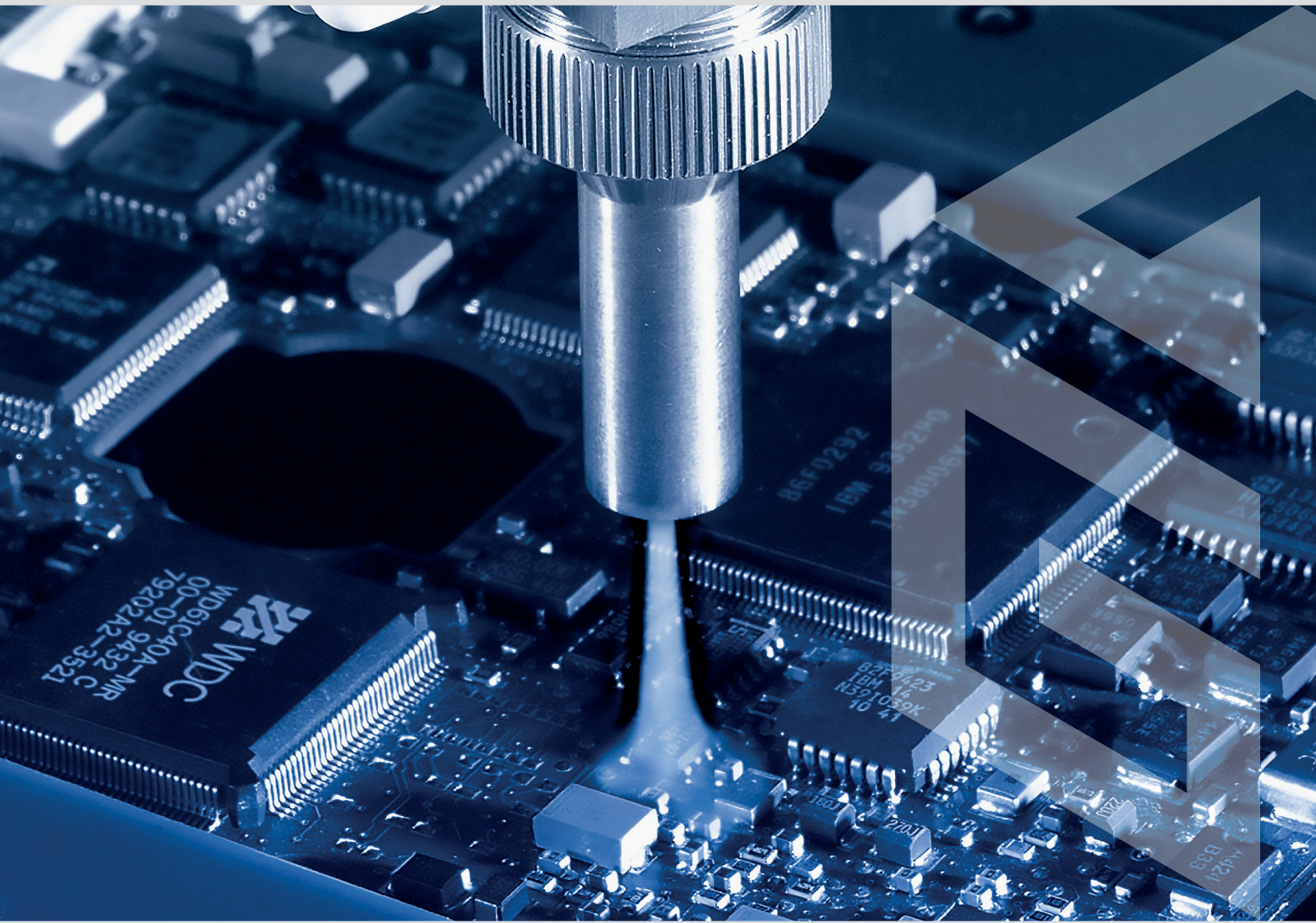




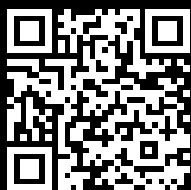
Глобал
Инжиниринг

КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
И МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ОТРАСЛИ



СЕЛЕКТИВНАЯ ВЛАГОЗАЩИТА

Влагозащита / Отверждение покрытий



ОБОРУДОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
СЕРВИС
ПОДДЕРЖКА

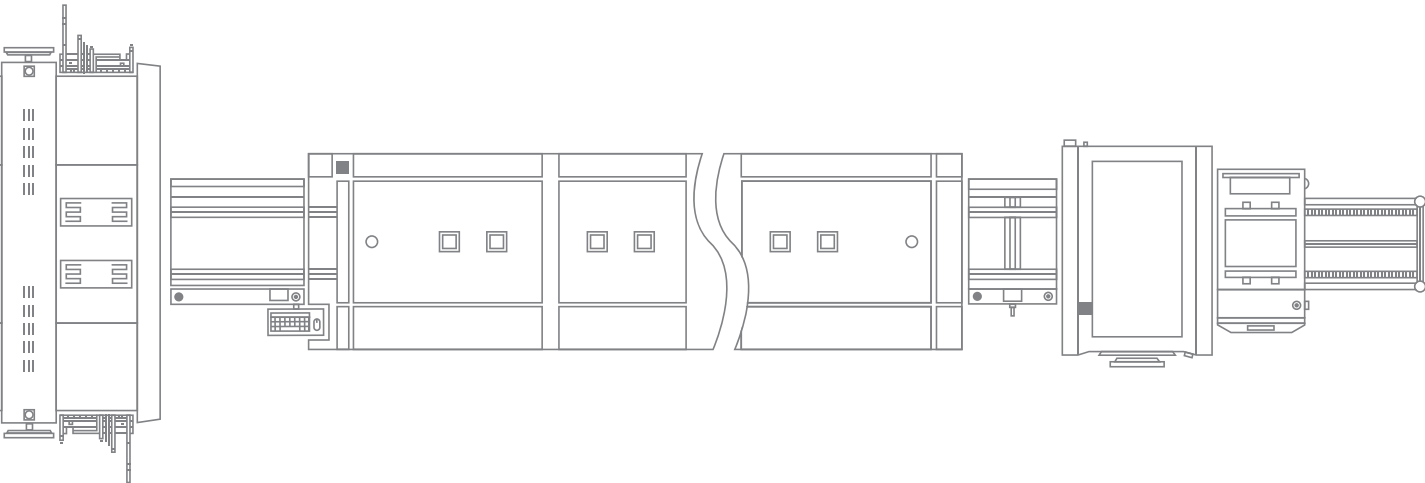
ЗАЩИТА ПЕЧАТНЫХ УЗЛОВ ↑

СЕЛЕКТИВНАЯ ВЛАГОЗАЩИТА

Установка селективной влагозащиты SC-900 1CLICK SMT	1
Установка селективной влагозащиты ProtectoXP REHM	2
Установка селективной влагозащиты ProtectoXC REHM	2
Установка селективной влагозащиты DELTA 8 PVA	3

ПЕЧИ ДЛЯ СУШКИ ВЛАГОЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ

ИК-печь для сушки покрытий RDS LACK REHM	4
УФ-печь для сушки покрытий RDS UV REHM	4
Печь для сушки покрытий силовых модулей в азотной среде RDS MAG REHM	4
ИК-печь для сушки покрытий DELTA Therm REHM	5
УФ-печь для сушки покрытий SPECTRA REHM	5
Инспекционный модуль Q-станция PVA	5





расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

SC-900 | 1CLICK SMT

установка селективной влагозащиты

Установка предназначена для выборочного нанесения различных лаков на поверхность плат. Для работы могут использоваться различные типы лаков: акриловые, УФ отверждаемые, полиуретановые.

Пользователь не ограничен одним каким-то лаком и может с легкостью перейти на другой тип лака путем полной промывки магистралей и бака. Есть возможность работы как с классическими лаками, так и с тонкопленочными структурами, путем применения специального клапана. Для покрытия всей площади платы может использоваться широкий спрей клапан. Проверенная временем конструкция клапанов гарантирует стабильную работу со всеми импортными и отечественными лаками в том числе и с лаками типа UP-231.

Удобная система промывки и продувки клапанов. Все остатки лака с растворителем попадают в специальную канистру, которую легко опустошить. Для массового производства установку можно оснастить датчиком наличия материала в баке, который оповестит оператора о необходимости пополнения лака в баке.

Для работы с UP-231 будет полезна функция напоминания о необходимости очистки магистралей и клапанов. После заливки в бак оператор выставляет время, после истечения которого система оповестит оператора о необходимости обслуживания.

ОСОБЕННОСТИ

- проверенная временем конструкция клапанов нанесения материала
- нанесение лака без слепых зон за счет наличия четвёртой оси
- большая рабочая зона благодаря функции вращения головы с клапанами
- обширный комплект поставки. Установка в базовом исполнении имеет узкий спрей и игольчатый клапан с набором насадок из нержавеющей стали
- возможность работы с UP-231 (опция)
- наличие системы оповещения о необходимости промывки магистралей и слива оставшегося лака
- для плат с тест-поинтами можно использовать насадку-кисть для игольчатого клапана, во избежание попадания лака на них

Точное нанесение влагозащитных покрытий без слепых зон. Равномерная толщина пленки по всей поверхности изделия. Работа с любыми типами лаков.

**ПРОВЕРЕННАЯ
ВРЕМЕНЕМ
КОНСТРУКЦИЯ
КЛАПАНОВ**

Минимальные размеры плат, мм	50×70
Максимальные размеры плат, мм	400×450
Область распознавания реперных знаков, мм	350×400
Перемещение по осям	X/Y/Z/R +вращение на 180 град.
Максимальное количество установленных клапанов, шт	3
Максимальная скорость перемещения по осям, мм/сек	800
Макс высота компонентов, мм	70
Повторяемость	± 0,05
Емкость бака для материала, л	10
Емкость бака для растворителя, л	2
Электропитание	220В/50Гц/2кВт
Внешние габариты, мм	1000×1300×1700 без учета монитора
Масса, кг	580



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

Типы нанесения покрытия:

- дозирование — равномерная подача материала
- распыление — атонизация воздухом
- джеттинг — бесконтактные микродозы
- curtain coating — непрерывный «занавес» для больших площадей (только XP)

ProtectoXP | REHM

установка селективной влагозащиты

Предназначена для защиты печатных узлов от влаги, коррозии, химических воздействий, пыли и вибраций. Ориентирована на производства с высокими требованиями к гибкости процесса и качеству документирования — автомобильная электроника, авиация, медицинская техника, телекоммуникации.

ProtectoXP — это расширенная конфигурация с поддержкой до четырёх аппликаторов, возможностью совмещения до четырёх технологических процессов в одной машине и применением патентованных сопел Stream-Coat®. Сопла Stream-Coat® имеют наружный диаметр 2,4 мм при длине до 100 мм — это позволяет наносить покрытие в узких зазорах между высокими компонентами, включая теневые зоны, без наклона аппликатора.

ОСОБЕННОСТИ

- четыре метода нанесения: дозирование, распыление, джеттинг, curtain coating
- поддержка до четырёх аппликаторов одновременно в режиме master-slave
- совмещение до четырёх технологических процессов в одной машине
- патентованные сопла Stream-Coat® для работы в узких зазорах
- регулируемый воздушный поток для нанесения покрытия в теневых зонах и под контактами компонентов
- подогрев сопла для стабилизации вязкости независимо от температуры в цехе
- автокоррекция положения дозаторов в произвольно задаваемых циклах
- весовая ячейка для контроля массы нанесённого покрытия (опция)
- 3D-датчик высоты для автоматической компенсации рельефа поверхности
- блокировка процесса при несовпадении программы и узла (опция)
- интеграция с MES и Hermes: PDA, трассировка, блокировка
- ПО ViCON Protecto: импорт eCAD, офлайн-программирование, сшивка изображений
- интеграция в линию с сушилкой RDS (конвекция, ИК, УФ-отверждение)

ProtectoXC | REHM

установка селективной влагозащиты

Установка предназначена для защиты печатных узлов от влаги, коррозии, химических реагентов, пыли и механических вибраций. Она закрывает задачу конформного покрытия в производствах с небольшими и средними объёмами выпуска — там, где нужна надёжная автоматика без избыточного оснащения.

Отличие ProtectoXC от старшей модели — компактная компоновка и упрощённая конфигурация при сохранении технологических возможностей, достаточных для большинства задач. Установка поддерживает до двух аппликаторов и позволяет совмещать до трёх различных процессов нанесения в рамках одной машины.

ОСОБЕННОСТИ

- селективное нанесение влагозащитного покрытия на печатные узлы
- три метода: дозирование, распыление, джеттинг — без замены аппликатора
- поддержка до двух аппликаторов с возможностью одновременной работы
- совмещение до трёх технологических процессов в одной машине
- применение: конформное покрытие, Globe Top, Dam & Fill, Flip-Chip Underfill
- автоматическая коррекция нулевого положения дозаторов в заданных циклах
- опциональный подогрев сопла для стабилизации вязкости материала
- интегрированный резервуар для лакокрасочных материалов в корпусе установки
- вытяжная вентиляция с выводом паров растворителей в цеховую систему
- автоматическая очистка аппликаторов во время простоя
- ПО ViCON Protecto: импорт eCAD, офлайн-программирование, подключение к MES
- интеграция в линию с сушилкой RDS (конвекция, ИК, УФ-отверждение)



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

DELTA 8 | PVA

установка селективной влагозащиты

Гибкая автоматизированная система для селективного нанесения влагозащитных покрытий с возможностью дозирования. Установка имеет прочную трехкоординатную платформу движения с большой рабочей зоной.

DELTA 8 — идеальное решение для селективного нанесения влагозащитных покрытий, среди которых: сплошное спрей-нанесение, точечное нанесение, нанесение линии или окружности, заполнение заданных площадей, прямое выдавливание влагозащитных материалов через запатентованные клапаны в особенности.

В концепцию установки заложена максимальная гибкость. Поддерживая привычные функции предыдущих моделей, Delta 8 имеет прочную трехкоординатную платформу движения с большой рабочей зоной. Для повышения надежности и упрощения доступа к элементам установки, была улучшена жесткость основания и доработана конструкция.

Установка DELTA 8 — эффективна там, где требуется повышенная точность и повторяемость. Оптическая обратная связь и замкнутый цикл управления обеспечивают длительный срок службы и максимальную надежность всех механизмов и приводов.

ОСОБЕННОСТИ

- энкодеры перемещений по осям X, Y, Z
- реальное 4 осевое перемещение клапанов (опция)
- возможность наклона клапанов (опция)
- интуитивно понятный интерфейс пользователя
- хранение программ во внутренней и внешней памяти
- копирование данных на внешний ПК
- запатентованная конструкция клапанов из других решений
- система контроля расхода материала в реальном времени (опция)
- конвейерный модуль можно интегрировать в установку в любой момент

Используя специализированные клапана и насадки, влагозащитный материал наносится без разбрызгивания, что исключает попадание материала на не предназначенные участки

- сплошное спрей-нанесение
- нанесение точки, линии, окружности
- заполнение заданных площадей
- выдавливание влагозащитных материалов через запатентованные клапаны
- нанопокрывтия (гамма-воск, Noves от 3M)
- тонкопленочные покрытия
- нанесение по технологии dam&fill
- нанесение underfill
- классическая влагозащита (ака-113, ур-231, АЛК-1, весь модельный ряд лаков производства Cramoline, Humiseal, Peters, Electrolube)

**МАКСИМАЛЬНАЯ
ГИБКОСТЬ
—
НАДЕЖНОСТЬ
И НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ
ТОЧНОСТЬ**

Рабочая зона XYZ, установлен 1 клапан, мм	621×595×100
Повторяемость, мм	0,025
Точность позиционирования, мм	0,015
Тип моторов для перемещения по осям	бесщеточные сервоприводы постоянного тока
Максимальная полезная нагрузка, кг	11,36
Тип конвейера	ремень или цепь
Ширина конвейера, мм	50–500
Высота компонентов сверху/снизу, мм	50 (100) / 80
Высота конвейера, SMEMA, мм	940–965
Возможность применения спрей клапанов	в зависимости от цели
Ввод данных/обучение установки	PathMaster
Удаленное обучение	ЖК-экран с функциональными клавишами
Потребление сжатого воздуха, бар	5,6 // сухой, безмасляный



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

RDS LACK | REHM

печь с инфракрасной системой и конвекцией для сушки покрытий

Печь отверждения влагозащитных покрытий и заливочных компаундов с конвекционным и/или ИК-нагревом. Рассчитана на поточное производство: печатные узлы проходят через горизонтальный туннель, последовательно минув зоны нагрева и охлаждения. Конфигурация подбирается под конкретный процесс — от одной конвекционной зоны до комбинации из двадцати двух ИК-камер с двумя конвекционными зонами.

- режимы нагрева — конвекционный или комбинированный ИК+конвекция
- верхние и нижние нагревательные элементы регулируются независимо
- ИК-излучатели установлены во всех нагревательных камерах
- скорость конвекционного потока в обеих зонах настраивается отдельно
- модульная конструкция: рабочая зона от 2400 до 6000 мм с шагом 600 мм
- транспортная высота 950 мм $\pm$ 50 мм, зазор над/под платой 100 мм
- скорость транспортёра 30–3000 мм/мин
- интеграция с MES через ROI-интерфейс, поддержка SMEMA

RDS UV | REHM

ультрафиолетовая печь для сушки влагозащитных покрытий

Компактная инлайн-установка для отверждения влагозащитных покрытий и клеев на УФ-отверждаемой основе. В отличие от конвекционных и ИК-печей не требует нагрева платы — отверждение происходит под воздействием ультрафиолетового излучения за несколько секунд. Это делает RDS UV оптимальным решением для линий нанесения покрытия с жёсткими требованиями к такту.

- отверждение в течение нескольких секунд без термической нагрузки на плату
- базовые ртутные лампы среднего давления: мощность 120 Вт/см, ресурс >8000 ч.
- регулировка расстояния от источника до транспортёра: 50–100 мм
- лампы среднего давления поддерживают режим ожидания с быстрым выходом на рабочий режим
- УФ-светодиодные сборки: средний ресурс 20 000 часов, гарантия 10 000 часов
- холодный источник, подходит для термочувствительных компонентов
- трёхсекционный транспортёр обеспечивает повышенный такт за счёт параллельного хода
- ширина транспортировки 80–480 мм, зазор над/под платой $\pm$ 100 мм
- скорость транспортёра 300–10 000 мм/мин
- защитные шлюзы исключают выход излучения в рабочую зону



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

Модель RDS UV

Габаритные размеры, мм 1990×1540×1900

Вес, кг —

RDS MAG | REHM

печь для термической обработки силовых модулей в азотной атмосфере

Печь для термической обработки силовых модулей и высокотемпературной электроники в инертной азотной атмосфере. Изделия загружаются в кассеты-магазины, которые проходят через шлюзовую зону, четыре зоны нагрева и зону охлаждения.

- четыре независимо управляемые зоны нагрева обеспечивают равномерный прогрев по всему объёму магазина
- трёхсекционный транспортёр сохраняет инертность камеры при загрузке
- изоляция стенок процессной камеры 80 мм
- заслонки между зонами исключают перемешивание горячего и холодного потока
- зона охлаждения с заслонкой, температура в зоне охлаждения от 20°C
- подъёмный транспорт для перемещения магазинов в шлюзовых зонах
- ручная загрузка в базовой комплектации, возможность подключения системы автоматической подачи
- объём отвода 400 м³/ч, давление 5 мбар
- рабочая температура до 300°C
- остаточное содержание кислорода <5000 ppm O₂



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

Модель RDS MAG

Габаритные размеры, мм 3625×1355×1795

Вес, кг —

DELTA THERM | PVA

печь с инфракрасной панелью для сушки покрытий

Печь DeltaTherm оснащена контроллером с инфракрасной панелью для сушки клеев и покрытий в управляемой нагреваемой среде и оборудована двумя двух-футовыми секциями с возможностью верхней и нижней сушки. Печь представлена в нескольких вариантах с длиной камеры 4, 8, 12, 16 футов для сушки одной или двух сторон печатной платы.

- цепной конвейер с регулировкой скорости
- возможность расширения рельса
- программируемый логический контроллер PLC
- управление процессом термопара с защитой от перегрева
- отслеживание температуры с независимой системой защиты от нагрева

Максимальная температура нагрева, °C	260
Скорость конвейера, м/мин	0,03 - 15,24
Ширина платы/паллеты, мм	50 - 500

SPECTRA | PVA

ультрафиолетовая печь для сушки влагозащитных покрытий

Печь SPECTRA использует лампы ультрафиолетового излучения марки Heraeus Fusion, способные обеспечить быструю полимеризацию адгезивов и покрытий. Широкий диапазон размеров луча делает возможным применение установки практически для любых габаритов печатных плат.

- односторонняя или двухсторонняя сушка печатных лат
- двойной зональный конвейер с конфигурируемым режимом очистки и скоростью
- система фильтрации воздуха
- автоматическая регулировка ширины конвейера (опция)

Лампы ультрафиолетового излучения, Вт Fusion UV Heraeus	300
Гарантийный срок работы, ч	8000
Скорость конвейера, м/мин	0,305-5,8
Рабочая ширина, мм	50-500
Высота конвейера, мм	890-965
Вытяжка, м³/час	1000
датчик уровня вытяжки в комплекте поставки	

Q-станция | PVA

соединительный/инспекционный модуль с подсветкой

Q станция — идеальное решение для непрерывного производственного процесса. Полностью герметичная, — она позволяет с легкостью транспортировать и inspectировать любые изделия.

- ультрафиолетовая подсветка
- цепной или ленточный конвейер
- ручная или автоматическая регулировка конвейера
- управление через сенсорную панель

Максимальный вес палеты, кг	4,5
Размер рабочей зоны, мм	50-500
Скорость работы конвейера, м/мин	0,15-0,24
Высота конвейера, мм	890-965



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

Модель DELTA THERM

Габаритные размеры, мм 1043×1327×1441

Вес, кг —



расширенное описание
и характеристики модели
на сайте GLOBAL-SMT

Модель SPECTRA

Габаритные размеры, мм 1651×1067×1585

Вес, кг 780





Глобал Инжиниринг

127566, Россия, Москва — Высоковольтный проезд, 1/49
197342, Россия, Санкт-Петербург — Наб. Чёрной речки, 47

Телефон/факс: +7 495 980 0819
e-mail: info@global-smt.ru www.global-smt.ru

