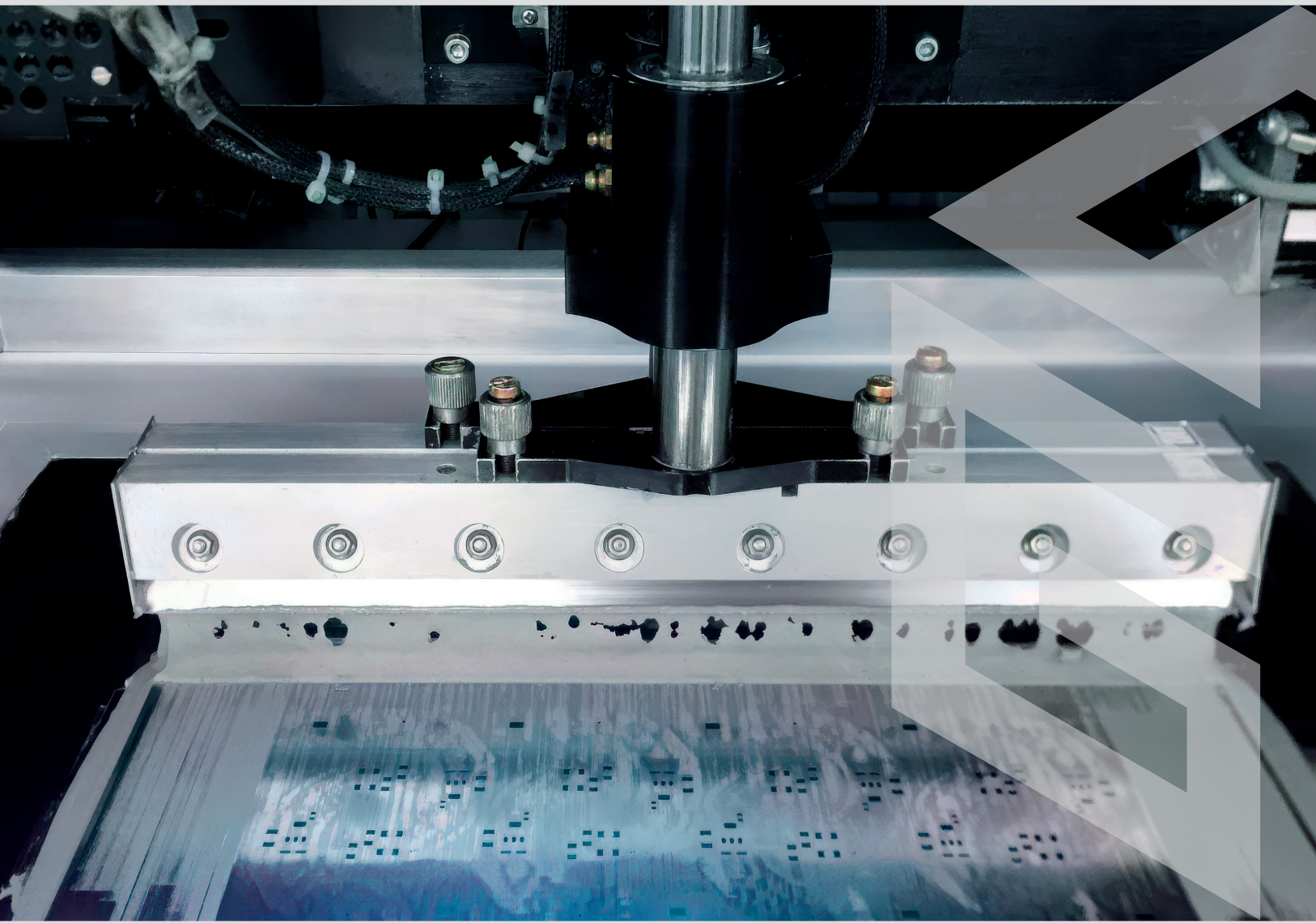




Глобал  
Инжиниринг

КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ  
И МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ОТРАСЛИ



# НАНЕСЕНИЕ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

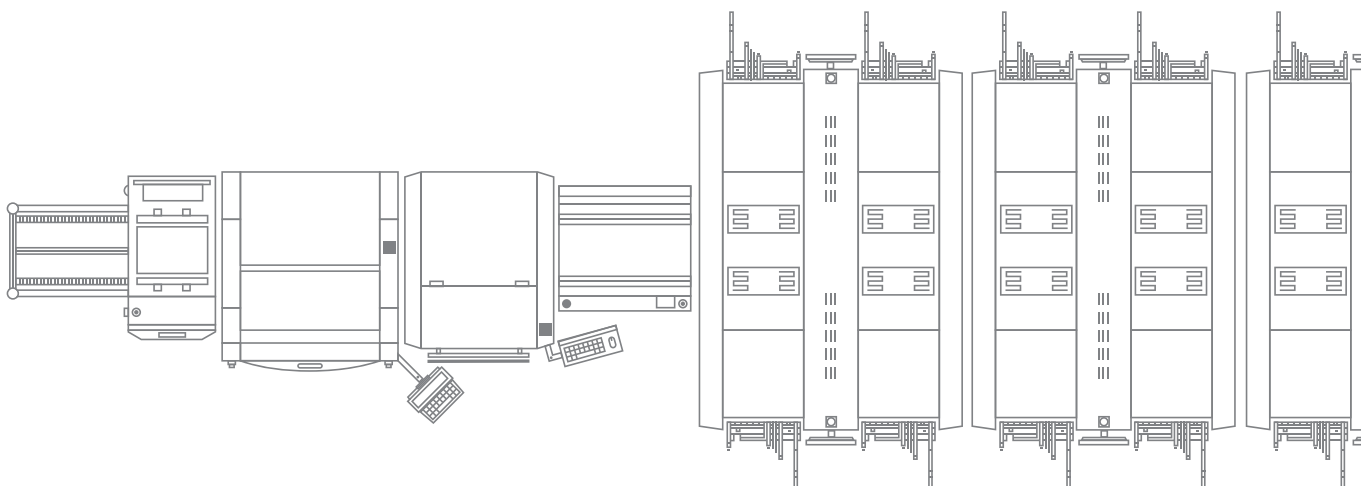
Трафаретная / Каплеструйная печать  
Дозирование



ЭЛЕКТРОННЫЙ  
КАТАЛОГ

## НАНЕСЕНИЕ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ <sup>↑</sup>

Автоматический трафаретный принтер DEK NeoHorizon   ASMPT .....	1
Автоматический трафаретный принтер DEK TQ   ASMPT .....	2
SPM-система ProcessLens   ASMPT .....	3
Автомат трафаретной печати A5   RIGHT .....	4
Автомат трафаретной печати A9   RIGHT .....	4
Автомат трафаретной печати AMA   RIGHT .....	5
Полуавтомат трафаретной печати PrintALL 210   FRITSCH .....	6
Ручной принтер печати PrintALL 005   FRITSCH .....	6
Установка автоматического дозирования DispenseALL 420   FRITSCH .....	7
Каплеструйный принтер-дозатор с ручным управлением JET PRINTER SD-series   E.G.S. ....	8
Каплеструйный принтер-дозатор для работы в линии JET SETTER ED-series in-line   E.G.S. ....	9
Настольный автоматический дозатор SD-400i   1CLICK SMT .....	10
Ручной дозатор для паяльной пасты/клея YQ-983A   1CLICK SMT .....	10





# NeoHorizon | ASMPT DEK

автоматический трафаретный принтер

Автоматические трафаретные принтеры ASM DEK серии NeoHorizon предназначены для использования в конвейерных линиях в условиях *среднесерийного* (модель 03 iX) и *массового* (модель 01 iX) производства.

Новое поколение NeoHorizon спроектировано с учётом многолетнего опыта производства одних из самых простых в эксплуатации и надёжных автоматических трафаретных принтеров.

Благодаря модульной конструкции автоматы можно адаптировать под потребности конкретного производства. Принтеры стандартно оснащаются полуавтоматической системой загрузки трафарета, автоматической системой очистки трафарета со встроенной вакуумной помпой, системой быстрой смены ракелей, системой автоматической регулировки ширины конвейера и программным обеспечением на русском языке.

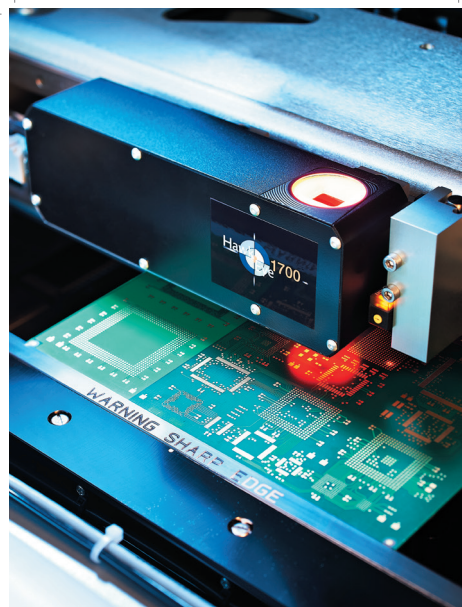
## ОСОБЕННОСТИ

- уникальная система совмещения платы и трафарета
- регулируемая ширина системы фиксации рамки с трафаретом (AWSM) от 15 до 29 дюймов
- высокоскоростной трёхсекционный конвейер (НТС) — (модель 01 iX)
- система зажима ракелей с обратной связью, с программной регулировкой силы прижима от 0 до 20 кг.
- система автоматического контроля количества пасты на трафарете
- система автоматического дозирования пасты из банки
- автоматическая настройка ширины конвейера
- встроенная вакуумная, сухая и влажная очистка трафарета
- встроенное ПО для анализа и сбора статистики SPC Software (QC-CALC)
- скоростная система проверки наличия пасты HawkEye 750 или HawkEye 1700
- система нанесения доз клея или пасты «Stinger»
- интеграция с ProcessLens
- поддержка системы Grid-Lok



расширенное описание и характеристики модели на сайте GLOBAL-SMT

« Инновационная система машинного зрения DEK HawkEye направлена на автоматический контроль качества печати. Благодаря высокой скорости обработки данных, она обеспечивает надёжный мониторинг печати в режиме реального времени.



### HawkEye

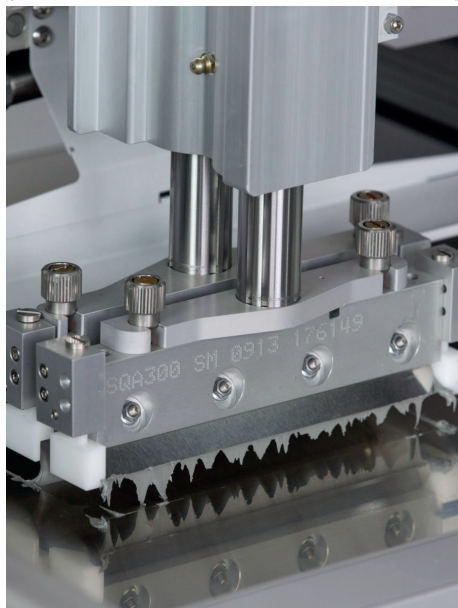
скоростная система проверки наличия пасты

Модель	NeoHorizon 01 iX	NeoHorizon 03 iX
Время цикла печати, сек	6,5 процесс нанесения	8 процесс нанесения
Точность совмещения: 2.0 Cmk @ ±12,5µm, 6 Sigma значения точности и повторяемости совмещения сертифицированы сторонней организацией с использованием ПО QC Calc.		
Точность нанесения пасты	2.0 Cmk @ ±20µm, 6 Sigma	2.0 Cmk @ ±15µm, 6 Sigma
параметры включают в себя: загрузку / выгрузку платы, зажим платы, работу камеры / движения стола и процесс печати		
Размеры печатной платы, мм	от 50x40,5 до 510x508,5	
Толщина печатной платы, мм	от 0,2 до 6	
Время перехода с изделия на изделие, мин	<2	
Время создания программы на новое изделие, мин	<10	
Скорость перемещения ракелей, мм/сек	программируемая от 2 до 300	
Разделение трафарета и платы	скорость от 0,1 до 20 мм/сек расстояние от 0 до 3 мм	
Станина	цельносварная стальная рама	
Интерфейс оператора	на базе Windows™ (русский язык)	
Позиционирование трафарета	ручное/ полуавтоматическое	
Мониторинг температуры и влажности	да, в базе	



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

DEK TQ — это новое поколение оборудования для нанесения паяльной пасты, спроектированное с нуля для достижения максимальной точности, производительности и открытости при минимальном обслуживании.



#### DEK Self Adjusting Paste Deflectors (SAPDs)

позволяют изменять давление печати без необходимости регулировать высоту ограничителей пасты.

## DEK TQ | ASMPT

автоматический трафаретный принтер

Новое поколение платформы DEK TQ — это три версии высокоскоростных трафаретных принтеров, которые работают более 8 часов без вмешательства оператора благодаря автоматической системе очистки трафарета, автоматическому управлению пастой и системе автоматической установки опорных штифтов Smart Pin Support.

Линейные приводы, система фиксации платы, отделённая от транспортной системы, уникальная система печати с обратной связью и пневматическая система фиксации трафарета обеспечивают стабильный и повторяемый результат печати.

Точность нанесения пасты составляет  $\pm 17$  мкм @ 2 срк, что позволяет стабильно работать с компонентами типоразмера 0201m (метрический 01005).

### Конфигурации платформы DEK TQ

- DEK TQ — платы до 400×400 мм
- DEK TQ L — крупные платы до 560×510 мм
- DEK TQ XL \*\* — очень крупные платы до 850×610 мм, толщина до 8 мм, вес до 12 кг — идеальное решение для самых сложных серверных плат и крупноформатных промышленных сборок.

### ОСОБЕННОСТИ

- три версии платформы для различных размеров плат
- точность печати до  $\pm 17$  мкм @ 2 срк — время цикла от 5 секунд
- непрерывная работа более 8 часов без оператора
- система очистки с рулоном 22 м и баком 7 л — ускоренная очистка до 50%
- печать вне конвейера для повышения стабильности
- пневматический зажим трафарета по всей площади
- контроллер ASMPT NuMotion с оптической обратной связью
- Dual Access Cover без остановки линии
- Smart Pin Support (до 30/60 штифтов)
- компактная площадь установки от 1,3 м<sup>2</sup>
- конфигурация back-to-back для двойных линий
- интеграция с SPI через WORKS Optimization
- поддержка IPC-HERMES-9852 и IPC-2591 CFX
- офлайн-программирование WORKS

Модель	DEK TQ	DEK TQ L
Минимальное время цикла (CCT), сек.	5	6,5
Точность оборудования	>2,0 срк @ $\pm 12,5$ мкм ( $\pm 6$ сигма)	
Точность печати пасты	>2,0 срк @ $\pm 17,0$ мкм ( $\pm 6$ сигма)	
Максимальная область печати, мм	400×400 (1-ступенчатый конвейер) 600×400 (All Purpose Clamping)	600×510 (1-ступенчатый конвейер)
Минимальный размер платы, мм	50×50	50×50
Максимальный размер платы, мм	250×400 (3-ступенчатый конвейер) 400×400 (1-ступенчатый конвейер)	300×510, 600×510 (3-ступенчатый режим) (1-ступенчатый режим) 350×400, 600×400 (APC, 3-ступенчатый) (APC, 1-ступенчатый)
Контроллер	NuMotion с волоконно-оптической связью	
Привод осей	линейные приводы с высокоточными энкодерами для осей камеры и очистки трафарета	
Контроль давления ракеля	моторизованный с обратной связью, управление ПО	
Позиционирование трафарета	автоматическая система загрузки с поддоном для ракеля	



расширенное описание и характеристики модели на сайте GLOBAL-SMT

# ProcessLens | ASMPT

самообучающаяся 5D SPM-система

ASM ProcessLens — это совершенно новая, высокоточная и чрезвычайно гибкая 5D SPM (Solder Paste Measurement) и разработана исключительно для работы в составе комплекса ASM ProcessExpert.

SPM ASM ProcessLens использует многочастотный муар, осуществляя математически точное построение 2D и 3D-изображения любого участка платы. Однако в отличие от иных систем, ProcessLens использует запатентованную систему с 8 миллионами микроконтроллеров с электронным управлением. Система Digital Light Projector (DLP), адаптированная компанией ASM, работает без ошибок и с гораздо большей точностью, гибкостью и скоростью, чем традиционные 3D SPI-системы с пьезоэлементами.

## Главное, что вы должны знать про ASM ProcessExpert —

традиционные SPI, которые проверяют результат нанесения паяльной пасты и выдают сообщение, останавливают линию если предельные значения параметров выходят за границы. ASM ProcessExpert не говорит вам, что процесс вышел за границы, вместо этого ASM ProcessExpert анализирует, оптимизирует и контролирует параметры процесса печати до того как они выйдут за границы.



Размеры печатной платы, мм	от 50×50 до 610×560
Толщина печатной платы, мм	от 0,5 до 4,5
Максимальное искривление платы, мм	±4,5
Размер пикселя, мкм	15
Скорость инспекции, см <sup>2</sup> /с	30
Точность измерения, мкм	< 2
Тип проекций	бестеновой
Объекты измерений	объем дозы, высота, смещение Y/X, форма отпечатка, перемычки, компланарность
Максимальная высота отпечатка, мкм	1000
Минимальная доза, мкм	90×30
Минимальный шаг, мкм	150

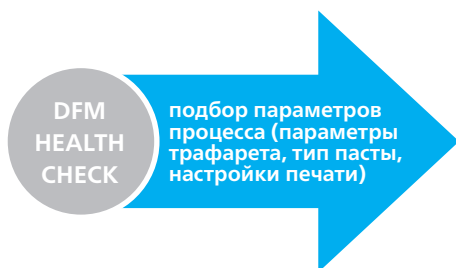
## ASM ProcessEngine

■ до начала производства

■ во время производства или создания нового продукта

■ во время производства (без остановки)

Обратная связь на основе результатов инспекции



Виртуальная симуляция печати с использованием Gerber-файла

СТАБИЛИЗАЦИЯ



Автоматический анализ данных полученных с SPM ProcessLens

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ



Превентивный автоматический контроль и контроль на основе результатов инспекции

КОНТРОЛЬ



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

« Универсальный автоматический принтер со встроенной системой 2D-инспекции, которая обеспечивает высокую точность, скорость и стабильность нанесения паяльной пасты или клея.

## A5 | RIGHT

### автомат трафаретной печати

Автоматический трафаретный принтер RIGHT A5 предназначен для использования в конвейерных линиях в условиях среднесерийного производства. Повышенная точность совмещения гарантирует высокое качество печати и повторяемость процесса. Принтер в базовом исполнении имеет функцию 2D-инспекции, что позволяет обеспечить высокоточное нанесение паяльной пасты на печатные платы (PCB) любой сложности, включая работу с микросхемами BGA, QFN и другими SMD-компонентами.

Все модели RIGHT опционально могут оснащаться устройством проверки наличия пасты на трафарете с помощью лазерного луча и автоматическим пополнением пасты на трафарете. Также печатающая голова может оснащаться дозатором для термоотверждаемого клея.

#### ОСОБЕННОСТИ

- надежная система юстировки для точного совмещения трафарета с платой
- регулируемые параметры печати (скорость, давление ракеля, угол наклона)
- универсальная трех-осевая рычажная платформа UVW с авторегулировкой высоты поднятия пинов для плат различной толщины
- встроенная 2D-инспекция паяльной пасты
- модуль контроля паяльной пасты на трафарете с помощью лазерного луча
- интеграция обратной связи с SPI различных марок
- функция контроля температуры и влажности в рабочей зоне
- универсальное крепление рамки с трафаретом позволяет использовать вклеенные трафареты различных размеров без переходников
- распознавание реперных знаков любых типов
- опционально доступна полуавтоматическая загрузка трафарета



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

« Продвинутой принтер для длинных плат отличается высокой точностью, скоростью и стабильностью нанесения паяльной пасты. Производитель относит эту модель к серии Hi-End, так как принтер оснащён встроенной системой 2D-инспекции и идеален для прецизионной трафаретной печати, в том числе мини-LED и полупроводников.

## A9 | RIGHT

### автомат трафаретной печати

Автоматический трафаретный принтер предназначен для использования в конвейерных линиях в условиях среднесерийного производства. Повышенная точность совмещения гарантирует высокое качество печати и повторяемость процесса. Принтер в базовом исполнении имеет функцию 2D-инспекции паяльной пасты.

Опционально может оснащаться устройством проверки наличия пасты на трафарете с помощью лазерного луча и автоматическим пополнением пасты на трафарете. Также печатающая голова может оснащаться дозатором для термоотверждаемого клея.

Система очистки трафарета имеет три режима очистки сухая/влажная/вакуумная. Режимы можно комбинировать в зависимости от степени загрязнения трафарета. Универсальная система крепления трафаретной рамы позволяет использовать трафареты разных размеров и быстро переходить с одного типа изделия на другой.

#### ОСОБЕННОСТИ

- универсальная трех-осевая рычажная платформа UVW с авторегулировкой высоты поднятия пинов для плат различной толщины
- встроенная 2D-инспекция паяльной пасты
- возможность оснащения модулем контроля паяльной пасты на трафарете с помощью лазерного луча
- интеграция обратной связи с SPI различных марок
- функция контроля температуры и влажности в рабочей зоне
- универсальное крепление рамки с трафаретом позволяет использовать вклеенные трафареты различных размеров без переходников
- распознавание реперных знаков любых типов
- опционально доступна полуавтоматическая загрузка трафарета

# AMA | RIGHT

## автомат трафаретной печати



Автоматический трафаретный принтер предназначен для использования в конвейерных линиях в условиях среднесерийного производства. Повышенная точность совмещения гарантирует высокое качество печати и повторяемость процесса. Принтер в базовом исполнении имеет функцию 2D-инспекции паяльной пасты.

Опционально может оснащаться устройством проверки наличия пасты на трафарете с помощью лазерного луча и автоматическим пополнением пасты на трафарете. Также печатающая голова может оснащаться дозатором для термоотверждаемого клея.

Система очистки трафарета имеет три режима очистки сухая/влажная/вакуумная. Режимы можно комбинировать в зависимости от степени загрязнения трафарета. Универсальная система крепления трафаретной рамы позволяет использовать трафареты разных размеров и быстро переходить с одного типа изделия на другой.

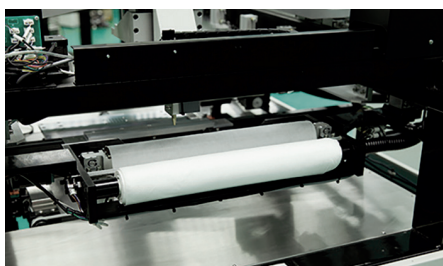


расширенное описание и характеристики модели на сайте GLOBAL-SMT

### ОСОБЕННОСТИ

- универсальная трех-осевая рычажная платформа UVW с авторегулировкой высоты поднятия пинов для плат различной толщины
- встроенная 2D-инспекция паяльной пасты
- возможность оснащения модулем контроля паяльной пасты на трафарете с помощью лазерного луча
- интеграция обратной связи с SPI различных марок
- функция контроля температуры и влажности в рабочей зоне
- универсальное крепление рамки с трафаретом позволяет использовать клеенные трафареты различных размеров без переходников
- распознавание реперных знаков любых типов
- опционально доступна полуавтоматическая загрузка трафарета

Продвинутая модель автоматического принтера со встроенной системой 2D-инспекции. Обеспечивает высокую точность, скорость и стабильность нанесения паяльной пасты/клея.



вакуумная очистка трафарета



универсальное крепление рамки

Мин. размер рамки для трафарета, мм	420x370
Макс. размер рамки для трафарета, мм	737x737
Диапазон толщины рамки, мм	20-40
Метод крепления рамки	пневмозажимы
Размеры печатной платы, мм	от 50x50 до 510x510
Толщина печатной платы, мм	0,4-6
Диагональное искривление плат	<1% по площади
Метод поддержки и фиксации печатных плат	боковые зажимы, вакуумный стол
Количество ракелей на голове	1-2
Скорость печати, мм/сек	10-200
Усилие прижима ракеля, кг	0,5-25
Угол атаки ракеля	60°/55°/45°
Точность позиционирования	±0,010 мм (CPK≥2.0)
Точность печати	±0,018 мм (CPK≥2.0 может работать с площадками 03015)
Время цикла	<7 сек (не учитывая процесс печати и очистки)
Метод очистки трафарета	сухая / влажная / вакуумная (настраивается в программе)
Область зрения камеры для распознавания реперных знаков, мм	10x8
Допустимые типы реперных знаков	квадрат / круг / треугольник / крест / площадка компонента
Время перехода на новый тип плат, мин	<7
Питание сжатым воздухом, Бар	4,5-6
Электропитание	~220В / 50Гц / 3 кВт

## PrintALL 210, L, XL | FRITSCH

полуавтомат трафаретной печати



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

Полуавтоматы трафаретной печати PrintALL 210 используются для нанесения паяльной пасты через трафарет в условиях мелко и среднесерийного производства. Компактная конструкция, высокое качество печати в том числе под компоненты с малым шагом и чип-компоненты.

В принтере могут использоваться как стандартные рамки от 300×250 мм до 600×600 мм так и универсальные, быстросъемные, например, такие как Stencilman, VectorGuard и VectorFrame или подобные. Натяжение трафарета в раме происходит по четырем сторонам. Это позволяет избежать прогиба трафарета, уменьшить износ повысить качество нанесения паяльной пасты.

Держатели печатной платы настраиваются за несколько минут без специальных инструментов. Микропроцессорное управление скоростью передвижения ракелей и постоянное давление ракеля на трафарет в процессе перемещения, регулируемое пневматикой, обеспечивают высокое качество и повторяемость печати. После печати стол автоматически опускается пневмоцилиндрами, разделяя в вертикальной плоскости плату и трафарет.

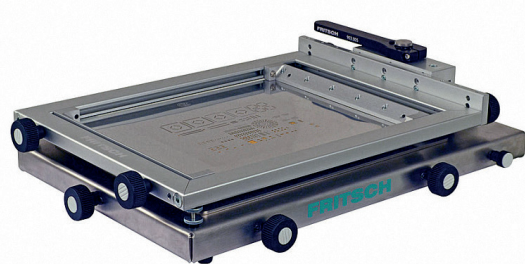
### ОСОБЕННОСТИ

- пневматическое натяжение трафарета по четырём сторонам
- вертикальное автоматическое разделение платы и трафарета
- пневматический прижим ракеля с регулируемым усилием
- стандартные и универсальные быстросъемные рамки
- быстрая настройка держателей
- два ракеля (прямого и обратного хода)
- система визуального совмещения платы и трафарета на основе двух цифровых камер и ЖК-дисплеев

Модель	210	210 L	210 XL
Размер рамки, мм макс.	620×580×33	780×580×33	1420×750×43
Область печати, мм макс.	370×460	530×460	1170×630
Габариты печатной платы, мм макс.	440×430	600×430	1240×600

## PrintALL 005 | FRITSCH

ручной трафаретный принтер



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

Принтер PrintALL005 предназначен для ручного нанесения паяльной пасты на печатные платы методом трафаретной печати в условиях мелкосерийного производства. Стол принтера имеет регулировку по осям X/Y/Theta, что позволяет с легкостью производить совмещение платы с трафаретом.

### ОСОБЕННОСТИ

- вертикальное разделение трафарета от печатной платы
- регулировка стола по оси X/Y и Theta.
- металлические и полиуретановые ракели
- простая конструкция
- натяжение трафарета по двум сторонам
- возможность использовать литые рамы с трафаретом
- возможность использовать вакуумную поддержку печатных плат

Размеры трафарета, мм	420×320
Натяжение трафарета	механическое
Совмещение трафарета	ручное
Габариты печатной платы, мм	380×280
Область печати, мм	390×290



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

## DispenseALL 420 | FRITZSCH

установка автоматического дозирования

Система автоматического дозирования DispenseALL 420 предназначена для мелкосерийных и среднесерийных сборочных производств и обеспечивает высокую скорость и точность нанесения технологических материалов, включая паяльные пасты, клеи, паяльные маски, токопроводящие клеи и герметизирующие материалы.

Для дозирования линиями (например: рамки, уплотнители, неполные заполнения) имеется графический редактор. Он используется для задания точного пути дозатора и делает легким программирование специальных задач пользователя. Во время режима ожидания дозирующая головка направляется в позицию «парковки» где шприцы будут автоматически закрыты. Это позволяет избежать высыхания материалов.

### ОСОБЕННОСТИ

- каплеструйное дозирование
- нанесение точек и линий
- возможность установки до трёх дозирующих головок
- моторизированная настройка высоты
- возможность независимого дозирования
- контроль и поддержание температуры материала
- функция включения вакуума после дозирования

### Дозаторы и клапаны системы DispenseALL

#### Стандартный дозатор

Каждая дозирующая головка снабжена приводом с энкодером, что позволяет осуществлять дозирование на любой высоте насадки.

#### Возможность установки до 4-х дозирующих головок

Автомат dispenseALL уже в базовой комплектации содержит 2 дозирующие головки. Опционально универсальная платформа позволяет установить ещё две дозирующих головки. Данное сочетание 4-х разных установочных головок с клапанами позволяет применять одновременно 4 разных материала.

#### Параллельные дозаторы

Для оптимизации скорости дозирования, могут быть задействованы одновременно до четырёх дозаторов, что позволяет применять оборудование в серийном производстве. Две дозирующие головки могут одновременно наносить материал, увеличивая общую производительность системы.

#### Пневматический дозатор

Данный дозатор позволяет наносить материал линиями и дозами. Дозатор прост в установке и требует минимальное техническое обслуживание. Давление для подачи материала задаётся программой.

#### Прецизионный дозатор

При использовании прецизионного дозатора, такие параметры как температура и уровень картриджа контролируются непрерывно процессором дозатора что позволяет наносить дозы с объемом от 0,001 до 10 мм<sup>3</sup> с высокой повторяемостью.

#### Шнековый дозатор

Применяется для точного дозирования материалов с высокой вязкостью. Подача материала осуществляется с помощью вращением шнека, оказывая минимальное давление на материал.

#### Каплеструйный дозатор

Самая быстрая дозирующая система оснащена пьезо-клапаном и позволяет осуществить нанесение материала с частотой до 150 доз в секунду и минимальным объёмом до 0,002 мм<sup>3</sup>

« Программное обеспечение автоматов DispenseALL совместимо с линейкой автоматов установки компонентов PlaceAL L. Это позволяет легко обмениваться данными между программами дозатора и автомата установки компонентов.

Область дозирования, мм с двумя головками	510×440
Область дозирования, мм с тремя головками	410×440
Размер платы, мм	580×480
Производительность, тчк/час	10000

« Контроль и поддержание температуры

Паяльная паста, клей и другие материалы для дозирования имеют свойство менять вязкость при изменении температуры. Для поддержания стабильного нанесения материала температура материала будет неизменной на протяжении всей работы благодаря системе поддержания температуры картриджа.

## JET PRINTER SD-series | E.G.S.

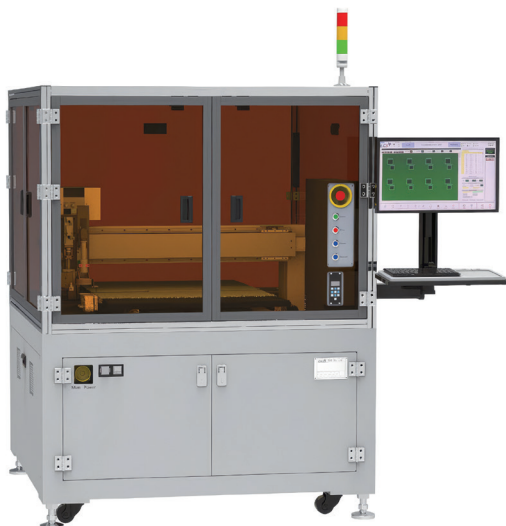
каплетруйный принтер-дозатор с ручным управлением



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

Установки E. G.S. JET PRINTER наносят различные технологические материалы на плату каплетруйным методом (без использования маски).

Отдельностоящие каплетруйные принтеры обеспечивают такую же высокую точность и качество результатов, как и встроенное (in-line) оборудование компании E.G.S., но работают с несколько меньшей скоростью.



### ED400 | E.G.S. —

модель каплетруйного принтера  
в закрытом корпусе

Принтеры-дозаторы от компании E.G.S. серии JET PRINTER — это системы для каплетруйной печати на платах с ручным или полуавтоматическим управлением. Они обеспечивают нанесение паяльной пасты без использования маски, — в этом их основное отличие от традиционных трафаретных принтеров.

Помимо печати на платах, они могут использоваться для различных типов дозирования, таких как неполное заполнение и нанесение почти любого технологического покрытия. Конструкция с низким центром тяжести сводит к минимуму вибрацию даже на высоких скоростях.

- ED300 manual [Ball Screw] — принтер с ручным управлением и шарико-винтовым серво-приводом
- ED300 manual [Linear Motor] — принтер с ручным управлением и линейным приводом
- ED400 stand alone [Cover] — принтер в закрытом корпусе

### ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

- каплетруйное дозирование широким спектром SMT-материалов:
- адгезивы (в т.ч. горячие), паяльные флюсы и пасты, силикон, LED-фосфор, underfill-материалы, лаки, масложировые составы, водные растворы и т.д.
- высокоскоростное нанесение точек и линий — 1,8 миллиона точек в час
- высокая точность печати 1,33 Срк
- нет необходимости в металлической маске
- моторизированная настройка высоты
- возможность независимого дозирования
- опции подачи вакуума после дозирования
- конструкция с низким центром тяжести для минимизации вибрации даже на высокой скорости функция включения вакуума после дозирования

Модель	Ball Screw, Servo	Ball Screw, Servo	X/Y Linear
Портальный двигатель	шарико-винтовой		линейный
Тип струйного клапана	пневматический (для паяльной пасты) пьезо-инжектор для адгезивов		
Скорость печати	1 800 000 DPH (точек в час) / 500 Гц		
Макс. ускорение, мм/сек	1500 (3g)	1500 (3g)	1500 (3g)
Макс. скорость перемещения, м/с	1,5	1,5	1,5
Мин. размер точки (паста), нм	150	150	150
Повторяемость, нм	±3	±3	±3
Точность позиционирования	±0,2 нм (Срк≥1.33)	±0,2 нм (Срк≥1.33)	±0,2 нм (Срк≥1.33)
Активное поле контроля	16,8×14,1	16,8×14,1	16,8×14,1
Контроль перемещений клапана	лазерный аналоговый сенсор		
Контроль двигателей, DSP	усовершенствованное управление движением		
Мин. размер платы (Д×Ш), мм	70×40	70×40	70×40
Диапазон толщины платы, мм	0,4 ~ 6,0	0,4 ~ 6,0	0,4 ~ 6,0
Максимальный вес платы, кг	3/5	3/5	3/5
Двухшаговый контроль (опция индексации)	800	900	1200
Рабочая зона (Ш) — однополосная	580	580	580
Рабочая зона (Ш) — двухполосная	320	320	320

# JET SETTER ED-series in-line | E.G.S.

каплевый струйный принтер-дозатор для работы в линии



расширенное описание и характеристики модели на сайте GLOBAL-SMT

Каплевый струйный принтер-дозаторы E.G.S. серии JET SETTER In-Line — ED 100, ED150 и ED200 — это высокоскоростные, полностью автоматические системы для печати на платах, способные выдавать 1,8 миллиона точек в час при Cpk 1,33 и выше для обеспечения высокой точности печати.

Модели ED100, ED150 и ED200 предназначены для использования в линии. Если же необходимы отдельностоящие установки с ручным управлением, обратитесь к моделям E.G.S. | JET PRINTER ED300 и ED400. Они работают с такой же точностью и качеством, что и их линейные версии, но с меньшей скоростью.

Каплевый струйный принтер-дозаторы E.G.S. обеспечивают нанесение паяльной пасты без использования маски, — в этом их основное отличие от традиционных трафаретных принтеров. Помимо печати на платах, они могут использоваться для различных типов дозирования, таких как неполное заполнение и нанесение почти любого технологического покрытия. Конструкция с низким центром тяжести сводит к минимуму вибрацию даже на высоких скоростях.

## ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

- каплевый струйный дозирование широким спектром SMT-материалов:
- адгезивы (в т.ч. горячие), паяльные флюсы и пасты, силикон, LED-фосфор, underfill-материалы, лаки, масложировые составы, водные растворы и т.д.
- высокоскоростное нанесение точек и линий — 1,8 миллиона точек в час
- высокая точность печати 1,33 Cpk
- нет необходимости в металлической маске
- моторизованная настройка высоты
- возможность независимого дозирования
- опции подачи вакуума после дозирования
- конструкция с низким центром тяжести для минимизации вибрации даже на высокой скорости
- контроль температуры материала
- функция включения вакуума после дозирования

Многофункциональная линейная высокоскоростная система нанесения паяльной пасты на платы каплевый струйным методом (без использования маски). Может использоваться для различных типов дозирования, таких как неполное заполнение и нанесение покрытия. Работает с широким спектром технологических материалов.



## Система дозирования E.G.S.

- не требуется металлический трафарет
- точное струйное нанесение на высоких скоростях благодаря виброустойчивой конструкции
- гибкая конфигурация под широкий спектр промышленных задач

Модель	ED100	ED150	ED200
Портальный двигатель	линейный — X/Y сервопривод		
Тип струйного клапана	пневматический		
Скорость печати	1 800 000 DPH (точек в час) / 500 Гц		
Однополосная печать (Д×Ш) с буфером, мм	330 ~ 580	400 ~ 580	500 ~ 580
Однополосная печать (Д×Ш) без буфера, мм	410 ~ 585	640 ~ 580	850 ~ 580
Двухполосная печать (Д×Ш) с буфером, мм	330 ~ 320	400 ~ 320	500 ~ 320
Двухполосная печать (Д×Ш) без буфера, мм	410 ~ 320	640 ~ 320	850 ~ 320
Макс. ускорение, мм/сек	1500 (3g)	1500 (3g)	1500 (3g)
Макс. скорость перемещения, м/с	1,5	1,5	1,5
Мин. размер точки (паста), нм	150	150	150
Повторяемость, нм	±3	±3	±3
Точность позиционирования	±0,2 нм (Cpk≥1.33)	±0,2 нм (Cpk≥1.33)	±0,2 нм (Cpk≥1.33)
Активное поле контроля	16,8×14,1	16,8×14,1	16,8×14,1
Контроль перемещений клапана	лазерный аналоговый сенсор		
Контроль двигателей, DSP	усовершенствованное управление движением		
Мин. размер платы (Д×Ш), мм	70×40	70×40	70×40
Диапазон толщины платы, мм	0,4 ~ 6,0	0,4 ~ 6,0	0,4 ~ 6,0
Максимальный вес платы, кг	3/5	3/5	3/5
Двухшаговый контроль (опция индексации)	800	900	1200
Рабочая зона (Ш) — однополосная	580	580	580
Рабочая зона (Ш) — двухполосная	320	320	320



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

## SD-400i | 1CLICK SMT

настольный автоматический дозатор

Настольный автоматический дозатор SD-400i оснащен высокоточными сервоприводами, которые обеспечивают стабильную и точную работу дозатора. В системе установлен инжекторный клапан с частотой нанесения 200 Гц и минимальным диаметром дозированных точек 0,2 мм. Система визуального контроля значительно упрощает процесс программирования и обеспечивает высокоточное нанесение материалов.

### ОСОБЕННОСТИ

- сервопривод по осям X, Y, Z + система привода шариковых винтов
- максимальный размер печатной платы 350x300 мм
- программное обеспечение содержит графические команды «точка выдачи», «прямая линия», «круглая», «прямоугольная» и другие
- дозатор оснащен функцией автоматического выравнивания иглы
- после замены иглы, настольный дозатор может автоматически скорректировать высоту оси Z для иглы
- высокоточный серводвигатель + сервопривод, шариковый винт и его приводная система обеспечивают стабильную и точную работу системы движения

Размер платы, мм	580x480
Область дозирования, мм	580x480
Шприц, см <sup>3</sup>	5, 10, 30
Объем дозы, мм <sup>3</sup>	0,002–10,0
Минимальный диаметр точки, мм	0,13
Максимальная скорость	8,0 м/мин, 10 000 точек/час
Температура, °C	20–50°
Компенсация уровня наполнения	самообучаемая

## YQ-983A | 1CLICK SMT

ручной дозатор для паяльной пасты/клея

Ручной дозатор жидкостей с таймером и педалью управления для прецизионной подачи клея, припоя и полимеров используемых в промышленности. Идеально подходит для работы с любыми жидкими материалами, паяльной пастой, а так же УФ-клеями.

Конструкция системы ручного дозирования разработана таким образом, чтобы исключить перерасход материала и повысить точность его нанесения. Модель YQ-983A обеспечивает стабильную подачу и контроль параметров дозирования при работе с широким спектром жидких составов.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- цифровой таймер с LED-дисплеем
- диапазон регулировки времени: 0,1–9,9 сек.
- интегрированный контроль давления
- настраиваемый цикл очистки с функцией вакуума
- аналоговая регулировка обратного отсоса
- электрическая ножная педаль управления
- встроенные регулятор и датчик давления

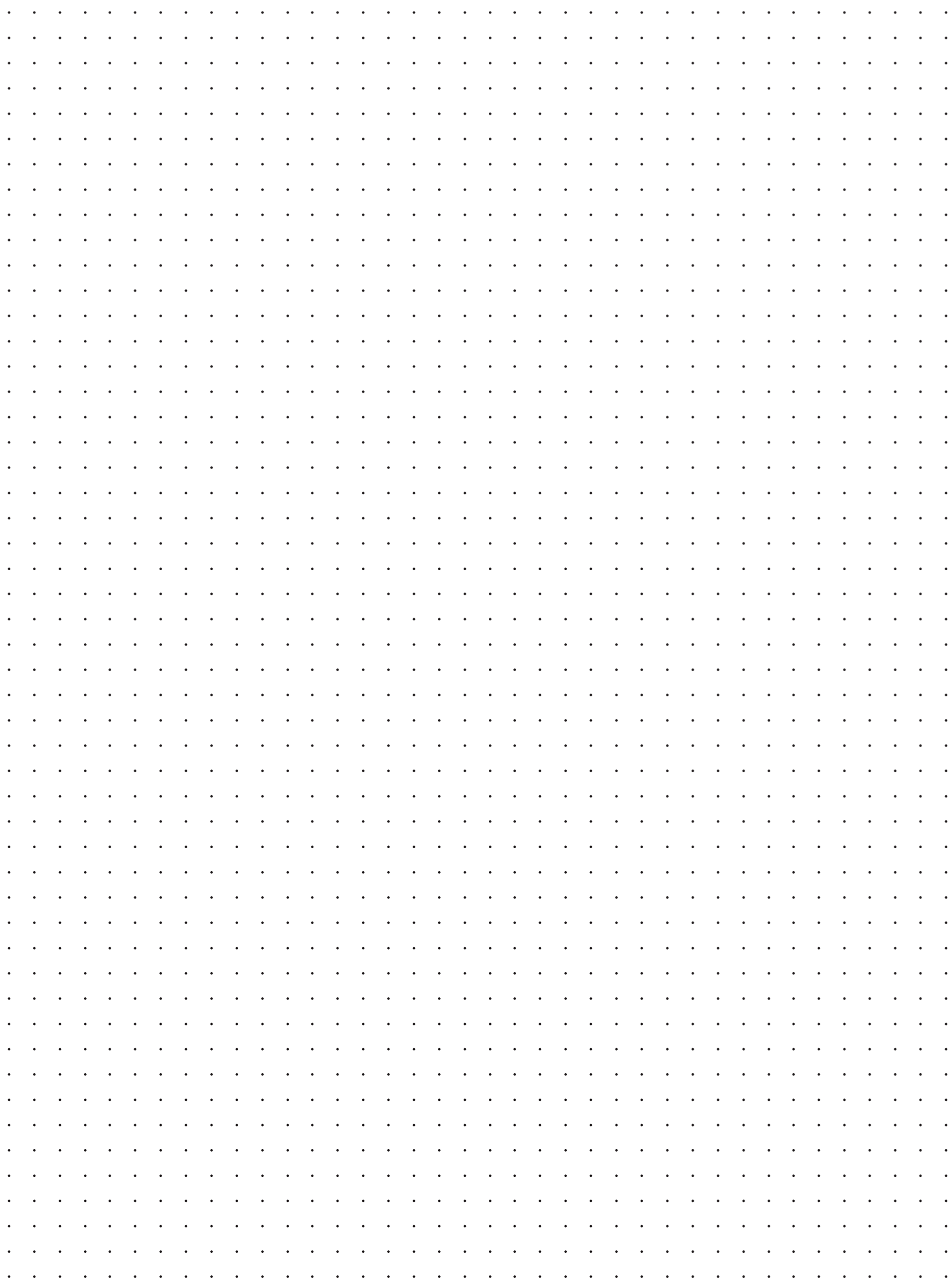
### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- производственные линии электроники и SMD-монтажа
- сборка оптических и механических узлов
- лаборатории и сервисные центры
- ремонт и мелкосерийное производство



расширенное описание  
и характеристики модели  
на сайте GLOBAL-SMT

« Оборудование подходит для применения в электронике, сборочных линиях и сервисных операциях, где требуется дозирование малых объемов с высокой повторяемостью.





## Глобал Инжиниринг

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

Телефон/факс: +7 495 980 0819  
e-mail: [info@global-smt.ru](mailto:info@global-smt.ru) [www.global-smt.ru](http://www.global-smt.ru)

