: при помощи винта
- *Особенность:* высокая износостойкость поверхности за счёт анодирования





Marquardt – это производитель мирового класса и очень высокого качества новаторских изделий из сферы переключателей и кнопок. Предлагаем: крановые, клавишные, оборотные, ползунковые, ножевые, клавиатурные переключатели, а также кнопки разных размеров и формы.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Одним из направлений является разработка и производство систем доступа водителя, панелей управления, переключателей и блоков для автомобильной промышленности.

Электронные системы доступа водителя, сделанные Marquardt – это самые быстрые системы открывания двери, инновационные системы запуска двигателя без ключа, благодаря использованию самых последних технологий.

Тут можно выделить несколько групп:

- электронные ключи и ключи в замке зажигания;
- электронные замки рулевой колонки (ESCL);
- системы пуска-остановки двигателя;
- управляющие устройства, антенны, датчики ручки двери.

Для автомобильной промышленности Marquardt выпускает ряд элементов управления: переключатели регулировки сиденья, роторные переключатели; панель управления под рулём; многофункциональные выключатели; выключатель на ручке коробки передач.

Помимо выключателей, расположенных в салоне автомобиля, также немаловажную роль играют микропереключатели, концевики, которые определяют комфорт, безопасность автомобиля и отвечают за такие важные функции как регулировка положения люка на крыше, система закрывания дверей, бардачка.



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ДАТЧИКИ, СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

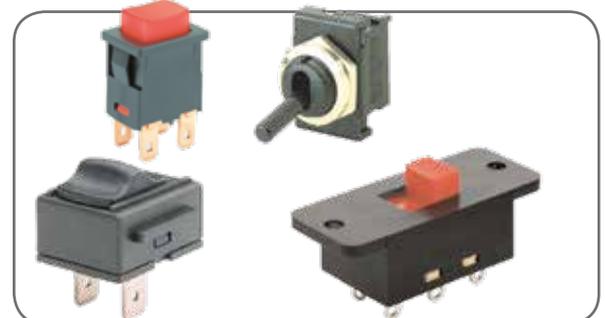
Выключатели и датчики Marquardt нашли применение во всех отраслях домашнего хозяйства, электроприборах, промышленном оборудовании. Опыт и новаторство Marquardt позволяют удовлетворить требования не только стандартных решений, но и специфических клиентов.



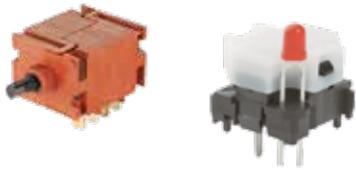
СИСТЕМЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (ВЫКЛЮЧАТЕЛИ) ДЛЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Электроинструменты подвергаются жестким условиям эксплуатации, включая пыль, удары, вибрацию. Системы переключения в таких устройствах должны отвечать высоким стандартам качества и обеспечивать долговечность работы в тяжёлых условиях эксплуатации.

- Нагрузка 10.5 А 127 В переменного тока / 25 А 36 В постоянного тока
- Для инструмента с входной мощностью до 2.7 кВт



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



- Защита от перегрузки и блокирования
- Защита от пыли и вибрации

Marquardt предлагает большой ассортимент стандартных выключателей и интегрированных блоков электронного управления для устройств переменного и постоянного тока. Модульная структура многих серий выключателей позволяет гибко подойти к решению задач клиентов.

ДАТЧИКИ, СИСТЕМЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (ВЫКЛЮЧАТЕЛИ) ДЛЯ ДОМА



Когда дело доходит до «домашней» темы, Marquardt предлагает большой выбор решений для систем управления и снижения энергопотребления, а также систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

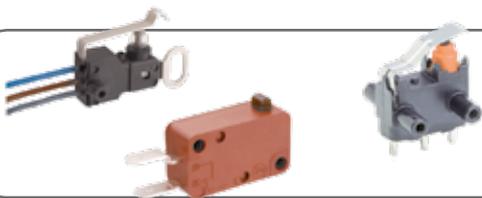
Рынок бытовой техники – высококонкурентный. На выбор клиентов влияют технические характеристики, удобство управления и привлекательный внешний вид. Эргономичный дизайн и технологические инновации помогают обеспечить Marquardt превосходство на рынке. Датчики Marquardt имеют лучшие технические характеристики, а интеллектуальные системы работают экономно, сохраняя ресурсы и уменьшая эксплуатационные расходы.

РОКЕРНЫЕ И НАЖИМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



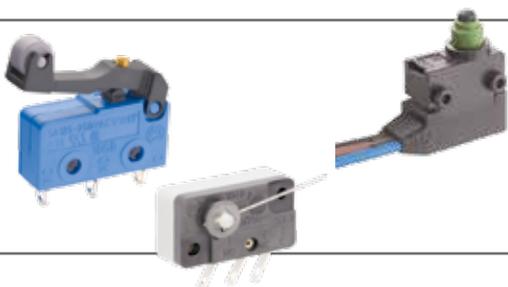
Применяются в разнообразных промышленных и бытовых приборах для коммутации цепей питания и исполнительных устройств. Характеризуются высоким ресурсом, широким выбором конструкций, в большинстве – соответствуют стандарту EN 61058.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



- Пыле- и влагозащита до IP 67;
- Возможность подсветки;
- Выводы под пайку или кабель;
- Различные надписи и цвет рычага выключателя.

СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ И ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ



- Весь ряд стандартной продукции – это долговечные переключатели быстрого срабатывания, а также пыле- и влагостойкие выключатели современного дизайна и отличного качества!
- Нагрузка до 16 А 250 В переменного тока
- Возможность подсветки
- Пыле- и влагозащита до IP 67
- Большой ход (для переключателей быстрого срабатывания)



Немецкая компания Electronic Assembly производит ЖКИ-модули: символьные и графические, стандартные и заказные. Специалисты компании занимаются разработкой аналоговых и цифровых устройств на основе индикаторов (вольтметры, амперметры, счетчики, частотомеры), а также программного обеспечения для них.

**ELECTRONIC
ASSEMBLY**
new display design

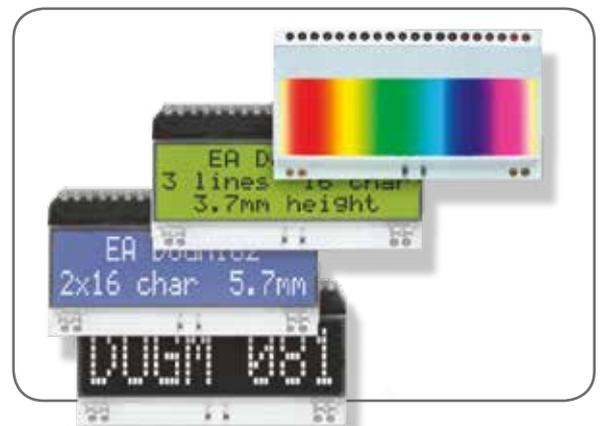
СИМВОЛЬНЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ

Все индикаторы изготовлены по технологии **STN/FSTN** позитивные/негативные, большой выбор подсветки: белая, желто-зеленая, синяя, красная, желтая, RGB, рабочий диапазон температур -20..+70°C, в качестве дополнительной опции – аналоговая сенсорная панель (touch panel).



ТОНКОПРОФИЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ СЕРИИ DOG

- Сверхплоские индикаторы со штыревыми выводами, выполненные по технологии **Chip On Glass**.
- Компактные: толщина 2.0(2.8) мм /5.8(6.4) мм с подсветкой
- Символьные индикаторы: 1x8 - 2x16 - 3x16, 4x10/2x10 - 4x20
- Графические индикаторы: 102x32 .. 240x128
- Монтаж: штыревые выводы под пайку непосредственно на плату
- Интерфейс: SPI / I²C
- Питание: 3.3 / 5 В (также и для подсветки)



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

Для удобства работы с дисплеями можно заказать демонстрационные наборы, тестовые платы, USB программаторы. Для графических индикаторов можно заказать редактор шрифтов (включая кириллицу).



ГРАФИЧЕСКИЕ И TFT ИНДИКАТОРЫ СЕРИИ eDIP



Индикаторы серии eDIP – первые дисплеи со встроенным интеллектом. В дополнение к интегрированным шрифтам также предлагается ряд сложных графических функций.

- Разрешение для графических дисплеев: 128x64, 160x104, 240x128, 320x240
- TFT дисплеи: 3.2", 4.3", 5.7", 7"
- Не тратится время на программирование графики
- Интерфейс: RS-232, I²C, SPI
- Компактные размеры
- Питание: 3.3 / 5 В
- Все индикаторы можно заказать с touch-панелью

OLED ДИСПЛЕИ



Новые технологии позволили создать дисплеи с высокой контрастностью даже при низких температурах.

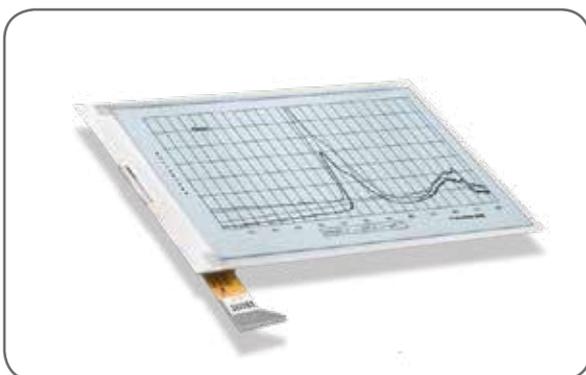
ПРЕИМУЩЕСТВА OLED ИНДИКАТОРОВ:

- Быстрое время отклика
- Диапазон температур -40...+80°C
- Большой угол обзора

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Символьные индикаторы: 2x8..4 / 20
- Графические индикаторы: 64x48, 96x16, 96x64, 102x64, 128x32, 128x64, 128x128, 256x64
- Интерфейс: SPI /4-Bit/8-Bit
- Типы монтажа: стандартный/штырьевые выводы/гибкий шлейф
- Защитное стекло и поляризатор
- Встроенная кириллица

ePAPER ИНДИКАТОРЫ (ЭЛЕКТРОННАЯ БУМАГА)



Это высококонтрастные дисплеи с белым фоном (изображение легко читается без дополнительной подсветки и при солнечном свете). ePaper индикаторы могут длительное время работать без питания, т.е. частицы долго остаются видимыми без рабочего напряжения, энергия необходима только для смены частиц.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Разрешение: 172x72, 800x600
- Диагональ: 2", 4.3", 6"
- Интерфейс SPI
- Типы монтажа: гибкий шлейф
- Контроллер: SSD1606 / HX8705 B



NICOMATIC – частная французская компания, основанная в 1976 году. Сегодня компания является лидером на рынке металлических мембран для пленочных клавиатур, обладает уникальной технологией смешанных соединителей для военной, авиа- и космической промышленности, широким спектром решений для межплатных соединений. Основное производство расположено во Франции, дочерние предприятия в США, Бразилии и Китае, партнеры в 15 странах.

Продукция NICOMATIC сертифицирована по ISO 9001:2000 и EN 9100.

СОЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ СММ

ДЛЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

Миниатюрные соединители с шагом контактов всего 2 мм с возможностью комбинирования в одном корпусе сигнальных (LF), высокочастотных (HF, до 11 ГГц) и силовых контактов (HP, ток до 30 А).

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ СММ

- Небольшие размеры и малый вес благодаря высокой плотности размещения контактов и возможности их комбинирования (экономия до 50 % пространства)
- Предназначены для использования в жестких внешних условиях (космос, авиация, военная техника и т.п.), соответствуют требованиям стандарта MIL-DTL-55302F
- Отличаются стойкостью к растворителям и радиации, температурный диапазон эксплуатации от – 60 °С до +260 °С
- Негигроскопичны (важно для эксплуатации в разреженной атмосфере и вакууме)
- Продуманная фурнитура для фиксации и высокое качество изготовления контактов позволяют стабильно работать в условиях сильной вибрации
- Изготовление любой комбинации под заказ на условиях стандартного продукта: без затрат на подготовку производства, заказ от 1 штуки, срок поставки от 2 недель



СММ 100	
<ul style="list-style-type: none"> • LF: 1 ряд - до 25 контактов • Фиксация защелкой 	
СММ 200	
<ul style="list-style-type: none"> • LF: 2 ряда – до 50 контактов • Фиксация защелкой 	
СММ 220	
<ul style="list-style-type: none"> • LF: 3 ряда – до 120 контактов • HF/HP: 1 ряд – до 20 контактов • Фиксация винтами 	
СММ 320	
<ul style="list-style-type: none"> • LF: 3 ряда – до 120 контактов • HF/HP: 1 ряд – до 20 контактов • Фиксация винтами 	

СММ 340	
<ul style="list-style-type: none"> • LF: 3 ряда – до 111 контактов • HF/HP: 2 ряда – до 64 контактов • Фиксация винтами 	
КОНТАКТЫ	
СИГНАЛЬНЫЕ ДО 3 А 	НА ПЛАТУ <ul style="list-style-type: none"> • Прямые или 90° • В отверстия, для поверхностного монтажа, запрессовки, на край платы
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ДО 11 ГГц 	
СИЛОВЫЕ ДО 30 А 	
НА КАБЕЛЬ <ul style="list-style-type: none"> • Прямые или 90° • Под пайку или обжим 	

СОЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ DMM



КОЖУХИ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ

ДЛЯ МЕЖБЛОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Миниатюрные экранированные ударопрочные разъемы, соответствующие требованиям стандарта MIL-DTL-83513G.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ DMM

- Компактные: шаг 2 мм, от 1 до 4 рядов, от 2 до 120 контактов в одном металлическом корпусе
- Комбинированные: легко сконфигурировать из различных типов контактов:
 - низкочастотные (LF) – сигнальные контакты до 5 А;
 - высокочастотные (HF) – коаксиальные контакты до 11 ГГц;
 - силовые (HP) контакты до 30 А
- Различные типы соединений: печатная плата – печатная плата, печатная плата – кабель, кабель – кабель
- Различные способы установки: на переднюю/заднюю панель, на плату, на кабель
- Надежная фиксация на панели
- Экранирующий корпус из алюминиевого сплава 6061, покрытие Ni 10 мкм
- Температурный диапазон от – 55 °С до +125 °С (допускается пайка с температурным профилем для бессвинцовых компонентов)

Вариант изготовления DLMM: корпус из металлизированного пластика обеспечивает высокий уровень экранирования при меньшем весе и цене

ТИПЫ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

СИГНАЛЬНЫЕ			КОМБИНИРОВАННЫЕ			
СЕРИЯ	ПРОФИЛЬ	LF	СЕРИЯ	ПРОФИЛЬ	LF	HP/HL
• D100	••••	1 ряд 2 до 30 контактов	• D220	••••••	2 ряда 2 до 56 контактов	1 ряд 1 до 15 контактов
• D220	••••••	2 ряда 4 до 60 контактов	• D320	••••••••	3 ряда 3 до 86 контактов	1 ряд 1 до 15 контактов
• D320	••••••••	3 ряда 6 до 90 контактов	• D420	••••••••••	4 ряда 4 до 112 контактов	2 ряда 2 до 30 контактов
• D420	••••••••••	4 ряда 8 до 120 контактов	• D430	••••••••••••	4 ряда 8 до 116 контактов	2 ряда 2 до 29 контактов

СОЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ EMM

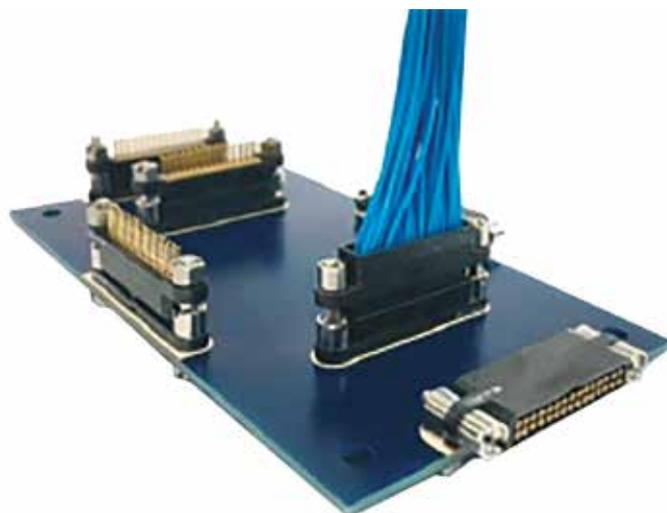
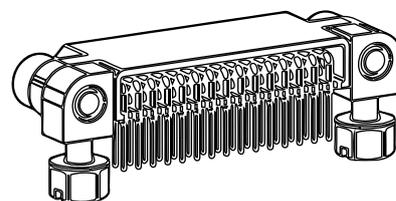
СВЕРХМИНИАТЮРИЗАЦИЯ ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

Новая серия миниатюрных соединителей, созданная инженерами Nicomatic на основе 40-летнего опыта разработки, не уступает по основным характеристикам другим сериям разъемов, уже зарекомендовавшим себя на рынке, но значительно превосходит их по возможностям миниатюризации.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА EMM

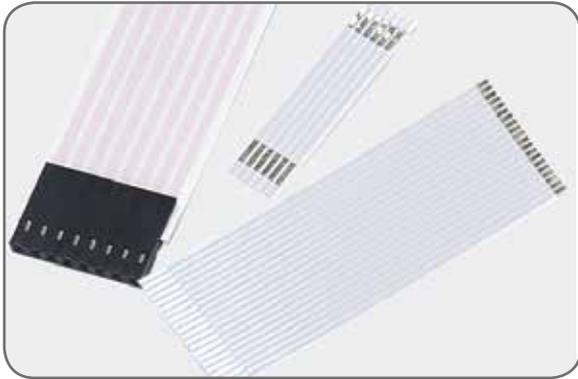
- Сверхкомпактные размеры благодаря уменьшенному шагу контактов – 1.27 мм
- От 4 до 60 сигнальных контактов с рабочим током до 3 А в два ряда в одном изоляторе
- Новый материал изолятора – LCP, высокоплотный пластик, армированный стекловолокном
- Обратное размещение контактов в изоляторе: контакты вилок защищены от механических повреждений
- Унифицированная система фиксации соединителей на плате и между собой: винтами M2, по направляющим
- Различные способы установки на плату: прямые, угловые
- Монтаж на кабель сечением от 0.05 до 0.2 мм² (AWG 24–30)
- Широкий температурный диапазон от – 65 °С до + 260 °С, высокая стойкость к агрессивным средам и вибрации
- Возможность заказа готовых кабельных сборок

NEW



НА ПЛАТУ ПРЯМЫЕ	
НА ПЛАТУ под 90 °	
НА КАБЕЛЬ	
ГОТОВЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ	

СВЕРХПЛОСКИЙ КАБЕЛЬ

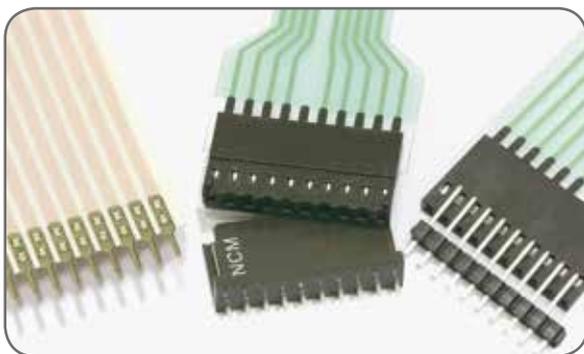
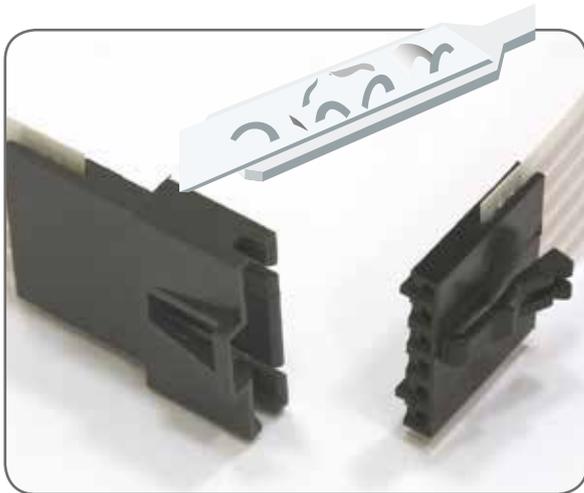


FFC КАБЕЛЬ

Сверхплоский кабель широко используется в приборостроении, где есть повышенные требования к весу, гибкости кабеля, диапазону рабочих температур. Для особых применений имеется возможность покрытия проводников золотом и экранирования. Кабель поставляется в катушках и отрезками, подготовленными к установке в устройство.

Шаг проводников: от 0.5 до 2.54 мм

CRIMPFLEX™ ТЕХНОЛОГИЯ



CRIMPFLEX™

CRIMPFLEX® – это система контактов, предназначенных для установки на гибкие плоские ламинированные кабели, тонкопленочные печатные платы, шлейфы пленочных клавиатур, и корпуса, устанавливаемые на эти контакты, а также ответные части к ним.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ CRIMPFLEX®

- Шаг установки контактов 2.54 и 1.27 мм.
- Более широкое пятно контакта с дорожкой при установке на шлейф клавиатуры по сравнению с другими типами соединений (LIF, ZIF), повышенная стойкость к вибрации.
- Температурный диапазон позволяет использовать CRIMPFLEX® в автомобильных приложениях и приложениях, рассчитанных на работу вне помещения.
- Использование контактов CRIMPFLEX® для пайки – единственная возможность распайки выводов клавиатуры на плату прибора для максимально надежного неразборного соединения.
- Существуют корпуса на ЛЮБОЕ количество контактов от 2 до 25 с шагом в 1 контакт!
- Стандартный корпус 0F системы CRIMPFLEX® устанавливается на обычную «гребенку» с шагом 2.54 (как перпендикулярно плате, так и параллельно).
- Установка контактов в Москве на фирменном оборудовании за 1 день.

МАТЕРИАЛЫ

Контакты:	фосфористая бронза, лужение, возможно покрытие золотом
Корпус:	термопластик UL 94V-0



РОЗЕТКИ



ВИЛКИ



ПОД ПАЙКУ

MICROFLEX™ ТЕХНОЛОГИЯ

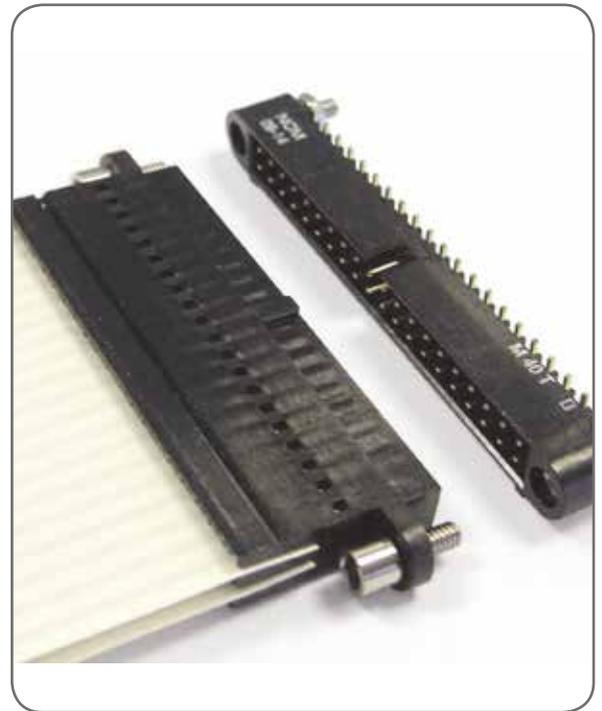
MICROFLEX™ СОЕДИНЕНИЕ, ДВЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОДНОЙ

Microflex™ – альтернатива круглому кабелю для вибронагруженных устройств. Сочетает преимущества сверхплоского кабеля и высокую надежность соединителей SMM. Технология соответствует стандарту MIL-DTL-55302F.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ CRIMPFLEX®

- Маленький шаг (2 мм), что экономит место на плате.
- Замена проводов гибким кабелем позволяет снизить вес до 30%, что существенно для применения в авионике.
- Установка контактов по технологии CRIMPFLEX® – на всю ширину кабеля за одну операцию – значительно сокращает время монтажа.

Разъемы MICROFLEX™ двухрядные (два плоских кабеля), до 30 контактов в ряду, допускают эксплуатацию при температуре до +125°C.



КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ПЛЁНОЧНЫХ КЛАВИАТУР

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ (ПРУЖИНЫ)

Металлические четырехножечные мембраны SWITCH'AIR™ предназначены для низкопрофильных клавиатур, в том числе пленочных. Обеспечивают ощутимый тактильный эффект, надежность срабатывания, долговечность. Изготавливаются в четырех типоразмерах, с димплом и без димпла, возможно покрытие золотом контактной поверхности для защиты от окисления.

- Ресурс до 5 миллионов нажатий
- Усилие нажатия: 140-420 г (6 градаций)
- Упаковка: в пакеты по 25000 шт., трубочки по 800 шт., ленты в катушках для автоматического монтажа
- Поставка со склада в Москве или под заказ со сроком от 2 недель

СВЕРХТОНКИЕ СВЕТОДИОДЫ

- Высокая стабильность светимости и цвета.
- Упаковка: ленты в катушках для автоматического монтажа. Светодиоды толщиной 0.35 и 0.5 мм разработаны специально для пленочных клавиатур.





ДРУГИЕ ТИПЫ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Помимо основных поставок (NICOMATIC, Phoenix Contact) наша компания предлагает широкий спектр установочных элементов ведущих зарубежных производителей: Amphenol, FCI, Harting, Hirose, Hirschmann, JST, Keystone, LEMO, MOLEX, Samtec, TYCO.

Межплатные		На гибкий кабель FFC, FPC		Высокочастотные	
На плоский кабель IDC		USB соединители		Панели для ИМС, разъемы для карт памяти и SIM	
SATA		RJ45		Электротехнические клеммы	
D-SUB Type		Оптические		Цилиндрические	

СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ МОНТАЖА

ДЛЯ МОНТАЖА НА ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ

Любое современное электронное устройство немислимо без связей с внешним миром. Особенно, если это, например, контроллер, используемый в АСУ ТП, на транспорте, в строительной технике и других областях производства.

Весь спектр – от разъёмов для монтажа на печатные платы до разъёмов для монтажа на DIN-рейку предлагает наш партнёр, фирма – Phoenix Contact.

Предлагаются разъёмы серий COMBICON CONTROL и COMBICON POWER с различным шагом (от 2.54 мм до 7.62 мм и более) и самых разнообразных конструкций:

- с зажимами винтовыми или пружинными, с прокалыванием изоляции и с ответными кабельными частями;
- одно-, двух- и трехрядные;
- для монтажа пайкой (в том числе SMT), запрессовки в отверстия или непосредственного соединения с печатной платой;
- с выводом проводов параллельно, под углом или перпендикулярно печатной плате;
- для подключения любых проводов, обжатых или не обжатых в наконечники;
- для применения во взрывоопасных зонах;
- для работы как в сигнальных (ток менее 3 мА, падение напряжение на контакте менее 20 мВ), так и в силовых (ток до 125 А) цепях.



ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАТЧИКОВ И ШИН ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Phoenix Contact предлагает разъёмы серий PLUSCON CIRCULAR и PLUSCON FIELD (промышленные цилиндрические разъёмы типоразмеров от M8 до M40) и PLUSCON DATA (защищенные разъёмы USB, Firewire, RJ45, D-SUB и цилиндрические) в таких вариантах исполнения:

- с установленными кабелями, выводами под пайку кабеля или на печатную плату;
- с металлическими или пластмассовыми рамками и защитными крышками для крепления на панели прибора, обеспечивающими герметизацию по IP20, IP65 или IP67 и фиксирование кабельной части;



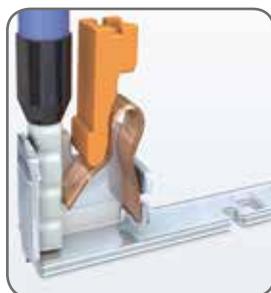


- монтируемые как с наружной, так и с внутренней стороны панели прибора;
- готовые сборки для популярных промышленных интерфейсов (industrial Ethernet, PROFIBUS, CAN, DeviceNet, AS-Interface, USB, Firewire и др).

ДЛЯ УСТАНОВКИ НА DIN-РЕЙКУ

Предлагается серия электротехнических клемм CliquinE, имеющая следующие разновидности:

- Клеммы UT с винтовым зажимом для подключения жёстких и гибких проводов с наконечниками и без сечением до 240 мм². Периодическая проверка затяжки не требуется, благодаря подпружиненному контакту. Сертифицированы для применений во взрывоопасных зонах
- Клеммы PIT Push-in с нажимной пружиной из хромоникелевой стали и изолированным толкателем для рассоединения. Предназначены для подключения жёстких проводов или гибких проводов с кабельными наконечниками, сечением от 0.14 мм². Сертифицированы для применений на железнодорожном транспорте (EN 50155) и во взрывоопасных зонах
- Клеммы ST с разжимной пружиной. Подсоединение гибких и жёстких проводов с наконечниками и без сечением до 35 мм² производится с помощью отвёртки, вставляемой параллельно проводу и используемой как рычаг для сжатия пружины
- Клеммы QT QUICKON для быстрого монтажа гибких и жёстких проводов сечением от 0.25 до 2.5 мм². Специальный поворотный фиксатор обеспечивает установку неразделанных гибких и жёстких проводов с прокалыванием изоляции и характерным щелчком в конечных положениях. Сертифицированы для применений во взрывоопасных зонах
- Болтовые клеммы RT обеспечивают соединение проводов сечением до 240 мм² с установленными наконечниками по стандартам DIN 46234, 46235 и 46237 (с отверстием). Клеммы производятся как в открытом, так и в закрытом исполнении. Для открытого исполнения поставляются разделительные перегородки. Для облегчения монтажа на клеммах закрытого исполнения используются откидные крышки с невыпадающими гайками
- Штекерные клеммы COMBI обеспечивают быстроразъёмное соединение для цепей с токами до 32 А. В штекерной части используются крепления проводов, аналогичные сериям UT, PIT, ST и QT.





Keystone Electronics была создана более 50-ти лет назад. Головной офис компании расположен в Нью-Йорке, США. Keystone Electronics занимается изготовлением установочных элементов, соединителей, аксессуаров для электронных приборов: батарейные контакты и держатели; держатели предохранителей; разъемы; винтовые клеммы; винты, гайки, втулки. Keystone Electronics имеет обширную дистрибьюторскую сеть во всем мире. Качество продукции подтверждено сертификатом соответствия ISO 9001.

БАТАРЕЙНЫЕ КОНТАКТЫ И ДЕРЖАТЕЛИ

Батарейные контакты и держатели для элементов питания размера А - AAAA, N, C, D, а также для 9 В и элементов питания типа «таблетка».

Варианты монтажа: на плату в отверстия, поверхностный, на корпус и с выводами для пайки провода. Контакты выполнены из стали, бронзы или латуни и покрыты никелем или оловом.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СКОБЫ

Компьютерные скобы ISA, PCI. Стандартные конфигурации под разъемы 9 pin, 15 pin, 25 pin, SCSI 1-4, USB. Стандартные конфигурации скоб под звуковые карты, аудио-видео, модемы и сетевые карты. Прием заказов на изготовление скоб по индивидуальным чертежам.

ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Держатели и контакты для цилиндрических предохранителей размера 2AG, 3AG и 5 мм с максимально допустимым током 15 А и ножевых – размера 5 и 2,8 мм с максимально допустимым током 40 А.



НОЖЕВЫЕ РАЗЪЕМЫ (FASTON), ТЕРМИНАЛЫ, КЛЕММЫ

Ножевой разъем, 2-6 контактов.	<ul style="list-style-type: none"> • Размер 6,3 мм. • Выдерживает ток до 15 А. • Монтаж в отверстия. 	Винтовые клеммы.	<ul style="list-style-type: none"> • Вертикальные, горизонтальные, под 45°. Бесцветные, цветные. • Монтаж в отверстия.
Ножевые терминалы.	<ul style="list-style-type: none"> • Вертикальные, горизонтальные. Мама, папа. • Размеры: 2,8; 4,7; 5,2; 6,3 мм. • Монтаж в отверстия. • Выдерживают ток до 40 А. 	Винтовые клеммы.	<ul style="list-style-type: none"> • Горизонтальные, под 45°. Двойные, тройные. Максимальный диаметр провода 2,5 мм. Монтаж на плату в отверстия, шаг 0,5 мм.
Ножевые терминалы.	<ul style="list-style-type: none"> • Одинарные, двойные. • Поверхностный монтаж. Папа. • Размеры: 2,8; 4,7; 5,2 мм. 	Винтовые клеммы.	<ul style="list-style-type: none"> • Горизонтальные. Двойные, тройные. Максимальный диаметр провода 2,5 мм. На штыревую линейку. Шаг 3,5 и 5 мм.
Ножевой терминал.	<ul style="list-style-type: none"> • Мама. На кабель. • Размеры: 2,8; 4,7; 5,2; 6,3 мм. 	Зажимные клеммы.	<ul style="list-style-type: none"> • Горизонтальные. Двойные, тройные. Максимальный диаметр провода 2,5 мм. Монтаж на плату в отверстия, шаг 0,5 мм.



Итальянская компания AUREL Spa основана в 1970 году. AUREL является одним из мировых лидеров в производстве гибридных толстопленочных сборок радиочастотных модулей малого радиуса действия. Модули можно использовать как готовую подсистему во всех приложениях, требующих беспроводной передачи сигналов посредством радиоволн.

Сборка производится на автоматизированных линиях и продукция проходит 100% тестирование.

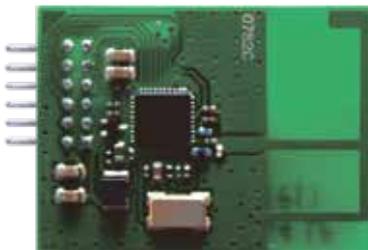
Продукция Aurel сертифицирована по международному стандарту качества ISO 9001

БЕСПРОВОДНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ МОДУЛИ



ПРИЁМНИКИ
(сверхрегенеративные и супергетеродинные)
И ПЕРЕДАТЧИКИ
(с амплитудной и частотной модуляцией)

- Функционально законченные высокочастотные узлы, предназначенные для приема или передачи дискретных сигналов.



ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКИ

- Микросборки с конструктивно объединенными узлами передачи и приема для двунаправленной передачи цифровых данных.
- Работают в полудуплексном режиме – сначала прием, потом передача или наоборот. В основном применяются для беспроводной низкоскоростной последовательной передачи данных на короткие расстояния.



БРЕЛОКИ

- Ряд моделей передатчиков, которые имеют корпусное исполнение. В брелоке имеется гнездо для литиевого элемента питания, а также от 1 до 12 кнопок для подачи сигналов управления.

ДАТЧИКИ И МИКРОСБОРКИ С HCS ЭНКОДЕРОМ

- Радиоприемники с HCS энкодером
- Датчик открытия двери/окна
- Датчик движения
- Емкостной датчик дождя



ДЕКОДЕРЫ

- Предназначены для декодирования управляющих последовательностей (команд) принятых по каналу связи (например, радиоканалу) и выдачи управляющих сигналов на исполнительное устройство.
- Блок дистанционного радиуправления – в одном модуле радиоприемник, декодер, модуль исполнительных реле.



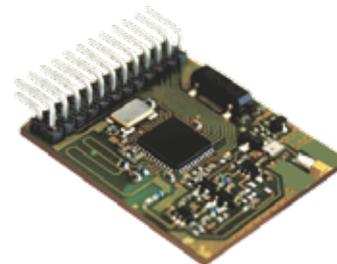
АНТЕННЫ

- Малогабаритные эффективные радиоантенны, пригодные для использования совместно с приемными, передающими и приемопередающими радиомикросборками.
- Обеспечивают увеличение дальности и/или качества связи.



МОДУЛИ С ПОДДЕРЖКОЙ ТЕХНОЛОГИИ LORA™

- Модули представляют собой приемопередатчики с поддержкой технологии LoRa™, работающие в диапазоне частот 868 - 870 MHz.



МОДУЛИ RFTIDE™

- Приемопередатчики и другие компоненты для построения беспроводной сети RFTide™, разработанной для домашней автоматизации.





fulcrum.ru



ООО «МФК ТОЧКА ОПОРЫ»

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

117452, Москва

Балаклавский проспект, 28 Б, стр.1

(800) 200-39-42 (для регионов) (495) 956-39-42,

(495) 739-85-55 (многоканальные) (495) 956-39-43 (факс)

e-mail: emc@fulcrum.ru

skype: [fulcrum.office](https://www.skype.com/join/fulcrum.office)

ФИЛИАЛЫ ООО «МФК ТОЧКА ОПОРЫ»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ

196084, Санкт-Петербург

ул. Киевская, д. 6, офис 205 (2 этаж)

(812) 363-15-73 (тел./факс)

e-mail: spb@fulcrum.ru

НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

630007, Новосибирск,

ул. Кирова 82, офис 602

(383) 362-05-00 (многоканальный)

e-mail: nsk@fulcrum.ru