

# Новости российского рынка

## ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

### Высокотехнологичная прецизионная оснастка

АО «Завод «Снежить» имеет большой опыт разработки и производства прецизионной технологической оснастки, систем автоматизации и механизации, высокоточной механики.

Предприятие консолидирует в себе научно-исследовательский институт, конструкторское бюро, производственную площадку и лабораторно-исследовательский комплекс.

АО «Завод «Снежить» предлагает услуги по разработке и изготовлению специальной технологической оснастки любого уровня сложности, изготовление по чертежам заказчика, ремонт и обслуживание технологической оснастки, механическую обработку деталей. Кроме этого, мы изготавливаем детали методом штамповки, точения, производим изделия из полимерных материалов методом литья под давлением и прямого пресования.

Производственные мощности АО «Завод «Снежить» включают в себя инструментальное производство – изготовление высокоточной технологической оснастки:

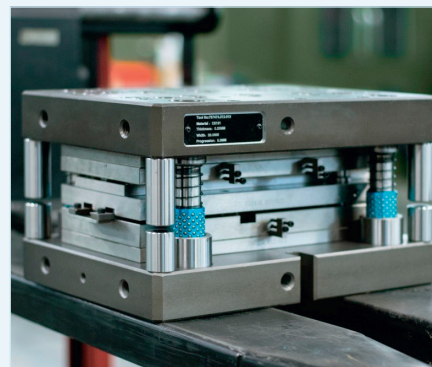
- пресс-формы для литья пластмасс под давлением;

- литьевые пресс-формы для литья цветных сплавов;
- штампы (вырубные, гибочные, комбинированные) последовательного действия;
- экструзионные фильеры для изготовления профиля из алюминия и ПВХ;
- специальные приспособления для станочных, сварочных и слесарных работ;
- измерительный и контрольный инструмент;
- высокопрецизионные изделия.

Цикл изготовления технологической оснастки включает в себя разработку 3D-моделей, анализ работоспособности и оптимизации конструкции для достижения необходимого качества изготавливаемых деталей, испытание и отработку операционных режимов, приёмо-сдаточные испытания и ввод в эксплуатацию на территории заказчика, выпуск необходимого ЗИПа, ремонт и обслуживание оснастки.

Механо-штамповочное производство – крупносерийное изготовление деталей точением, фрезерованием, штампованием из чёрных и цветных металлов и сплавов (алюминий, бронза, латунь). Размер заготовки – от 3 мм до 300 мм, толщина – от 0,08 мм до 5,00 мм.

Производство деталей из пластмасс – крупносерийное производство изделий из



термопластичных, реактопластичных пластмасс, силикона и резины.

Система качества предприятия АО «Завод «Снежить» сертифицирована и соответствует международным стандартам качества ИСО-9001-2015. Широкое использование компьютерных систем автоматизированного проектирования позволяет создать полностью цифровой управляемый процесс сквозного проектирования от КД до программ обработки ЧПУ.

*Акционерное общество  
«Завод «Снежить»*

*241902, Россия, г. Брянск, рп Белые  
Берега, ул. Транспортная, 26*

*+7 (4832) 78-88-33*

*факс: +7 (4832) 71-43-92*

*info@snetget.ru*

## ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

### Генераторы сигналов Г4-РТА12 от Компании Новэл®

Новэл®, ведущий производитель радиоизмерительных устройств в России, представляет новую линейку генераторов сигналов серии Г4-РТА12, специально разработанных для разрешения задач:



- формирования сигналов в режиме немодулированных синусоидальных СВЧ-колебаний с нормированными уровнем мощности и частотой выходного сигнала CW (Continuous Wave);
- качания частоты;
- импульсной модуляции.

Спектр применения генератора сигналов се-

рии Г4-РТА12 достаточно широк: от исследований, настройки, контроля до испытаний и производства СВЧ-устройств, модулей и блоков, используемых в радиосвязи, радиовещании и радиолокации. Дополнительно прибор может успешно применяться в ЭМС-испытаниях и при обучении специалистов-радиотехников в специальных учебных заведениях. Предусмотрено удалённое управление генератором сигналов данной серии через интерфейс управления LAN и USB с внешнего персонального компьютера по универсальному протоколу SCPI. Благодаря удалённому управлению генератор Г4-РТА12 может использоваться в автоматизированных контрольно-измерительных комплексах.

Ключевые особенности:

- диапазон рабочих частот: от DC до 12 ГГц;
- дискретность установки частоты: 0,001 Гц;
- точность установки частоты: не хуже  $\pm 2 \times 10^{-7}$ ;

- диапазон уровня выходного сигнала:  $-110 \dots +30$  дБмВт;
- дискретность установки уровня: 0,1 дБ;
- предел допускаемой погрешности установки уровня сигнала:  $\pm 0,5$  дБ;
- уровень спектральной плотности мощности фазового шума на частоте 1 ГГц при отстройке от неё на 10 кГц: не более  $-124$  дБ/Гц;
- входной разъём: SMA (розетка);
- волновое сопротивление выхода: 50 Ом;
- КСВн: не более 1,7;
- масса: не более 5 кг.

Российское оборудование под брендом Новэл® является полностью отечественной разработкой и производится на собственном промышленном комплексе в Москве.

Получить консультацию и разместить заказ можно по телефону +7 (495) 120-30-42 или на сайте [www.novel-pk.ru](http://www.novel-pk.ru).

## ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

## Полосовые высокоизбирательные монокристаллические кварцевые фильтры с сопротивлением нагрузки 50 Ом

АО «МОРИОН» завершило разработку серии полосовых монокристаллических кварцевых фильтров ФП2П4-733 10 порядка в диапазоне частот 18–45 МГц с сопротивлением нагрузки 50 Ом категории качества ОТК для применения в РЭА. Технические условия ГЖКД.433541.085 ТУ.



Данные изделия имеют ряд преимуществ:

- нагрузки на входе и выходе, заданные в соответствии с техническими требованиями

## Танталовые чип-конденсаторы K53-69 производства АО «Элеконд»

На сегодняшний день всё большее применение в электронной аппаратуре находят танталовые чип-конденсаторы K53-69, разработанные АО «Элеконд» в рамках импортозамещения. По техническим и ценовым показателям они соответствуют таким конденсаторам зарубежного производства, применяемым российскими производителями электронной аппаратуры, как:

- серия TAJ, ф. AVX, США;
- серия T491, ф. КЕМЕТ, США;
- серия B45196, ф. Epcos, Германия;
- серия 293D, ф. Vishay, США.

Для конденсаторов K53-69 характерна высокая удельная ёмкость. Они совместимы с современными монтажными технологиями. Стандартный ряд K53-69 охватывает пять основных габарит-

Основные параметры:

Тип фильтра	Номинальная частота, $f_{ном}$ , МГц	Уровень затухания, дБ		Частота среза по уровню затухания $a_1$ , кГц		Частота среза по уровню затухания $a_2$ , кГц	
		Верхний, $a_1$	Нижний, $a_2$	нижняя, $f_{c1}$	верхняя, $f_{c2}$	нижняя, $f_{c3}$	верхняя, $f_{c4}$
ФП2П4-733-01	18,5	3	70	$f_{ном} < -18$	$f_{ном} > +18$	$f_{ном} > -33,5$	$f_{ном} < +33,5$
ФП2П4-733-02	45			$f_{ном} < -49$	$f_{ном} > +49$	$f_{ном} > -100$	$f_{ном} < +130$
ФП2П4-733-03	21,4	6	80	$f_{ном} < -9$	$f_{ном} > +9$	$f_{ном} > -20$	$f_{ном} < +20$
ФП2П4-733-04				$f_{ном} < -3,75$	$f_{ном} > +3,75$	$f_{ном} > -10$	$f_{ном} < +10$
ФП2П4-733-05				$f_{ном} < -4,4$	$f_{ном} > +4,4$	$f_{ном} > -8,4$	$f_{ном} < +8,4$

Тип фильтра ФП2П4-733	...-01 ...-02	...-03 ...-04	...-05
Неравномерность затухания в полосе пропускания, дБ, не более	2,0	2,0	–
Неравномерность затухания в полосе частот $f_{ном} \pm 3,6$ кГц, дБ, не более	–	–	1,3
Вносимое затухание в полосе пропускания, дБ, не более	4,0	6,0	6,0
Гарантированное относительное затухание в полосе задерживания, дБ, не менее	85	85	85

ями заказчика (опционально предлагается значение 50 Ом);

- возможность заказа традиционного корпуса с проволочными выводами либо корпуса для поверхностного монтажа с низким профилем до 8 мм.
- возможность выбора припоя: традицион-

ного олово-свинцового для специальной техники или бессвинцового для экспортных изделий.

Дополнительная информация об этих приборах доступна на сайте АО «Морион» или по телефону +7 812 332-50-27.

[www.morion.com.ru](http://www.morion.com.ru)

ных размеров, принятых разработчиками радиоаппаратуры во всём мире. Габаритный размер (корпус) X, добавленный к шкале номиналов K53-69, позволяет увеличить рабочее напряжение и обеспечить компактное расположение на плате.

Основные технические характеристики K53-69:

- номинальное напряжение, В: 4...50;
- номинальная ёмкость, мкФ: 0,1...1000;
- диапазон температур эксплуатации:  $-60...+125^{\circ}\text{C}$ ;
- допустимое отклонение по ёмкости:  $\pm 5\%$ ;  $\pm 10\%$ ;  $\pm 20\%$ ;  $\pm 30\%$ .

Танталовые конденсаторы K53-69 имеют относительно низкое эквивалентное последовательное сопротивление (ЭПС), широкую шкалу номиналов и рабочих температур  $-60...+125^{\circ}\text{C}$ . Благодаря этому они успешно применяются в звуковой аппаратуре, измерителях, тестерах, автоэлектро-

нике. Упаковка конденсаторов K53-69 в blister-ленту обеспечивает возможность как автоматического, так и ручного монтажа на плату.



АО «Элеконд» имеет штат высококвалифицированных конструкторов и технологов. Ими ведётся разработка новых типов танталовых конденсаторов с расширенной рабочей температурой эксплуатации до  $175^{\circ}\text{C}$ , а также с низкими значениями ЭПС. Габаритные размеры разрабатываемых конденсаторов соответствуют зарубежным аналогам.

С более полной информацией о продукции АО «Элеконд» можно ознакомиться на сайте [www.elecond.ru](http://www.elecond.ru).



## Датчики DadiSick

Компания Dongguan Dadi Electronic Technology Co., Ltd. (DadiSick) является ведущим производителем датчиков безопасности для производственных линий. На данный момент в компании DadiSick и её пяти дочерних компаниях работают около 50 сотрудников, поддерживаются отдел НИОКР и подразделение для экспортных операций. В предлагаемую линейку продукции входят более тысячи наименований. Продукция сертифицирована по стандартам TUV, CE, ISO9001, ROHS.

Основным ядром продукции DadiSick являются световые завесы. Ассортиментный ряд разработан для замены аналогичной продукции таких производителей, как SICK, Reer, Leuze и др. Помимо световых завес, компания выпу-

скает оптические и ультразвуковые датчики.

Ультразвуковые датчики DadiSick серии BM12/BM18/BM30 можно рассматривать в качестве замены датчиков Sick серии UM12/UM18/UM30 в резьбовых корпусах M12, M18 и M30. УЗ-датчики позволяют работать с твёрдыми и жидкими средами. Однако диапазон измерений может варьироваться в зависимости от характера рабочей поверхности и составляет от 20 мм до 60 см.

Так же, как и их европейские аналоги, датчики DadiSick имеют обучающий режим Teach-In, который позволяет настроить диапазон срабатывания датчика на конкретный объект, а также направление изменения аналогового выходного сигнала.

Для уменьшения влияния факторов окружающей среды на точность работы датчиков предусмотрена встроенная функция термо-



компенсации. Однако при монтаже датчиков необходимо учитывать их нестойкость к вибрациям и высокому уровню ЭМП. Подключение датчиков осуществляется посредством четырёхконтактного разъёма M12.

Компания ПЛАТАН поддерживает на складе УЗ-датчики всех трёх типоразмеров.

+7 (495) 97-000-99  
[info@platan.ru](mailto:info@platan.ru)  
[www.platan.ru](http://www.platan.ru)