



ИРЗ ТЕСТ

Контактирующие устройства

О компании



ИРЗ ТЕСТ

Передовое многопрофильное предприятие, входящее в структуру Ижевского радиозавода, использующее свой многолетний опыт и высокие технологии для развития инноваций в сфере применения, испытаний и производства изделий микроэлектроники.



**Опыт работы
с 2005 года**



**Более 400 единиц
оборудования**



**300+
сотрудников**



**ГОСТ Р ИСО 9001
ОСТ 134-1028 с изм.1**

Возможности

Центры компетенций

Поставщик
ЭКБ

Центр
аддитивных
технологий

Испытательный
центр ЭКБ

Научно-
технический центр
исследования
качества

Испытательный
центр РЭА

Закупка ЭКБ ОП и ИП
Проверка на контрафакт

Разработка программ
и методик испытаний ЭКБ

Изготовление
контактирующих устройств
Разработка и изготовление
технологической оснастки
для испытаний ЭКБ

Обеспечение полного цикла
испытаний ЭКБ
Сертификация в ФСС КТ

Поставка ЭКБ заданного
уровня качества

Анализ отказов ЭКБ
Химический анализ материалов

3D-печать макетных,
опытных образцов,
литье конструкционных
пластиков

Испытания радиоэлектронных
изделий, блоков, модулей

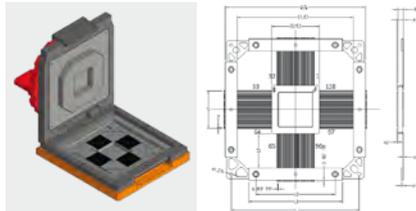
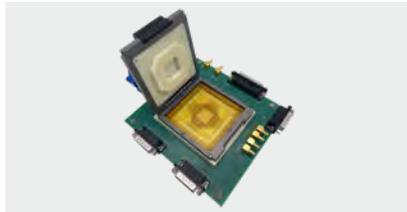


Контактирующие устройства и оснастка

Разработка и производство контактирующих устройств

для любых типов корпусной электронной компонентной базы:

- интегральные микросхемы
 - полупроводниковые приборы
 - реле, датчики и др.
- на основании документации производителей ЭКБ
 - по индивидуальным требованиям Заказчика



Частотные характеристики:

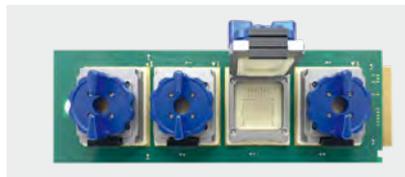
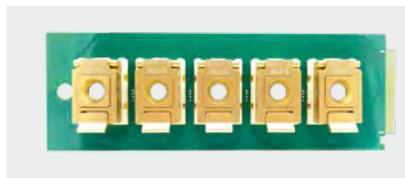
до 30 ГГц

Температурный диапазон:

минус 60 до +150 °С

Проектирование и изготовление комплексной оснастки

- Разработка и изготовление плат для проведения испытаний, в том числе электротермотренировки ЭКБ, по ТЗ Заказчика
- Разработка программного обеспечения для проведения испытаний ЭКБ



Отечественный производитель
Современные материалы
Модульная ремонтпригодная конструкция
Единичное, мелкосерийное и крупносерийное производство

Технологии для изготовления контактирующих устройств

06



Трёхмерная печать фотополимером SLA

Применяемые материалы:

- Фотополимер Somos PerForm (высокотемпературный)
- Фотополимер SH8900 (аналог АБС)

Область построения
450x450x350 мм



Трёхмерная печать пластиковой нитью FDM

Применяемые материалы:

- ABS, PLA, PET-G
- PC, PEI, PEEK, PEKK

Область построения
300x300x400 мм



Трёхмерная печать полимерным порошком SLS

Применяемые материалы:

- Полиамид PA12, PA11

Область построения
420x420x465 мм



Механическая обработка цветных металлов и полимеров

Обрабатываемые материалы:

- PEEK, PEKK
- алюминий



Литьё термопластов

Применяемые материалы:

- PEI с различными наполнителями
- ABS
- Полиэтилен низкого давления



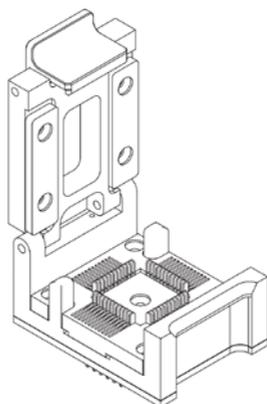
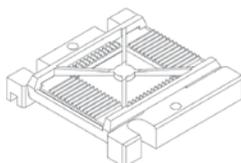
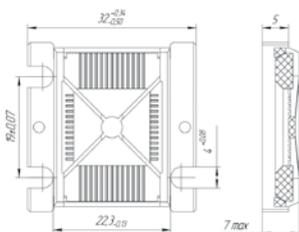
Проверка качества

Точность построения модели до 0,03мм

КИМ включена в реестр средств измерений РФ

Серийно выпускаемые КУ аналог Лтава

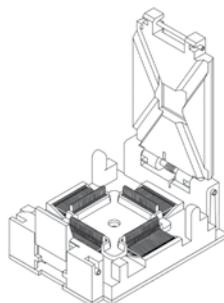
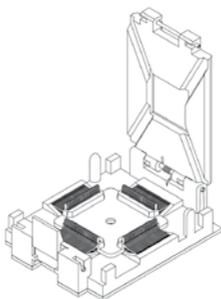
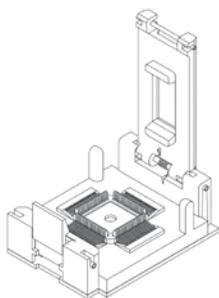
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. от 16 до 48
- Материал КУ (торговая марка) - Somos Perform, Al, PEI, PES
- Материал коннекторов - ВеСu
- Покрытие коннекторов - Ni, Au
- Диапазон рабочих температур, °С -60... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 3
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <30
- Ширина полосы, ГГц@ - 18,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Обозначение ПКУ	Аналог производства «Лтава»
ПКУ511-1-16.1 (CH16.1-1)	УК16-4С-1
ПКУ511-1-16 (CH16.1)	УК16-4С
ПКУ511-1,25-16 (CH16-1,25)	УК3-1
ПКУ511-1,25-24 (CH24-1,25)	УК5-1
ПКУ511-1-24 (CH24-1)	УК24-4С
ПКУ511-1-24 (CH42.1)	УК24-2С
ПКУ511-1-28 (CH28.1)	УК28-4С
ПКУ511-1,25-28 (CH28-1,25)	УК28-1
ПКУ511-1-48 (CH48.1)	УК48-4С

Серийно выпускаемые КУ аналог Лтава

- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. – 64, 108, 132
- Материал КУ (торговая марка) - Somos Perform, Al, PEI
- Материал коннекторов - ВеСu
- Покрытие коннекторов - Ni, Au
- Диапазон рабочих температур, °С -60...+150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 3
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <30
- Ширина полосы, ГГц@ - 18,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12

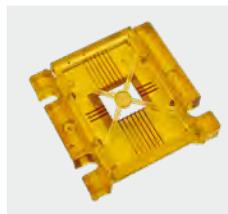
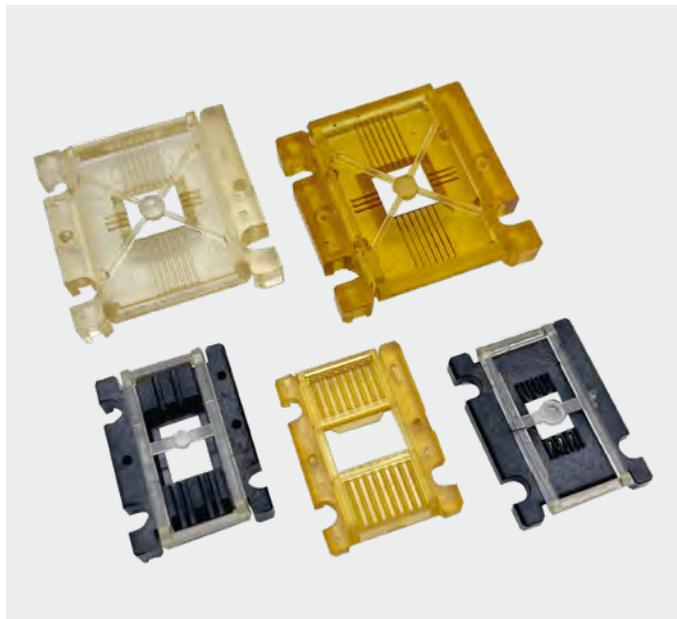


Обозначение ПКУ	Аналог производства «Лтава»
ПКУ12-1-64 (СН64-1)	УК64-4С
ПКУ12-0,625-108 (4238.108-3)	УК108-4С
ПКУ13-0,625-132.1 (СН132-0,625)	УК132-4С1



Спутники-носители

- Количество ЭКБ, устанавливаемой в спутник-носитель шт. - 1
- Материал спутника-носителя (торговая марка) - PEI, PES
- Диапазон рабочих температур, °С -55... +150
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12

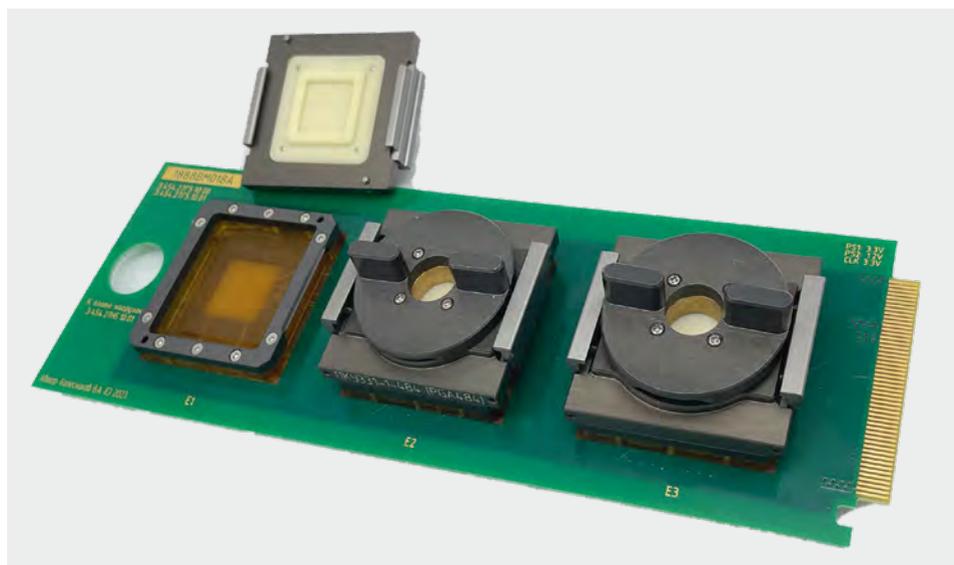
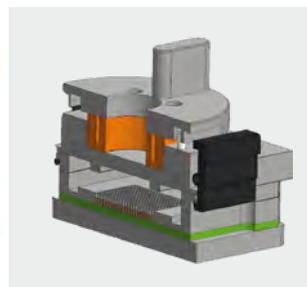
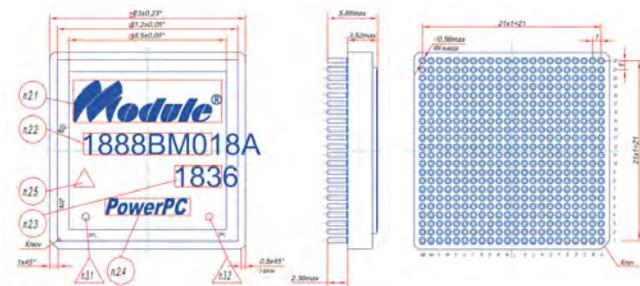


Обозначение	Аналог производства «Лтава»
CH108-0,625	CH108/0,625 (4226.108-2)
CH4-1,5	CH4/1,5 (4601.3-1)
CH6-1,5	CH6/1,5
CH14-1,25	CH14-1,25 (4105.14)
CHБ3-3,81	CHБ3/3,81 (КТ-91-1)
CH48-1,25	CH48/1 (5133.48, Н16.48)

Изготовление групповой оснастки для элемента в корпусе PGA484

ПКУ331-1-484

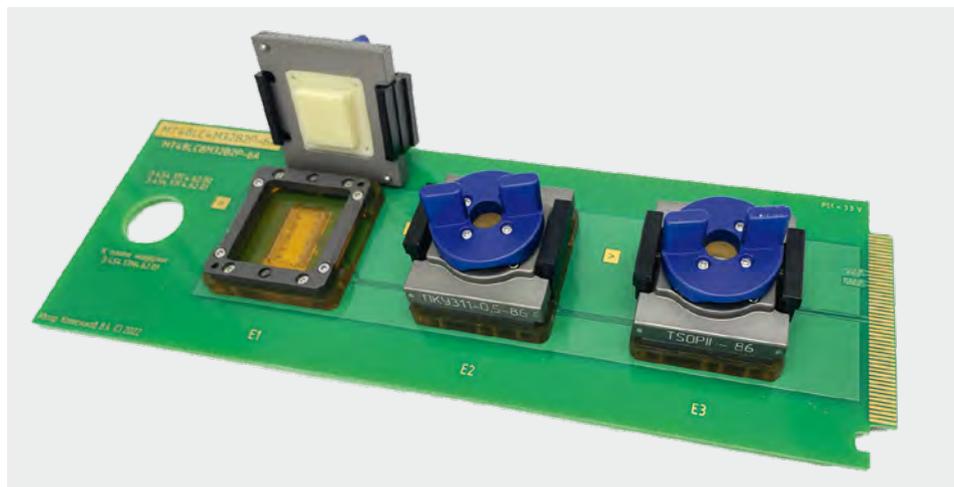
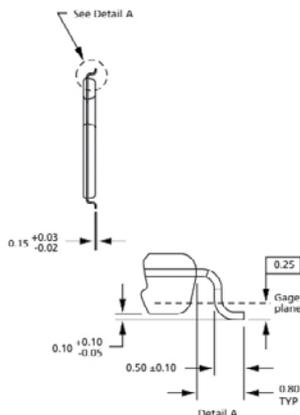
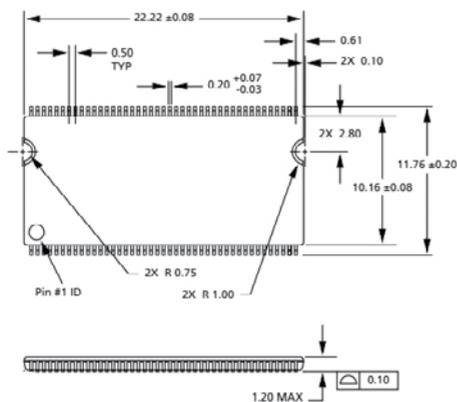
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. - 484
- Материал КУ (торговая марка) - Somos Perform, PEI, Al
- Материал коннекторов - ВеCu
- Покрытие коннекторов - Au
- Диапазон рабочих температур, °C -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 1,1
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <30
- Ширина полосы, ГГц@ - 32,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Изготовление групповой оснастки для элемента в корпусе TSOPII - 86

ПКУ311-0,5-86

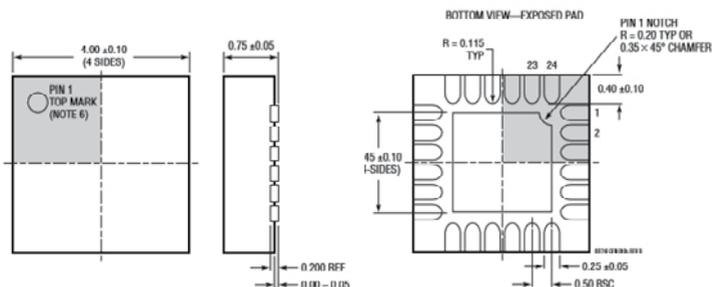
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. - 86
- Материал КУ (торговая марка) - Somos Perform, PEI, Al
- Материал коннекторов - BeCu
- Покрытие коннекторов - Au
- Диапазон рабочих температур, °C -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 1,1
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <50
- Ширина полосы, Гц@ - 32,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Изготовление оснастки для элемента в корпусе QFN24 4x4

ПКУ20-0,5-24

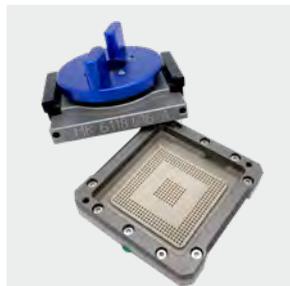
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. - 28
- Материал КУ (торговая марка) - PEI, AI , Somos Perform
- Материал коннекторов - ВеСu
- Покрытие коннекторов - Au
- Диапазон рабочих температур, °С -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 1,1
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <50
- Ширина полосы, ГГц@ - 32,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Изготовление КУ по ТЗ Заказчика

- ✓ Контактующее устройство под корпус BGA_LGA225 (ПКУ31-1-225)
- ✓ Контактующее устройство под корпус LGA624 (ПКУ33-1-624)
- ✓ Контактующее устройство под корпус МК6118.416А (ПКУ331-1,27-416)
- ✓ Контактующее устройство под корпус PQFP-144 (ПКУ32-0,65-144)

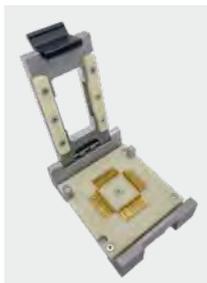
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. – в зависимости от элемента
- Материал КУ (торговая марка) - PEI, Al, Somos Perform
- Материал коннекторов - ВеСu
- Покрытие коннекторов - Au
- Диапазон рабочих температур, °С -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 1,1
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <50
- Ширина полосы, ГГц@ - 32,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Изготовление КУ по ТЗ Заказчика

- ✓ Контактное устройство под спутник-носитель СН6-1,25 (ПКУ51-1,5-6)
- ✓ Контактное устройство под спутник-носитель СН64-1 (ПКУ52-1-64)
- ✓ Контактное устройство под корпус Х4С20F1 (ПКУ211-1.8-8)
- ✓ Контактное устройство под корпус 4112.16 (ПКУ50-1,25-16)
- ✓ Контактное устройство под корпус 4117.6-1.01 (ПКУ50-5-6К)
- ✓ Контактное устройство под корпус 5142.48-А (ПКУ211-1.016-48)
- ✓ Контактное устройство под корпус 744.235.110 (ПКУ211-2,7-4)

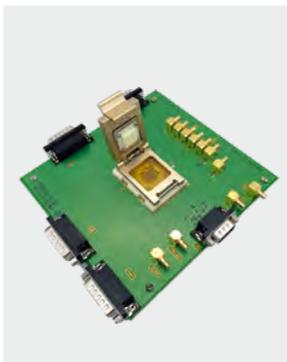
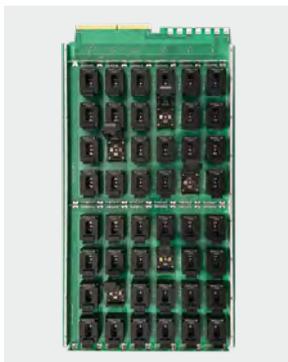
- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. - 1
- Количество выводов КУ, шт. – в зависимости от элемента
- Материал КУ (торговая марка) - PEI, Al , Somos Perform
- Материал коннекторов - ВеСu
- Покрытие коннекторов - Au
- Диапазон рабочих температур, °С -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А - 1,1
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <50
- Ширина полосы, ГГц@ - 32,6 дБ - >1 (в идеальных условиях (НКУ, 1 контакт, и тд.))
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Комплексные проекты

- ✓ Групповое контактирующее устройство под КТ-55С-1 (ГКУ ПКУ32-93К)
- ✓ Групповое контактирующее устройство под корпус FCВGА144 (ПУ ПКУ211-0,8-144)
- ✓ Плата для проведения ЭТТ микросхемы 5108ПВ1У.
- ✓ Плата для проведения ЭТТ для 2П7190ИР.
- ✓ Плата для проведения ЭТТ для 1494УА01А5.

- Количество ЭКБ, устанавливаемой в КУ, шт. – от 1 до 6
- Количество выводов КУ, шт. – от 2 до 1752*
- Материал КУ - РЕI, АI, Somos Perform
- Материал ПП- Rogers, РСВ
- Диапазон рабочих температур, °С -55... +150
- Максимальный ток на один контакт (НУ), А – от 0,01 до 7 А
- Электрическое сопротивление коннектора, мОм - <50
- Гарантийный срок эксплуатации, мес. - 12



Для заметок



A series of horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a template for handwritten notes.

 426034, г. Ижевск, ул. Базисная, 19

 +7 (3412) 50-09-63, 51-94-57

 test.irz@irz.ru

 test.irz.ru

03.2024