

Промышленные принтеры серии ZT400

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, УНИКАЛЬНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Надёжные принтеры Zebra серии ZT400 позволят более эффективно выполнять самые важные задачи на вашем предприятии. Созданные на основе проверенной платформы серии Z, принтеры ZT400 включают передовые технологии, которые позволяют вывести универсальность, простоту использования и производительность на новый уровень. Принтеры серии ZT400, доступные в трёх разрешениях печати и двух параметрах ширины печати, подойдут для широкого спектра задач в области производства, транспортных услуг и логистики, розничной торговли и т. д. Дополнительный крупный цветной дисплей позволяет легко видеть состояние принтера. Устанавливаемое на месте эксплуатации дополнительное оборудование для связи и управления материалом для печати позволит с лёгкостью добавлять новые функции по мере роста требований. Кроме того, специалисты информационного отдела оценят простоту интеграции и управления ZT400 благодаря операционной системе Zebra Link-OS® и многофункциональному комплексу приложений, утилит и инструментов разработчика Print DNA. Каков результат? Принтеры ZT400 обеспечивают универсальность, надёжность и производительность для решения ваших текущих и будущих задач промышленной печати



Универсальность для решения текущих и будущих задач

Множество вариантов подключения, включая последнюю версию протокола Wi-Fi

Принтер ZT400 в стандартной комплектации оснащён разъёмами Ethernet, USB, USB-хост и модулем Bluetooth 2.1. Кроме того, возможна установка дополнительной двухдиапазонной карты беспроводной связи стандарта 802.11ac Wi-Fi с его новейшими протоколами безопасности, а также поддержкой стандарта Bluetooth 4.1, что обеспечит невероятную высокую скорость и надёжность беспроводного подключения.

Широкий выбор материалов для печати и сфер применения

Принтеры ZT400 обеспечат надёжную печать этикеток различных форматов на различных материалах. Доступны модели принтера с шириной печати 101,6 мм и 152,4 мм с разрешением 8 точек/мм, 12 точек/мм и 24 точки/мм* (разрешение 24 точки/мм доступно только для модели ZT410 с шириной печати 101,6 мм).

Два порта USB-хост расширяют гибкость применения

Настройте принтер ZT400 с одним или двумя портами USB-хост для подключения широкого спектра USB-устройств. Можно использовать флеш-накопитель для копирования микропрограммного обеспечения, файлов и конфигураций, а также для простой печати и передачи форматов. Наличие двух хост-портов обеспечивает возможность одновременного подключения сканера и клавиатуры, что упрощает ввод данных и устраняет необходимость отключения и подключения периферийных устройств.

Развитие вместе с вашими потребностями

Принтеры ZT400 можно модифицировать благодаря различному дополнительному оборудованию для работы с материалом для печати, которое можно установить за считанные минуты. Два открытых гнезда для материала для печати позволяет задействовать дополнительные возможности связи. Пользователи могут с лёгкостью добавлять возможности радиочастотной идентификации (RFID) на месте эксплуатации для обеспечения дополнительных возможностей учёта и большей доступности данных. Высокая производительность процессора и большой объём памяти позволят обновлять микропрограммное обеспечение и работать с новыми инструментами Print DNA в течение многих лет.

Простота интеграции и эксплуатации

Крупный цветной дисплей для быстрого выполнения действий

Благодаря интуитивному интерфейсу принтеров ZT400 на основе значков их легко настроить и использовать. На дополнительном цветном ЖК-дисплее отображаются предупреждения с цветовой кодировкой, если работа принтера приостановлена или произошла ошибка, поэтому пользователи сразу могут определить, что именно требуется для продолжения работы с принтером. Кроме того, в принтерах ZT400 используется система меню платформы Zebra Link-OS, поэтому процесс работы принтера аналогичен другим принтерам под управлением Zebra Link-OS, что упрощает процесс обучения для работы с устройством.

Обратная совместимость практически с любым существующим принтером

Независимо от того, используете ли вы принтер Zebra или принтер компании-конкурента, принтеры ZT400 можно использовать с теми же форматами этикеток и приложениями. Поддержка языков EPL и ZPL облегчает процесс перехода с другого настольного принтера Zebra. А благодаря приложению Virtual Devices принтеры ZT400 смогут использовать языки программирования, на которых обычно работают принтеры других производителей.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ВАЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРИНТЕРАМИ СЕРИИ ZT400.

Для получения дополнительной информации о серии ZT400 посетите веб-страницу www.zebra.com/zt400.

Простая загрузка материала для печати и красящей ленты

Боковая загрузка расходных материалов делает процедуру проще, быстрее и понятнее. Цветные отметки на пути движения материала для печати помогают пользователю правильно проложить материал и красящую ленту в принтере, а подсветка упрощает процедуру загрузки даже при слабом освещении.

Компактный дизайн для удобного размещения

Благодаря конструкции со складной дверцей данные принтеры можно с лёгкостью разместить в ограниченном рабочем пространстве. Принтеры имеют сертификацию ENERGY STAR®, поэтому они будут работать экономично в течение всего жизненного цикла.

Прямое подключение к промышленной сети Ethernet

Дополнительный адаптер Network Connect позволяет подключить принтеры ZT400 напрямую к промышленной сети Ethernet без применения иного оборудования. Это предотвращает появление уязвимостей, повышает безопасность и экономит человеко-часы на установку, управление и поиск неисправностей.

Сопряжение устройств и доступ к информации одним касанием

Благодаря приложению Print Touch™ вы можете выполнять сопряжение принтеров серии ZT400 с другими устройствами с поддержкой NFC простым касанием, что обеспечивает мгновенный доступ к необходимым данным, включая обучающие видеоролики Zebra и поддержку продукции.

Простое управление

Инструменты Zebra Print DNA наделяют принтеры совершенно новым потенциалом

Для создания наилучшего решения печати одного оборудования недостаточно. Принтер ZT400 работает под управлением отказоустойчивой операционной системы для принтеров Link-OS от Zebra, а также использует Print DNA: набор инструментов для повышения производительности, управления, разработки и обеспечения доступности данных. Результатом такого сочетания является превосходная печать за счёт более высокой производительности, простой управляемости и быстрой интеграции.

Простое управление всеми вашими принтерами из единой точки

Наши комплексные и универсальные инструменты управления позволяют вам с лёгкостью обеспечить защиту, обслуживать и осуществлять поиск и устранение неисправностей принтеров в любое время, где бы вы ни находились. С помощью утилиты Printer Profile Manager Enterprise из числа инструментов Print DNA вы сможете управлять одним принтером, группой определённых принтеров или всеми принтерами организации в любом уголке мира. Это решение на базе интерфейса браузера позволяет мгновенно обнаруживать каждый принтер под управлением Link-OS, работающий в вашей сети. Вам не потребуется искать принтеры вручную, настраивать их и устранять возникающие ошибки. Кроме дополнительных корпоративных инструментов удалённого управления мы также предлагаем полный набор бесплатных утилит для разработки, которые обеспечивают простую начальную установку и настройку.

Беспрепятственная интеграция в используемую систему управления устройствами

Теперь вы можете с помощью одного экрана управлять всеми устройствами и принтерами Zebra, включая серию ZT400. С помощью приложений для подключения MDM из набора Print DNA вы можете с лёгкостью интегрировать подключённые к сети принтеры серии ZT400 в существующую систему управления устройствами AirWatch или SOTI MobiControl.

Надёжная работа

Максимальная пропускная способность и производительность

Рабочие операции и процессы больше не будут простаивать в результате ожидания печати этикеток. Лучшая в классе производительность обеспечивает быструю печать первой этикетки и высокую пропускную способность для обеспечения постоянной готовности этикеток к работе.

Повышенная надёжность для сложных условий эксплуатации

Вы можете быть уверены, что принтеры серии ZT400 прослужат вашей компании долгие годы. Прочный металлический каркас выдержит самые суровые испытания, а покрытие печатающих головок для продления срока эксплуатации снижает необходимость их замены при прямой термопечати. Каждая деталь принтера тщательно спроектирована и проверена для обеспечения максимального периода безотказной работы в течение срока службы принтера — от усиленных углеродным волокном шестерней до высокопрочного USB-кабеля.

Сертифицированные расходные материалы Zebra гарантируют стабильно высокое качество печати

Расходные материалы для принтеров могут повлиять на все аспекты работы: от срока службы печатающей головки до эффективности работы персонала. Именно поэтому мы проектируем, производим и проводим всесторонние испытания собственной линейки расходных материалов для термопечати, чтобы гарантировать оптимальную и стабильную работу для вашего принтера Zebra и уверенности для вас. Сертифицированные расходные материалы Zebra — это лучшее в отрасли качество, услуги и огромный опыт в сфере решений термопечати.

Услуги Zebra позволят добиться максимального времени безотказной работы оборудования, обеспечат непрерывность бизнес-процессов и доступ к оперативной информации о принтерах

Вы выбираете принтеры Zebra, чтобы повысить эффективность решения важнейших задач. Комплекс услуг Zebra OneCare позволит вам обеспечить предсказуемость работы принтеров и исключить непредвиденные затраты на ремонт. Вы получите доступ к технической поддержке непревзойдённого качества напрямую от Zebra, а также к полному спектру ремонтных услуг, включая ремонт случайных повреждений и точные сроки ремонта. Услуги Zebra Visibility Services обеспечивают оперативную информацию о ваших принтерах, благодаря которой вы сможете повысить время безотказной работы оборудования и добиться оптимального использования принтеров вашим персоналом.

Серия ZT400 — технические характеристики

СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Способы печати: термотрансферная печать и прямая термопечать
- Конструкция: металлический корпус и складная металлическая крышка с увеличенным прозрачным окном для контроля остатка печатных материалов
- Боковая загрузка расходных материалов для упрощения загрузки материала для печати и красящей ленты
- Печатающая головка с тонкой плёнкой, выполненная по технологии Element Energy Equalizer™ (E³™), обеспечивающая превосходное качество печати
- Интерфейсы связи: USB 2.0 High Speed, последовательный порт RS-232, Ethernet 10/100 Мбит/с, Bluetooth 2.1, USB-хост
- Многострочный графический ЖК-дисплей с подсветкой, предоставляющий доступ к интуитивно понятному меню, а также простой в использовании клавишный блок
- Двухцветные светодиодные индикаторы состояния для быстрого получения информации о состоянии принтера
- Сертификация ENERGY STAR

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры (в закрытом виде)	ZT410: 495 мм (Д) x 269 мм (Ш) x 324 мм (В) ZT420: 495 мм (Д) x 336 мм (Ш) x 324 мм (В)
Масса	ZT410: 16,33 кг ZT420: 18,14 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНТЕРА

Разрешение	8 точек/мм 12 точек/мм (дополнительно) 24 точки/мм (дополнительно, только для ZT410)
Память	Память SDRAM объёмом 256 МБ Встроенная линейная флеш-память объёмом 512 МБ
Максимальная ширина печати	ZT410: 104 мм ZT420: 168 мм
Максимальная скорость печати	ZT410: 356 мм/с ZT420: 305 мм/с
Датчики материала для печати	Двойные датчики материала: передаточные и отражающие
Длина печати	ZT410 <ul style="list-style-type: none"> • 8 точек/мм: 3988 мм • 12 точек/мм: 1854 мм • 24 точки/мм: 991 мм ZT420 <ul style="list-style-type: none"> • 8 точек/мм: 2591 мм • 12 точек/мм: 1143 мм

ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПЕЧАТИ

Максимальная ширина материала для печати	ZT410 <ul style="list-style-type: none"> • От 25,4 мм до 114 мм при использовании отрезного ножа • От 25,4 мм до 108 мм при отделении/перемотке ZT420 <ul style="list-style-type: none"> • От 51 мм до 178 мм при использовании отрезного ножа • От 51 мм до 171 мм при отделении/перемотке
Максимальный размер рулона материала для печати	203 мм (внешний диаметр) на стержне с внутренним диаметром 76 мм
Толщина	от 0,058 мм до 0,25 мм
Типы материалов для печати	Непрерывный, штампованная форма, с засечками, с чёрной меткой

ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАСЯЩЕЙ ЛЕНТЫ (только для моделей с термотрансферной печатью)

Стандартная длина	450 мм
Ширина	ZT410: от 51 мм до 110 мм ZT420: от 51 мм до 174 мм
Стержень	Внутренний диаметр 25 мм

РАБОЧАЯ СРЕДА

Рабочая температура	Термотрансферная печать: от 5°C до 40°C Прямая термопечать: от 0°C до 40°C
Температура хранения/транспортировки	От -40°C до 60°C
Влажность в рабочих условиях	От 20% до 85%, без конденсации
Влажность при хранении	От 5% до 85%, без конденсации

МИКРОПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ZBI 2.0™ — доступный дополнительно мощный язык программирования, позволяющий запускать на принтере автономные приложения, подсоединять к нему периферийные устройства и реализовывать многие другие возможности. **ZPL и ZPL II®** — язык программирования Zebra предоставляет расширенные возможности форматирования этикеток и управления принтером; совместим со всеми принтерами Zebra. **EPL и EPL2™** — язык программирования Eltron® с построчным режимом упрощает форматирование этикеток и поддерживает совместимость с форматами устаревших приложений (EPL с построчным режимом доступен только в моделях прямой термопечати; EPL доступен только в моделях, поддерживающих разрешение 8 точек/мм).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

100–240 В переменного тока с автоматическим обнаружением (совместимость с PFC), 50–60 Гц, номинальная мощность 100 Вт
Сертификация ENERGY STAR

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Пользовательский интерфейс	• Цветной ЖК-дисплей
Связь	• Параллельный (двунаправленный) интерфейс • Беспроводной двойной радиомодуль 802.11ac Wi-Fi и Bluetooth 4.1 • Беспроводная связь: 802.11 a/b/g/n • Два порта USB-хост • Ethernet 10/100 Мбит/с
Работа с материалом для печати	• Перемотка: внутренняя перемотка всего рулона отпечатанных этикеток на стержне 76,2 мм или отделение и перемотка подложки (только при установке на заводе) • Отделение: с передним креплением, возможность пассивного отделения • Отделение: подбор подложки — дополнительный шпindel подбор подложки для всего рулона встроен в корпус принтера • Отрезной нож: отрезной нож гильотинного типа переднего крепления с подборным лотком • Механизм подвешивания материала для печати с внутренним диаметром 25,4 мм (только ZT410) • Сторона с чернилами на шпинделе подачи красящей ленты (только ZT410)
Радиочастотная идентификация (RFID)	• Поддержка бирок, совместимых со следующими стандартами: UHF EPC Gen 2 V2, ISO/IEC 18000-63 и RFID-протоколы RAIN • Встроенная RFID-система доступна для установки пользователями на месте эксплуатации как для модели с шириной печати 101,6 мм, так и для модели с шириной печати 152,4 мм • Адаптивная технология кодирования автоматически выбирает наилучшие параметры кодирования
Клавиатура с дисплеем	• Клавиатуры с дисплеем ZKDU™ для автономных задач печати

Сферы применения принтеров серии ZT400

Производство

- Незавершённая продукция
- Идентификаторы продуктов/серийные номера
- Маркировка упаковки
- Маркировка при приёмке/сортировке

Транспорт и логистика

- Комплектование заказов/упаковка
- Приёмка/отгрузка
- Сквозное складирование
- Печать этикеток соответствия

Розничная торговля

- Центры дистрибуции
- Складские операции

Медицинское обслуживание

- Маркировка в лабораториях
- Маркировка образцов в банке крови
- Учёт средств и документации
- Маркировка фармацевтической продукции

Серия ZT400 — технические характеристики (продолжение)

ШРИФТЫ И ИЗОБРАЖЕНИЯ	
16 встроенных расширяемых растровых шрифтов ZPL II и два встроенных масштабируемых шрифта ZPL	
Азиатские и другие международные масштабируемые и сглаженные растровые шрифты.	
Unicode™: для многоязыковой печати	
Загружаемые объекты включают графические элементы, масштабируемые и растровые шрифты, шаблоны этикеток и форматы	
Наборы международных символов кодовой страницы 850 IBM доступны в шрифтах A, B, C, D, E, F, G и O с помощью настроек программного обеспечения	
Поддержка кодовых страниц 1250, 1252, 1253, 1254, 1255 с шрифтом O	
64 МБ пользовательской энергонезависимой памяти для хранения загружаемых объектов	
4 МБ пользовательской памяти SDRAM	

СИСТЕМЫ СИМВОЛОВ ШТРИХКОДОВ	
Линейные штрихкоды	Code 11, Code 39, Code 93, Code 128 с подгруппами A/B/C и кодами UCC Case, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, 2- или 5-значные расширения UPC и EAN, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Codabar, Planet Code
Двухмерные штрихкоды	Codablock, PDF417, Code 49, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, TLC 39, MicroPDF, RSS-14 (и составные), Aztec

СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ	
Безопасность	IEC 60950, EN 55022 Class B, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Излучение	cTUVus, маркировка CE, FCC-B, ICES-003, VCCI, C-Tick, NOM, S-Mark (Arg), CCC, CU, BSMI, KCC, SABS, IN-Metro

ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ PRINT DNA	
Инструменты разработки	Вы можете быстрее ввести в эксплуатацию решения для печати Zebra с меньшими затратами за счёт использования более быстрой, простой и интеллектуальной интеграции принтеров Zebra в работу ваших устройств и приложений.
Инструменты управления	Инструменты управления Print DNA сокращают объём работы для специалистов информационного отдела и дают им максимальные возможности управления. Это простой способ ввести в эксплуатацию и контролировать работу любого числа принтеров в любой точке — от десятка принтеров до нескольких тысяч по всему миру.

ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ PRINT DNA (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
Инструменты для повышения производительности	Инновации, оптимизирующие выполнение задач и рабочих процессов, повышающие эффективность работы устройств и решающие завтрашние задачи печати уже сегодня, позволят вам достигнуть нового уровня производительности работы.

Инструменты обеспечения доступности данных	Независимо от того, внедрено ли в вашей организации решение по управлению мобильными устройствами, надёжные инструменты обеспечения доступности данных предоставят вам уникальные сведения о состоянии, использовании и производительности ваших принтеров.
--	---

ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЕ	
В принтерах серии ZT400 гарантируется отсутствие дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение одного (1) года с даты отгрузки. С полным текстом гарантийного обязательства можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: www.zebra.com/warranty	

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛУГИ	
Услуги Zebra OneCare Essential и Select обеспечивают максимальную доступность и производительность ваших устройств. Характеристики и преимущества: техническая поддержка 24 часа в сутки 7 дней в неделю, комплексное обслуживание, расширенные возможности замены оборудования и обновления ПО. Доступны дополнительные услуги обеспечения доступности данных. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.zebra.com/zebraonecare . (Примечание. Возможность предоставления услуг зависит от страны/региона.)	

Доступность функций может отличаться. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



ПО PRINT DNA

Для данного принтера доступны многофункциональные приложения, утилиты и инструменты для разработки ПО Print DNA, которые обеспечивают лучшую производительность, простое дистанционное управление и ускоренную интеграцию наших принтеров.



Функции Print DNA могут различаться в зависимости от модели. Может быть необходимо заключение договора о предоставлении услуг технической поддержки. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт: www.zebra.com/printdna



Главный офис в Северной Америке
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Главный офис в странах Азиатско-Тихоокеанского региона
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Главный офис региона EMEA (Европа, Ближний Восток, Африка)
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Главный офис в Латинской Америке
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com



ZT411 Industrial Printer

Specifications are provided for reference and are based on testing the ZT411™ printer using genuine Zebra® supplies. Results may vary in actual application settings or when using other-than-recommended Zebra supplies. Zebra recommends always qualifying any application with thorough testing.

Standard Features

Printing

- Thermal transfer and direct thermal printing
- Thin film printhead with E3™ Element Energy™ Equalizer for superior print quality
- 203 dpi print resolution (8 dots / mm)
- Print speed per second up to 14" (356 mm / second)

Communication

- USB 2.0, high speed
- RS-232 Serial (RS-232C with DB9F connector; Configurable baud rate (2400 – 115,200kb), parity, and data bits. Stop bits at 1 or 2; Software (XON/XOFF), hardware (DTR/DSR or RTS/CTS) communication handshake protocols)
- 10/100 Ethernet: Supports networks internally integrated option that enables the use of Webview and Alert features
- Bluetooth® 4.1 (including Apple®)
- Dual USB Host

Operation

- 4.3-inch color touch display with intuitive menu for quick operation and settings management
- Bi-colored status LEDs for quick printer status
- ARM Cortex A7 processor
- 256 MB RAM memory (8 MB User Available)
- 512 MB Flash memory (64 MB User Available)
- Print Touch™ application
- Link-OS®-enabled
- Auto-switching 100-240V power supply
- ENERGY STAR® qualified
- Printhead element out detection



Media Support

- Dual media sensors — transmissive and reflective
- 3" media supply hanger
- Auto calibration when printer is turned on or when printhead is closed

Design

- Easy, side-loading metal print mechanism
- Tool-less printhead and platen replacement
- Metal media cover with enlarged clear viewing window
- Robust-gold user touch points indicating key adjustments
- Bi-fold media door decreasing overall operating space by 35%

Firmware

- Resident ZPL®, ZPL II® and EPL™ programming languages, selectable through software or front panel
- XML-Enabled Printing — allows XML communications for barcode label printing eliminating license fees and printer server hardware while lowering customization and programming costs

Optional Features

Printheads / Resolution

- Printhead 203 dpi (8 dots / mm)
- Printhead 300 dpi (12 dots / mm)
- Printhead 600 dpi (24 dots / mm)

Communication

- Parallel (Bi-directional interface)
- Wireless dual radio with 802.11ac Wi-Fi and Bluetooth 4.1
- 10/100 Ethernet
- Applicator interface

Media Handling

- **Rewind** — Internally rewinds a full roll of printed labels on 3" core, or peels and rewinds liner (factory installed only)
- **Peel** — Choice of two options:
 - Front mount, passive peel option
 - Liner take-up option — Additional full-roll liner take-up spindle accommodates standard printer base
- **Cutter** — Front-mount guillotine cutter and catch tray, operates under software control cutting labels individually, or in strips (not compatible with rewind and peel options)
- 1" I.D. Core media supply hanger
- Ink-side-in ribbon supply spindle

Fonts

Asian and other international scalable and smooth bitmapped fonts

Power Cords

US, Europe / UK, Israel, China, Japan, Australia, Argentina, Brazil and Taiwan

RFID

- Fully integrated ThingMagic® UHF EPC Gen 2 V2.0/ISO 18000-63 RFID Reader / Encoder
- Prints and encodes tags with a minimum pitch of 0.6" / 16 mm
- Adaptive Encoding Technology simplifies RFID setup and eliminates complex RFID placement guidelines
- Field-installable on-metal RFID kit available for 203 and 300 dpi

ZKDU Keyboard Display Unit

Enter variable data and retrieve stored forms for standalone applications (requires null modem adapter with DB9 serial cable)

ZBI 2.0™

Field installed via activation key

Print Specifications

Parameter	203 dpi (8 dots / mm)	300 dpi (12 dots / mm)	600 dpi (24 dots / mm)
Dot Size (W × L):	0.0049" × 0.0049" (0.125 mm × 0.125 mm)	0.0033" × 0.0039" (0.084 mm × 0.099 mm)	0.0016" × 0.0016" (0.042 mm × 0.042 mm)
Maximum Continuous Media Print Length	157" (3988 mm)	73" (1857 mm)	39" (991 mm)
Maximum Print Width	4.09" (104 mm)	4.09" (104 mm)	4.09" (104 mm)
Programmable Print Speeds (per second)	2.4" through 14" (61 mm – 356 mm) in 1" increments	2.4" through 10" (61 mm – 254 mm) in 1" increments	1.5" through 4" (38 mm – 102 mm) in 1" increments

- First Dot Location: Measured from inside media backing edge: 0.10" ±0.04" (2.5 mm, not to exceed -.5 mm +1.0 mm)
- Media Registration Tolerance:
 - Vertical = $\leq \pm 0.039''$ (±1.0 mm) on non-continuous media
 - Horizontal = $\leq \pm 0.039''$ (±1.0 mm) within a roll of media

Media Specifications

- Media Types: Continuous, die-cut, notch, black-mark
- Maximum Label and Liner Length:
 - 39" (991 mm) non-continuous — 203 dpi, 300 dpi
 - 20" (508 mm) non-continuous — 600 dpi
- Media Web Width (Label and Liner):
 - 1.00" (25.4 mm) to 4.50" (114 mm) Tear / Cutter
 - 1.00" (25.4 mm) to 4.25" (108 mm) Peel / Rewind
- Minimum Label Length:
 - Tear-off mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Peel mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Rewind mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Cutter: 1.00" (25.4 mm)
- Media Thickness (Label and Liner):
 - 0.0023" (0.058 mm) to 0.010" (0.25 mm)
- Maximum Media Roll Dimensions:
 - 8.0" (203 mm) O.D. on a 3" (76 mm) I.D. core

Programming Language

ZPL II — Universal language for Zebra printers. Simplifies label formatting and enables format compatibility with existing systems that run Zebra printers.

- Fonts: 16 resident expandable ZPL II bitmap and two resident scalable ZPL fonts
- Unicode: For multi-language printing
- Web View: Connect and control Zebra barcode printers via the printer's Web interface using a common Web browser
- Alert: Printers equipped with network connected printers provide alerts via any email-enabled, wired, or wireless device to minimize downtime

Link-OS Software Tools

Document Design — Use your business data to quickly create customized print solutions with Zebra's intuitive, plug-and-print design tools

Printer Integration — Zebra offers apps and products designed to help you integrate Zebra devices into your existing systems

Printer Management — Manage your print operations locally and globally with Zebra's suite of device management tools

Developer Tools — Provides you with the tools you need to create your own apps, including documentation, source code, programming languages, templates and more

Zebra Setup Utility — Single-printer configuration utility

ZebraDesigner™ Windows® Driver — Microsoft certified for Windows: (downloadable from www.zebra.com)

Gap / Notch Sensing Standards

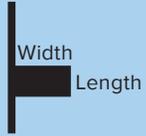
Sensor Adjustment Range: 0.06" to 2.81" from media inner edge

Parameter	Standard Dimensions	Metric Dimensions
Inter-label Gap	0.079" to 0.157" preferably 0.118"	2 to 4 mm preferably 3 mm
Sensing Notch (W × L)	0.25" × 0.12"	6 mm × 3 mm
Sensing Hole	0.125" diameter	3 mm diameter

Black Mark Sensing Standards

Sensor Adjustment Range: 0.06" to 2.81" from media inner edge

Parameter	Dimensions
Black Mark Length	0.098" – 0.453" (2.5 mm – 11.5 mm)
Black Mark Width	≥0.37" (9.5 mm)



- Black Mark Density: >1.0 Optical Density Units (ODU)
- Maximum Media Density: 0.5 ODU

Ribbon Specifications

- Ribbon Width: 2.00" (51 mm) to 4.33" (110mm)
- Maximum Ribbon Length: 1476' (450 m)
- Maximum Ribbon Roll Size: 450 m: 3.2" (81.3 mm) O.D. on a 1.0" (25.4 mm) I.D. core
- Ribbon Wound Ink-side Out: Ribbon wound ink-side in can be used with the optional ribbon spindle

Eltron Programming Language (EPL2™) (Available on 203 DPI Only)

- Compatible with mainframe, mini, and PC hosts
- Four-position field rotation (0°, 90°, 180°, 270°)
- Variable field support (00 to 99)
- Counter support (up to 10)
- Variable field addition and subtraction
- Status reporting
- Form storage
- Metered print odometer

ZPL Barcode Symbologies and Specification

- Barcode modulus “X” dimension:
 - Picket fence (non-rotated) orientation:
 - 203 dpi = 4.9 mil to 49 mil
 - 300 dpi = 3.3 mil to 33 mil
 - Ladder (rotated) orientation:
 - 203 dpi = 4.9 mil to 49 mil
 - 300 dpi = 3.9 mil to 39 mil
- Barcode Ratios — 2:1, 7:3, 5:2 and 3:1
- Linear Barcodes: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128 with subsets A / B / C and UCC Case Codes, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC and EAN 2- or 5-digit extensions, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Codabar and Planet Code
- 2D Barcodes: Codablock, PDF417, Code 49, Data Matrix, MaxiCode, QR Code, TLC 39, MicroPDF, RSS-14 (and composite), Aztec

Font Matrices: 203 DPI (8 Dots / mm) Printheads

Font	Matrix		Type [†]	Character Size			
				Inches		Millimeters	
	H × W	Inter-Character Gap		H × W	Characters Per	H × W	Characters Per
A	9 × 5	1	U-L-D	.044 × .029	33.90	1.13 × 0.75	1.33
B	11 × 7	2	U	.054 × .044	22.60	1.38 × 1.13	0.89
C, D	18 × 10	2	U-L-D	.088 × .059	16.95	2.25 × 1.50	0.67
E	28 × 15	5	OCR-B	.138 × .098	10.17	3.50 × 2.50	0.40
F	26 × 13	3	U-L-D	.128 × .079	12.71	3.25 × 2.00	0.50
G	60 × 40	8	U-L-D	.295 × .236	4.24	7.50 × 6.00	0.17
H	21 × 13	6	OCR-A	.103 × .093	10.71	2.63 × 2.38	0.42
GS	24 × 24	0	SYMBOL	.118 × .118	8.48	3.00 × 3.00	0.33
P	20 × 18	N / A	U-L-D	.098 × .089	N / A	2.49 × 2.26	N / A
Q	28 × 24	N / A	U-L-D	.138 × .118	N / A	3.51 × 2.99	N / A
R	35 × 31	N / A	U-L-D	.172 × .153	N / A	4.37 × 3.89	N / A
S	40 × 35	N / A	U-L-D	.197 × .172	N / A	5.00 × 4.37	N / A
T	48 × 42	N / A	U-L-D	.236 × .207	N / A	5.99 × 5.26	N / A
U	59 × 53	N / A	U-L-D	.290 × .261	N / A	7.37 × 6.63	N / A
V	80 × 71	N / A	U-L-D	.394 × .349	N / A	10.0 × 8.86	N / A
Ø	Default: 15 × 12		U-L-D	Scalable			

[†] U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders

ZPL Printer Fonts

- Fonts A, B, C, D, E, F, G, H and GS are expandable up to 10 times, height and width independently. However, fonts E and H (OCR-A and OCR-B) are not considered “in-spec” when expanded.
- The scalable smooth font O (CG Triumvirate™ Bold Condensed*) is expandable on a dot-by-dot basis, height and width independent, while maintaining smooth edges. Maximum character size depends on available memory.
- IBM Code Page 850 international character sets are available in the fonts A, B, C, D, E, F, G and O through software control
- Code Page 1250, 1252, 1253, 1254, 1255 Support with font O

*Contains UFST® from Agfa Monotype Corporation

ZPL Programming Language (ZPL / ZPL II)

- Communicates in printable ASCII characters
- Unicode™-compliant
- Compatible with mainframe, mini and PC hosts
- Downloadable objects include graphics, scalable and bitmap fonts, label templates and formats
- Adjustable print cache
- Data compression
- Automatic memory allocation for format while printing
- Automatic serialization of fields
- Format inversion (white on black)
- Mirror-image printing
- Four-position field rotation (0°, 90°, 180°, 270°)
- Slew command
- Programmable label quantities with print, pause, cut control
- Status messages to host upon request

Font Matrices: 300 DPI (12 Dots / mm) Printheads

Font	Matrix		Type†	Character Size			
	H × W	Inter-Character Gap		Inches		Millimeters	
				H × W	Characters Per	H × W	Characters Per
A	9 × 5	1	U-L-D	.030 × .020	50.00	0.76 × 0.51	1.97
B	11 × 7	2	U	.037 × .030	33.33	0.93 × 0.76	1.31
C, D	18 × 10	2	U-L-D	.060 × .040	25.00	1.53 × 1.02	0.98
E	41 × 20	6	OCR-B	.137 × .087	11.54	3.47 × 2.20	0.45
F	26 × 13	3	U-L-D	.087 × .053	18.75	2.20 × 1.36	0.74
G	60 × 40	8	U-L-D	.200 × .160	6.25	5.08 × 4.07	0.25
H	30 × 19	9	OCR-A	.100 × .093	10.71	2.54 × 2.37	0.42
GS	24 × 24	0	SYMBOL	.080 × .080	12.50	2.03 × 2.03	0.49
P	20 × 18	N / A	U-L-D	.098 × .089	N / A	2.49 × 2.26	N / A
Q	28 × 24	N / A	U-L-D	.138 × .118	N / A	3.51 × 2.99	N / A
R	35 × 31	N / A	U-L-D	.172 × .153	N / A	4.37 × 3.89	N / A
S	40 × 35	N / A	U-L-D	.197 × .172	N / A	5.00 × 4.37	N / A
T	48 × 42	N / A	U-L-D	.236 × .207	N / A	5.99 × 5.26	N / A
U	59 × 53	N / A	U-L-D	.290 × .261	N / A	7.37 × 6.63	N / A
V	80 × 71	N / A	U-L-D	.394 × .349	N / A	10.0 × 8.86	N / A
Ø	Default: 15 × 12		U-L-D	Scalable			

† U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders

Preventative Maintenance

Zebra recommends cleaning the printer on a regular basis using standard Zebra printer parts and cleaning supplies. Consult your “User’s Guide” for further details.

- **Cleaning** — The exterior is cleaned with a lint-free cloth, and if necessary, a mild detergent solution or desktop cleaner. Interior components (printhead, platen roller, media sensor, peel bar, ribbon and media paths) are cleaned with alcohol or blown air to remove any particles.
- **Lubrication** — All mechanical parts are self-lubricating and do not require additional lubrication.
- **Print Registration** — Media registration and minimum label length are affected by media type and width, ribbon type and print speed. Performance improves as these factors are optimized. Zebra recommends always qualifying any application with thorough testing.
- **Printhead Replacement** — For optimal printing quality and proper printer performance across our product line, Zebra strongly recommends the use of genuine Zebra supplies as part of the total solution. Printers are designed to work only with genuine Zebra printheads, thus maximizing safety and print quality.

Font Matrices: 600 DPI (24 dots / mm) Printheads

Font	Matrix		Type [†]	Character Size			
	H × W	Inter-Character Gap		Inches		Millimeters	
				H × W	Characters Per	H × W	Characters Per
A	9 × 5	1	U-L-D	.030 × .020	50.00	0.76 × 0.51	1.97
B	11 × 7	2	U	.037 × .030	33.33	0.93 × 0.76	1.31
C, D	18 × 10	2	U-L-D	.060 × .040	25.00	1.53 × 1.02	0.98
E	41 × 20	6	OCR-B	.137 × .087	11.54	3.47 × 2.20	0.45
F	26 × 13	3	U-L-D	.087 × .053	18.75	2.20 × 1.36	0.74
G	60 × 40	8	U-L-D	.200 × .160	6.25	5.08 × 4.07	0.25
H	30 × 19	9	OCR-A	.100 × .093	10.71	2.54 × 2.37	0.42
GS	24 × 24	0	SYMBOL	.080 × .080	12.50	2.03 × 2.03	0.49
P	20 × 18	N / A	U-L-D	.098 × .089	N / A	2.49 × 2.26	N / A
Q	28 × 24	N / A	U-L-D	.138 × .118	N / A	3.51 × 2.99	N / A
R	35 × 31	N / A	U-L-D	.172 × .153	N / A	4.37 × 3.89	N / A
S	40 × 35	N / A	U-L-D	.197 × .172	N / A	5.00 × 4.37	N / A
T	48 × 42	N / A	U-L-D	.236 × .207	N / A	5.99 × 5.26	N / A
U	59 × 53	N / A	U-L-D	.290 × .261	N / A	7.37 × 6.63	N / A
V	80 × 71	N / A	U-L-D	.394 × .349	N / A	10.0 × 8.86	N / A
Ø	Default: 15 × 12		U-L-D	Scalable			

[†] U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders

Environmental Specifications

- Operating Environment:
 - Thermal transfer = 40° to 104°F (5° to 40°C)
 - Thermal direct = 32° to 104°F (0° to 40°C)
 - 20% to 85% non-condensing R.H.
- Storage / Transportation Environment:
 - 40° to 140°F (-40° to 60°C)
 - 5% to 85% non-condensing R.H.

Electrical Specifications

- Power Supply: Auto-detectable (PFC Compliant) 100-240VAC, 50-60Hz
- ENERGY STAR qualified
- Agency Approvals: IEC 60950, EN 55022 Class B, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Product Markings: cTUVus, CE Marking, FCC-B, ICES-003, VCCI, C-Tick, NOM, S-Mark (Arg), CCC, CU, BSMI, KCC, SABS, IN-Metro

Physical Specifications

Parameter	ZT411
Height	12.75" (324 mm)
Width	10.6" (269 mm)
Depth	19.50" (495 mm)
Weight	36 lb (16.33 kg)
Shipping Weight	41 lb (18.59 kg)

For more information, visit www.zebra.com/zt411



NA and Corporate Headquarters
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Asia-Pacific Headquarters
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

EMEA Headquarters
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Latin America Headquarters
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com



ZT421 Industrial Printer

Specifications are provided for reference and are based on testing the ZT421™ printer using genuine Zebra® supplies. Results may vary in actual application settings or when using other-than-recommended Zebra supplies. Zebra recommends always qualifying any application with thorough testing.

Standard Features

Printing

- Thermal transfer and direct thermal printing
- Thin film printhead with E3™ Element Energy™ Equalizer for superior print quality
- 203 dpi print resolution (8 dots / mm)
- Print speeds per second up to 12" (305 mm / second)

Communication

- USB 2.0, high speed
- RS-232 Serial (RS-232C with DB9F connector; Configurable baud rate (2400 – 115,200kb), parity, and data bits. Stop bits at 1 or 2; Software (XON/XOFF), hardware (DTR/DSR or RTS/CTS) communication handshake protocols)
- 10/100 Ethernet: Supports networks internally integrated option that enables the use of Webview and Alert features
- Bluetooth® 4.1 (including Apple®)
- Dual USB Host

Media Support

- Dual media sensors — transmissive and reflective
- 3" media supply hanger
- Auto calibration — printer calibrates when printer is turned on or when printhead is closed

Firmware

- Resident ZPL®, ZPL II® and EPL™ programming languages, selectable through software or front panel
- XML-enabled Printing — allows XML communications for barcode label printing eliminating license fees and printer server hardware while lowering customization and programming costs



Operation

- 4.3-inch color touch display with intuitive menu for quick operation and settings management
- Bi-colored status LEDs for quick printer status
- ARM Cortex A7 processor
- 256 MB RAM memory (8 MB User Available)
- 512 MB Flash memory (64 MB User Available)
- Print Touch™ application
- Link-OS®-enabled
- Auto-switching 100-240V power supply
- ENERGY STAR® qualified
- Printhead element out detection

Design

- Easy, side-loading metal print mechanism
- Door and print mechanism activated lights to light supplies path
- Tool-less printhead and platen replacement
- Metal media cover with enlarged clear viewing window
- Robust-gold user touch points indicating key adjustments
- Bi-fold media door decreasing overall operating space by 35%

Optional Features

Printheads / Resolution

- Printhead 203 dpi (8 dots / mm)
- Printhead 300 dpi (12 dots / mm)

Communication

- Parallel (Bi-directional interface)
- Wireless dual radio with 802.11ac Wi-Fi and Bluetooth 4.1
- 10/100 Ethernet
- Applicator interface

Media Handling

- **Rewind** — Internally rewinds a full roll of printed labels on 3" core, or peels and rewinds liner (factory installed only)
- **Peel** — Front-mount, passive-peel option
- **Cutter** — Front-mount guillotine cutter and catch tray, operates under software control cutting labels individually, or in strips (not compatible with rewind and peel options)

Fonts

Asian and other international scalable and smooth bitmapped fonts

Power Cords

US, Europe / UK, Israel, China, Japan, Australia, Argentina, Brazil and Taiwan

RFID

- Fully integrated ThingMagic® UHF EPC Gen 2 V2.0/ISO 18000-63 RFID Reader / Encoder
- Prints and encodes tags with a minimum pitch of 0.6" / 16 mm
- Adaptive Encoding Technology simplifies RFID setup and eliminates complex RFID placement guidelines

ZKDU Keyboard Display Unit

Enter variable data and retrieve stored forms for standalone applications (requires null modem adapter with DB9 serial cable)

ZBI 2.0™

Field installed via activation key

Programming Language

ZPL II — Universal language for Zebra printers. Simplifies label formatting and enables format compatibility with existing systems that run Zebra printers.

- **Fonts** — 16 resident expandable ZPL II bitmap and two resident scalable ZPL fonts
- **Unicode** — For multi-language printing
- **Web View** — Connect and control Zebra barcode printers via the printer's Web interface using a common Web browser
- **Alert** — Printers equipped with network connected printers provide alerts via any email-enabled, wired, or wireless device to minimize downtime

Link-OS Software Tools

Document Design — Use your business data to quickly create customized print solutions with Zebra's intuitive, plug-and-print design tools

Printer Integration — Zebra offers apps and products designed to help you integrate Zebra devices into your existing systems

Printer Management — Manage your print operations locally and globally with Zebra's suite of device management tools

Developer Tools — Provides you with the tools you need to create your own apps, including documentation, source code, programming languages, templates and more

Zebra Setup Utility — Single-printer configuration utility

ZebraDesigner™ Windows® Driver — Microsoft certified for Windows: (downloadable from www.zebra.com)

Media Specifications

- Media Types: Continuous, die-cut, notch, black-mark
- Maximum Non-continuous Label Length: 39" (991 mm)
- Media Web Width (Label and Liner):
 - 2.00" (51 mm) to 7.0" (178 mm) Tear / Cutter
 - 2.00" (51 mm) to 6.75" (171 mm) Peel / Rewind
- Minimum Label Length:
 - Tear-off mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Peel mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Rewind mode: 0.5" (12.7 mm)
 - Cutter: 1.00" (25.4 mm)
- Media Thickness (Label and Liner):
 - 0.0023" (0.058 mm) to 0.010" (0.25 mm)
- Maximum Media Roll Dimensions:
 - 8.0" (203 mm) O.D. on a 3" (76 mm) I.D. core

Ribbon Specifications

- Ribbon Width: 2.00" (51 mm) to 6.85" / 174 mm
- Maximum Ribbon Length: 1476' (450 m)
- Maximum Ribbon Roll Size: 450 m: 3.2" (81.3 mm) O.D. on a 1.0" (25.4 mm) I.D. core
- Ribbon Wound Ink-side Out

Printing Specifications

Parameter	203 dpi (8 dots / mm)	300 dpi (12 dots / mm)
Dot Size (W × L):	0.0049" × 0.0049" (0.125 mm × 0.125 mm)	0.0033" × 0.0039" (0.084 mm × 0.099 mm)
Maximum Continuous Media Print Length	102" (2591 mm)	45" (1143 mm)
Maximum Print Width	6.6" (168 mm)	6.6" (168 mm)
Programmable Print Speeds	2.4" through 12" (61 mm – 305 mm) in 1" increments	2.4" through 10" (61 mm – 254 mm) in 1" increments

- First Dot Location: Measured from inside media backing edge: 0.10" ±0.04" (2.5 mm, not to exceed -0.5 mm +1.0 mm)
- Media Registration Tolerance:
 - Vertical = <±0.039" (±1.0 mm) on non-continuous media
 - Horizontal = <±0.039" (±1.0 mm) within a roll of media

Gap / Notch Sensing Standards

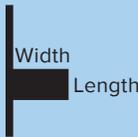
Sensor Adjustment Range: 0.06" to 4.31" from media inner edge

Parameter	Standard Dimensions	Metric Dimensions
Inter-label Gap	0.079" to 0.157" preferably 0.118"	2 to 4 mm preferably 3 mm
Sensing Notch (W × L)	0.25" × 0.12"	6 mm × 3 mm
Sensing Hole	0.125" diameter	3 mm diameter

Black Mark Sensing Standards

Sensor Adjustment Range: 0.06" to 4.31" from media inner edge

Parameter	Dimensions
Black Mark Length	0.098" – 0.453" (2.5 mm – 11.5 mm)
Black Mark Width	≥0.37" (9.5 mm)



- Black Mark Density: >1.0 Optical Density Units (ODU)
- Maximum Media Density: 0.5 ODU

Eltron Programming Language (EPL2™) (Available on 203 DPI Only)

- Compatible with mainframe, mini, and PC hosts
- Four-position field rotation (0°, 90°, 180°, 270°)
- Variable field support (00 to 99)
- Counter support (up to 10)
- Variable field addition and subtraction
- Status reporting
- Form storage
- Metered print odometer

ZPL Barcode Symbologies and Specification

- Barcode modulus “X” dimension:
 - Picket fence (non-rotated) orientation:
 - 203 dpi = 4.9 mil to 49 mil
 - 300 dpi = 3.3 mil to 33 mil
 - Ladder (rotated) orientation:
 - 203 dpi = 4.9 mil to 49 mil
 - 300 dpi = 3.9 mil to 39 mil
- Barcode Ratios — 2:1, 7:3, 5:2 and 3:1
- Linear Barcodes: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128 with subsets A / B / C and UCC Case Codes, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC and EAN 2- or 5-digit extensions, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Codabar and Planet Code
- 2D Barcodes: Codablock, PDF417, Code 49, Data Matrix, MaxiCode, QR Code, TLC 39, MicroPDF, RSS-14 (and composite), Aztec

Font Matrices: 203 DPI (8 Dots / mm) Printheads

Font	Matrix		Type†	Character Size			
	H × W	Inter-Character Gap		Inches		Millimeters	
				H × W	Characters Per	H × W	Characters Per
A	9 × 5	1	U-L-D	0.044 × 0.029	33.90	1.13 × 0.75	1.33
B	11 × 7	2	U	0.054 × 0.044	22.60	1.38 × 1.13	0.89
C, D	18 × 10	2	U-L-D	0.088 × 0.059	16.95	2.25 × 1.50	0.67
E	28 × 15	5	OCR-B	0.138 × 0.098	10.17	3.50 × 2.50	0.40
F	26 × 13	3	U-L-D	0.128 × 0.079	12.71	3.25 × 2.00	0.50
G	60 × 40	8	U-L-D	0.295 × 0.236	4.24	7.50 × 6.00	0.17
H	21 × 13	6	OCR-A	0.103 × 0.093	10.71	2.63 × 2.38	0.42
GS	24 × 24	0	SYMBOL	0.118 × 0.118	8.48	3.00 × 3.00	0.33
P	20 × 18	N / A	U-L-D	0.098 × 0.089	N / A	2.49 × 2.26	N / A
Q	28 × 24	N / A	U-L-D	0.138 × 0.118	N / A	3.51 × 2.99	N / A
R	35 × 31	N / A	U-L-D	0.172 × 0.153	N / A	4.37 × 3.89	N / A
S	40 × 35	N / A	U-L-D	0.197 × 0.172	N / A	5.00 × 4.37	N / A
T	48 × 42	N / A	U-L-D	0.236 × 0.207	N / A	5.99 × 5.26	N / A
U	59 × 53	N / A	U-L-D	0.290 × 0.261	N / A	7.37 × 6.63	N / A
V	80 × 71	N / A	U-L-D	0.394 × 0.349	N / A	10.0 × 8.86	N / A
Ø	Default: 15 × 12		U-L-D	Scalable			

† U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders
† U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders

ZPL Printer Fonts

- Fonts A, B, C, D, E, F, G, H and GS are expandable up to 10 times, height and width independently. However, fonts E and H (OCR-A and OCR-B) are not considered “in-spec” when expanded.
- The scalable smooth font O (CG Triumvirate™ Bold Condensed*) is expandable on a dot-by-dot basis, height and width independent, while maintaining smooth edges. Maximum character size depends on available memory.
- IBM Code Page 850 international character sets are available in the fonts A, B, C, D, E, F, G and O through software control
- Code Page 1250, 1252, 1253, 1254, 1255 Support with font O

*Contains UFST® from Agfa Monotype Corporation

ZPL Programming Language (ZPL / ZPL II)

- Communicates in printable ASCII characters
- Unicode™-compliant
- Compatible with mainframe, mini and PC hosts
- Downloadable objects include graphics, scalable and bitmap fonts, label templates and formats
- Adjustable print cache
- Data compression
- Automatic memory allocation for format while printing
- Automatic serialization of fields
- Format inversion (white on black)
- Mirror-image printing
- Four-position field rotation (0°, 90°, 180°, 270°)
- Slew command
- Programmable label quantities with print, pause, cut control
- Status messages to host upon request

Font Matrices: 300 DPI (12 Dots / mm) Printheads

Font	Matrix		Type†	Character Size			
	H × W	Inter-Character Gap		Inches		Millimeters	
				H × W	Characters Per	H × W	Characters Per
A	9 × 5	1	U-L-D	0.030 × 0.020	50.00	0.76 × 0.51	1.97
B	11 × 7	2	U	0.037 × 0.030	33.33	0.93 × 0.76	1.31
C, D	18 × 10	2	U-L-D	0.060 × 0.040	25.00	1.53 × 1.02	0.98
E	41 × 20	6	OCR-B	0.137 × 0.087	11.54	3.47 × 2.20	0.45
F	26 × 13	3	U-L-D	0.087 × 0.053	18.75	2.20 × 1.36	0.74
G	60 × 40	8	U-L-D	0.200 × 0.160	6.25	5.08 × 4.07	0.25
H	30 × 19	9	OCR-A	0.100 × 0.093	10.71	2.54 × 2.37	0.42
GS	24 × 24	0	SYMBOL	0.080 × 0.080	12.50	2.03 × 2.03	0.49
P	20 × 18	N / A	U-L-D	0.098 × 0.089	N / A	2.49 × 2.26	N / A
Q	28 × 24	N / A	U-L-D	0.138 × 0.118	N / A	3.51 × 2.99	N / A
R	35 × 31	N / A	U-L-D	0.172 × 0.153	N / A	4.37 × 3.89	N / A
S	40 × 35	N / A	U-L-D	0.197 × 0.172	N / A	5.00 × 4.37	N / A
T	48 × 42	N / A	U-L-D	0.236 × 0.207	N / A	5.99 × 5.26	N / A
U	59 × 53	N / A	U-L-D	0.290 × 0.261	N / A	7.37 × 6.63	N / A
V	80 × 71	N / A	U-L-D	0.394 × 0.349	N / A	10.0 × 8.86	N / A
Ø	Default: 15 × 12		U-L-D	Scalable			

† U = Uppercase L = Lowercase D = Descenders

Physical Specifications

Parameter	ZT421
Height	12.75" (324 mm)
Width	13.25" (336 mm)
Depth	19.50" (495 mm)
Weight	40 lb (18.14 kg)
Shipping Weight	45 lb (20.41 kg)

Environmental Specifications

- Operating Environment:
 - Thermal transfer = 40° to 104°F (5° to 40°C)
 - Thermal direct = 32° to 104°F (0° to 40°C)
 - 20% to 85% non-condensing R.H.
- Storage / Transportation Environment:
 - 40° to 140°F (-40° to 60°C)
 - 5% to 85% non-condensing R.H.

Electrical Specifications

- Power Supply: Auto-detectable (PFC Compliant) 100-240VAC, 50-60Hz
- ENERGY STAR qualified
- Agency Approvals: IEC 60950, EN 55022 Class B, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Product Markings: cTUVus, CE Marking, FCC-B, ICES-003, VCCI, C-Tick, NOM, S-Mark (Arg), CCC, CU, BSMI, KCC, SABS, IN-Metro

Preventative Maintenance

Zebra recommends cleaning the printer on a regular basis using standard Zebra printer parts and cleaning supplies. Consult your “User’s Guide” for further details.

- **Cleaning** — The exterior is cleaned with a lint-free cloth, and if necessary, a mild detergent solution or desktop cleaner. Interior components (printhead, platen roller, media sensor, peel bar, ribbon and media paths) are cleaned with alcohol or blown air to remove any particles.
- **Lubrication** — All mechanical parts are self-lubricating and do not require additional lubrication.
- **Print Registration** — Media registration and minimum label length are affected by media type and width, ribbon type and print speed. Performance improves as these factors are optimized. Zebra recommends always qualifying any application with thorough testing.
- **Printhead Replacement** — For optimal printing quality and proper printer performance across our product line, Zebra strongly recommends the use of genuine Zebra supplies as part of the total solution. Printers are designed to work only with genuine Zebra printheads, thus maximizing safety and print quality.

For more information, visit www.zebra.com/zt421



NA and Corporate Headquarters
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Asia-Pacific Headquarters
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

EMEA Headquarters
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Latin America Headquarters
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com