

Мобильный компьютер TC501

Новый подход в создании надежного мобильного решения для сотрудников, использующих средства ИИ

Предоставив сотрудникам решения на базе ИИ, вы сможете добиться повышения производительности, эффективности выполняемых работ, улучшить обслуживание клиентов и выйти на новый уровень рентабельности. Однако для работы приложений с использованием ИИ необходимо соответствующее устройство. Приложения, требующие мгновенного отклика, используют огромные ресурсы. Более того, устройство должно быть готово к обработке больших массивов данных, чтобы оптимизировать и автоматизировать процессы, а сотрудникам должна быть доступна передовая бизнес-функциональность. Плюс к этому устройство должно быть надежным, чтобы стабильно работать в течение всего дня. Всем этим требованиям соответствует TC501. Новый передовой процессор — это сердце TC501, созданного для работы ресурсоемких приложений ИИ. Самая мощная платформа Zebra с максимальной памятью, лучшие технологии, которые лежат в основе дисплея, подключение к самым высокоскоростным беспроводным сетям и оптимальный выбор вариантов считывания данных. Все эти преимущества реализованы в любой модели серии TC5 — самых прочных устройствах, которые мы когда-либо производили. С помощью комплекта инструментов Zebra Frontline AI Suite вы сможете разрабатывать приложения на основе ИИ за считанные дни вместо месяцев. С TC501 ваши сотрудники смогут работать эффективнее каждый день — это мобильный компьютер, созданный для поколения пользователей ИИ.



Создан для уверенной работы современных и будущих приложений ИИ

Уникальные вычислительные ресурсы для оптимальной работы приложений

Новый процессор Qualcomm Dragonwing™ Q-6690 предоставляет вычислительную мощность сравнимую с рабочей станцией: рост производительности по сравнению с устройствами предыдущей серии TC5 составил почти 300%.¹ Встроенные ресурсы ИИ обеспечивают работу современных и будущих приложений ИИ, а невероятный прорыв в области эффективного использования энергии позволил добиться экономии заряда батареи.

Максимальная память

Лучшая в классе память поддерживает работу наиболее ресурсоемких приложений ИИ: до 12 ГБ ОЗУ и 256 ГБ флеш-памяти. Это значит, что по сравнению с прежними моделями TC5 емкость ОЗУ выросла в 3 раза, а флеш-память увеличилась в 8 раз. Кроме того, устройство включает разъем для карты microSD емкостью до 2 ТБ.

Передовой дисплей для корпоративных пользователей

Дисплей AMOLED с диагональю 6 дюймов отлично передает цвет и обеспечивает прекрасную видимость информации для пользователя. Насыщенные цвета, четкий текст и невероятная яркость с пиковым уровнем до 1500 нит обеспечивают отличную читаемость информации с экрана в любых условиях освещения. Благодаря увеличению площади экрана до 20%² сотрудники могут одновременно просматривать больше информации, которая легко считывается под любым углом обзора. При этом защиту этого наиболее уязвимого компонента обеспечивает стекло Gorilla® Glass Victus от Corning — его исключительная прочность успешно подтверждена испытаниями на падение с высоты на покрытия, имитирующие бетонную поверхность. Изменяемая скорость обновления данных экрана не заставляет ждать пользователей и улучшает работу с сенсорным дисплеем. Кроме того, расход энергии снизился почти на 40%.³

Подключение к самым высокоскоростным беспроводным сетям

Уникальные характеристики скорости, производительности и надежности беспроводного подключения для оптимальной передачи голоса, данных и работы периферийных устройств. Поддержка 5G 3rd Gen Release 17 обеспечивает работу в сотовых сетях в любой точке мира. Мобильный компьютер работает с 5G, CBRS и одновременно поддерживает две сети, а это значит, что вам доступна невероятная гибкость в выборе сотовой связи. Wi-Fi 7 обеспечивает молниеносную скорость подключения, увеличенные характеристики емкости сети и совместимость с предыдущими тремя поколениями стандартов Wi-Fi, а Bluetooth 6 повышает скорость передачи данных, рабочий диапазон и защиту, при этом тратя меньше энергии.

Более прочное и надежное устройство по сравнению с любой другой моделью серии TC5

TC501 выдерживает падения с высоты 2,4 м/8 футов, а с защитным чехлом — с 2,7 м/9 футов. По сравнению с другими устройствами серии TC5 эта модель выдерживает в два-четыре раза большее количество циклических падений. Новые испытания на термоудар гарантируют уверенную работу сотрудников, которым приходится перемещаться из холода в тепло, например, это курьеры почтовой службы или технические специалисты выездного обслуживания.



Powered by



TC501 обеспечит сотрудникам производительность совершенно нового уровня — сверхпрочный мобильный компьютер, созданный для эры технологий ИИ.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.zebra.com/tc501

Более мощные батареи и новая функциональность батарей

Новым приложениям и передовым функциям устройства требуется больше энергии, именно поэтому TC501 среди моделей серии TC5 оснащается самыми мощными стандартными батареями и батареями увеличенной емкости. Наличие функции горячей замены означает, что замена батареи не приведет к простоям в работе, к тому же заряжать батарею с 0 до 70% можно всего за 45 минут благодаря новым опциям быстрой зарядки.

Исключительная передача звука благодаря технологиям ИИ

Усовершенствованный алгоритм на базе ИИ исключает возникновение обратной связи и подавляет фоновые шумы при работе вблизи других устройств, обеспечивая кристально чистую передачу голоса как во время общения с клиентом, коллегой или руководителем, так и при использовании приложения с поддержкой голосового управления. Передовые усилители увеличивают громкость, не раздражая участников разговора.

Надежная безопасность устройств благодаря многоуровневой защите

Secure Element и Android Strongbox надежно защищают оборудование на физическом уровне. Lifeguard™ for Android™⁴ обеспечивает своевременные обновления операционной системы, чтобы всегда поддерживать защиту от возникающих угроз. Identity Guardian⁵ позволяет использовать функцию распознавания лица для доступа к устройству. Встроенный маяк Bluetooth BLE взаимодействует с Device Guardian⁵, помогая определять местонахождение потерянных устройств без необходимости использовать дополнительные батареи для работы BLE.

Доступ к нужным данным обеспечивает работу приложений ИИ

Камера 50 Мп позволяет делать невероятно точные изображения

Сверхвысокое разрешение новой задней камеры 50 Мпк с автофокусировкой в четыре раза превосходит характеристики камер предыдущих моделей TC5, что повышает эффективность считывания информации и работу приложений на базе ИИ с большим объемом входных данных.

Новая камера со сверхширокоугольным объективом для новых методов применения

Дополнительная задняя камера 13 Мпк со сверхшироким углом обзора и автофокусировкой позволяет использовать новые приложения на основе компьютерного зрения, которым требуется увеличенное поле обзора.

Камера для работы приложений ИИ — отличные изображения в процессе каждой съемки

Интуитивно понятное приложение Zebra Enterprise AI Camera гарантирует, что результатом съемки будет только изображение высокого качества: приложение напоминает пользователю протереть объектив, если он загрязнился, или переснять получившееся размытым изображение. Кроме того, доступна автоматическая функция создания расплывчатого изображения лиц, когда это необходимо, а если требуется фиксация времени, приложение добавит в виде водяных знаков данные времени.

Три новых и лучших в своем классе варианта сканеров

SR560 (красная лазерная метка нацеливания/белая подсветка) и SR500 (желтая лазерная метка нацеливания/красная подсветка) подходят для сканирования в режиме средней и высокой интенсивности. Оба сканера оснащены улучшенной системой определения двухмерных штрихкодов для быстрого и точного считывания в любых условиях освещения, включая яркий солнечный свет, а высокая устойчивость к движению позволяет с легкостью сканировать штрихкоды на перемещающихся объектах.

Высокая эффективность благодаря встроенной функциональности RFID

Встроенная функциональность считывания UHF RFID-меток на малых расстояниях доступна в каждой модели. Это позволяет считывать более 200 меток в секунду на расстоянии до 2 м (6,5 фута), что делает возможным без труда находить нужные наименования товаров, проводить инвентаризацию и выполнять другие задачи. Это значит, что для таких видов работ не потребуется приобретать и обслуживать RFID-насадки или отдельные считывающие устройства.

Поддержка бесконтактных транзакций

Поддержка всех основных видов кошельков и новейших цифровых пропусков позволяет в удобном режиме осуществлять оплату касанием и транзакции, не требующие платежей.

Мгновенное преобразование распечатанного текста в цифровые данные

Встроенные решения OCR (оптическое распознавание символов) включают специализированные конфигурации, настроенные на считывание номерных знаков, идентификационных номеров ТС, идентификационных номеров шин и других кодов, а гибкие в применении инструменты обеспечивают сканирование отдельных слов или целых строк любого документа, что необходимо практически в любой сфере деятельности.

Точные оперативные данные о местонахождении — всегда и везде

Трехдиапазонный GNSS повышает точность, доступность и надежность навигации и данных местонахождения за счет возможности подключения к расширенному выбору спутников. Это идеальное решение для тех, кто работает в отдаленных регионах, а также для сотрудников служб оперативного реагирования.

Датчик Time-of-Flight обеспечивает быстрое получение точных 3D-данных

Получение точных 3D-данных глубины, расстояния, объема, наличия или отсутствия объекта. Решение Zebra Dimensioning Mobile Parcel позволяет производить точные замеры упаковок и паллет для оптимизации использования пространства загрузки на грузовых платформах и складах. Эта функция также помогает отслеживать запасы и многое другое.

Поставляемые только компанией Zebra решения повышают эффективность работы обслуживающих клиентов сотрудников

Передовые инструменты Zebra DNA — качественное отличие решений Zebra

Передовой механизм сканирования большого диапазона AC670 считывает штрихкоды и цветные изображения в высоком разрешении на расстоянии до 30 м (100 футов). Это открывает возможности применения устройства для новых задач с целью улучшения работы сотрудников.

Эти инструменты позволяют легко производить настройку, управлять, обеспечивать защиту и добиваться оптимизации использования устройств Zebra в течение всего срока службы устройств, при этом многие из этих инструментов уже установлены бесплатно.

Готовые к использованию решения Zebra

Вы можете настроить защищенный доступ к устройству, использовать связь в режиме рации через Wi-Fi или сотовую сеть и осуществлять автоматизированное управление задачами. Кроме того, возможность создания полнофункциональной беспроводной рабочей станции на базе мобильного компьютера снижает потребность в приобретении и использовании отдельных рабочих станций.

Технические характеристики

Физические характеристики

Размеры	ДхВхГ: 6,42х3,07х0,61 дюйма (163,15 x 77,9 x 15,5 мм)
Масса	С батареей ёмкостью 5000 мА·ч 273 г/9,63 унции С батареей ёмкостью 7240 мА·ч 303 г/10,69 унции
Дисплей	6,0 дюйма цветной Full High Definition+; 2160×1080; AMOLED; 600 нит (стандартный); 1000 нит в режиме высокой яркости (HBM), 1500 нит (пиковый уровень); адаптивная скорость обновления данных, оптическая связь с сенсорной панелью, стекло Gorilla Glass Victus
Окна имидж-сканера	Стекло Corning® Gorilla®
Сенсорная панель	Ёмкостная сенсорная с разными режимами ввода: пальцем как без перчаток, так и в них, пассивным стилусом (продается отдельно); защита от водяных брызг; грязеотталкивающее покрытие для защиты от отпечатков пальцев
Питание	Перезаряжаемая литий-ионная батарея PowerPrecision+ с доступом к оперативной информации о состоянии батареи; стандартная емкость: 5000 мА·ч (19,45 Вт·ч); увеличенная емкость: 7240 мА·ч (28,16 Вт·ч); батарея с функцией беспроводной зарядки: 5000 мА·ч (19,45 Вт·ч); быстрая зарядка; режим «горячей» замены батареи
Слот расширения	Доступный пользователю слот для карт microSD до 2 ТБ
SIM-карты	Одна физическая SIM и две eSIM
Сетевые подключения	WLAN Wi-Fi 7, WPAN (Bluetooth 6.0), USB 2.0 (разъём ввода/вывода на задней панели — только хост), USB 3.1 Super Speed (нижний Type C) — Super Speed (хост и клиент); WWAN 5G
Уведомления	Звуковой сигнал; цветные светодиоды; вибрация
Клавиатура	Экранная клавиатура
Голосовая связь и аудио	Стерео динамики; два микрофона; поддержка аудиогарнитуры через порт USB-C или беспроводная гарнитура Bluetooth, совместимость с BLE Audio 5.3; VoNR; VoLTE; голосовое сотовое соединение с коммутацией каналов; HD Voice; VoIP, включая полнодиапазонный (FB) и сверхширокополосный (SWB) для передачи аудио сигнала и режима рации
Кнопки	Программируемые кнопки: две специальные кнопки сканирования, специальная кнопка режима рации и кнопки регулировки громкости
Интерфейсные порты	USB Type C (USB 3.1); нижний и задний разъемы ввода-вывода (USB 2.0)

Рабочие характеристики

ЦП	Процессор Qualcomm® Dragonwing™ Q-6690, до 2,9 ГГц (зависит от модели)
Операционная система	Android; поддерживаемые версии Android приведены на веб-сайте: www.zebra.com/android-versions
Память	ОЗУ 8 ГБ LPDDR5/флеш-память 128 ГБ UFS 3.1; ОЗУ 12 ГБ LPDDR5/флеш-память 256 ГБ

Считывание данных

Сканирование	Модуль сканирования SR500 1D/2D; модуль сканирования SR560 1D/2D; модуль сканирования увеличенного диапазона AC670 1D/2D, распознавание цвета
Задняя камера	50 Мпк с автофокусировкой и размером пикселя 0,6 мкм: Технология фазового автофокуса (PDAF); светодиодная вспышка генерирует сбалансированный белый свет; поддержка режима фонарика + HDR 50 Мп с размером пикселя 1 мкм (опция): автофокус QPD (Quad Phase Detection)
Фронтальная камера	8 Мп, фиксированная фокусировка
Сверхширокоугольная камера на задней панели	13 Мпк с автофокусировкой; технология фазового автофокуса (PDAF); от 5 см и без ограничений дальности
Time of Flight (iTOF)	Доступно только в определенных конфигурациях
NFC	NFC ISO 14443, тип A и B; карты Mifare, FeliCa и ISO 15693, Mifare Desfire EV1, EV2, EV3, метки NFC Forum 2,3,4,5; поддержка бесконтактных платежей EMVCo RR2; эмуляция хост-карт, поддержка VAS (дополнительные услуги) и цифрового кошелька, Apple ECP1.0 и ECP2.0, сертификация Apple VAS и Google Smart Tap, библиотека/комплект разработчика ПО для VAS
Встроенный RFID-модуль	Встроенный считыватель UHF RFID малого диапазона; до 2 м (6,5 фута); считывание >200 меток в секунду; EPC Class 1 Gen2; EPC Gen 2 V2; 865-868 МГц (EC) и 902-928 МГц (США)

Беспроводная сеть PAN

Bluetooth	Конфигурируемая версия класс 1 и 2; Bluetooth V6.0 с 2X2 Tx Поддержка вторичного BLE для функции маяка на аппаратном уровне
-----------	---

Беспроводная сеть LAN

Радиосвязь	IEEE 802.11 be/ax/ac/n/a/g/b/mc/az/d/h/i/r/k/u/v/w Три диапазона (2,4 ГГц, 5 ГГц, 6 ГГц), 2x2 MU-MIMO Wi-Fi CERTIFIED 7™ MLO (одновременная передача и прием MLMR) в трехдиапазонном и двухдиапазонном режимах: 2.4+5+6, 5+5+6, 5+6, 5+5, 2.4+5, 2.4+6; Одновременный двухдиапазонный, одновременный высокочастотный; IPv4, IPv6; Wi-Fi Aware
Скорость передачи данных	2,4 ГГц: 802.11b/g/n/ax/be — 20 МГц, до 344 Мбит/с; 5 ГГц: 802.11a/n/ac/ax/be — 20 МГц, 40 МГц, 80 МГц, 160 МГц — до 2882 Мбит/с; 6 ГГц: 802.11ax/be — 20 МГц, 40 МГц, 80 МГц, 160 МГц, 320 МГц — до 5764 Мбит/с
Быстрый роуминг	802.11r Fast BSS Transition; PMK Caching; Cisco CCKM; OKC
Рабочие каналы	Каналы 1-13 (2401-2483 МГц): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13; Каналы 36–165 (5150–5850 МГц): 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165; Каналы 1-233 (5925-7125 МГц);

Отрасли и виды применения

Продавцы-консультанты в магазинах

- Проверка цен/наличия товаров
- Выполнение заказов (размещение заказа через интернет, получение в магазине или в окне выдачи)
- Определение местонахождения товара
- Устранение очередей / мобильные терминалы оплаты
- Помощь в совершении покупок
- Контроль выполнения заданий
- Пополнение полок в торговых залах
- Контроль цен
- Управление запасами/циклическая инвентаризация

Менеджеры в розничной торговле

- Управление трудовыми ресурсами
- Управление схемами выкладки товаров
- Соблюдение требований промоакции
- Мерчендайзинг
- Обработка товаров в подсобных помещениях магазина

Специалисты выездного обслуживания

- Управление ресурсами
- Перечень деталей
- Выставление счетов/оплата с использованием мобильных средств
- Планирование

Почтовые служащие/служащие курьерских компаний

- Подтверждение доставки/состояния доставки
- Обслуживание оборудования
- Выставление счетов/использование мобильных терминалов в торговых точках
- Услуги определения местонахождения

Рабочие характеристики

	UFS 3.1
Безопасность	Android Strongbox с Secure Element IC; соответствие требованиям FIPS 140-3 (ISO 19790) и сертификация согласно общим критериям (ISO 15408); поддержка безопасной загрузки и загрузки с проверкой

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -20°C до +50°C (от -4°F до +122°F)
Температура хранения	От -40°C до +70°C/от -40°F до +158°F
Влажность	5–95%, без конденсации
Герметичная защита	IP68 и IP65 согласно стандарту IEC 60529
Устойчивость к циклическим падениям	2000 опрокидываний с высоты 0,5 м/1,6 фута 2000 опрокидываний с высоты 1,0 м/3,3 фута с защитным чехлом
Устойчивость к падениям	Превышает требования стандарта MIL-STD-810H: на бетонное покрытие с высоты 1,83 м/6 футов при температуре от -20°C до +50°C (от -4°F до +122°F) на бетонное покрытие с высоты 2,44 м/8 футов при комнатной температуре С защитным чехлом: на бетонное покрытие с высоты 2,13 м/7 футов при температуре от -20°C до +50°C (от -4°F до +122°F) на бетонное покрытие с высоты 2,74 м/9 футов при комнатной температуре
Электростатический разряд (ESD)	+/-15 кВ воздушный; +/-8 кВ контактный; +/-8 кВ непрямой

Технология интерактивного датчика

Датчик света: автоматическая регулировка яркости дисплея
Датчик движения: 3-осевой гироскоп, 3-осевой акселерометр
Магнитометр: функция eCompass автоматически определяет направление и ориентацию
Датчик давления/барометр: только в моделях с WWAN
Датчик приближения: автоматически отключает дисплей и ввод через сенсорную панель, когда устройство располагается близко к уху

Беспроводная сеть LAN

	Ширина полосы пропускания: 20, 40, 80, 160, 320 МГц Фактические рабочие каналы/частоты и полосы пропускания определяются нормативными правилами и полученными лицензиями.
Безопасность и шифрование	WPA3 Enterprise 192-битный режим, GCMP-256—EAP-TLS; WPA3 Enterprise, AES-CCMP-128, GCMP-256—EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC, EAP-PWD; WPA3 Personal (SAE, SAE-EXT), AES CCMP-128, GCMP-256; WPA/WPA2 Enterprise, TKIP и AES-CCMP-128; WPA/WPA2 Personal (PSK), TKIP и AES-CCMP-128; Enhanced Open (OWE), AES-CCMP-128, GCMP-256; WEP 40 бит и 104 бит; только WAN: EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA Prime
Сертификаты	Сертификация Wi-Fi Alliance: Сертификация Wi-Fi 7; сертификация Wi-Fi 6 (Wi-Fi 6E); сертификация Wi-Fi ac; сертификация Wi-Fi n; WPA2-Personal; WPA2-Enterprise; WPA3-Personal; WPA3-Enterprise (включает 192-битный режим); Protected Management Frames; Wi-Fi Enhanced Open; WMM (Wi-Fi Multimedia); WMM-Power Save WMM-Admission Control; Voice-Enterprise; Wi-Fi Direct; Wi-Fi Agile Multiband; Wi-Fi QoS Management ; Wi-Fi Optimized Connectivity; Passpoint
Мультимедиа	Wi-Fi Multimedia™ (WMM) и WMM-PS; TSPEC

Передача данных и голоса по беспроводной сети WAN

GPS (только для моделей WWAN)	GPS, ГЛОНАСС, А-ГЛОНАСС, Galileo, Beidou, QZSS, трехдиапазонный GNSS — аналоги L1/G1/E1/B1; (GPS/QZSS, GLO, GAL, BeiDou) + L5/E5a/BDSB2a (GPS/QZSS, GAL, Beidou)+ I2(GPS+ QZSS L2C), a-GPS; поддержка XTRA
Радиочастотный диапазон	Rel-17, две SIM-карты/двойной режим ожидания, Gigabit LTE-A, 5G NR Sub-6 (NSA, SA), LTE/NR с агрегацией частот (CA), LTE CA — до 3DLCA, 2ULCA, NR CA: до 3DL, 2UL; Диапазоны: 5G FR1: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/20/25/26/28/29/30/38/40/41/48/53/66/70/71/75/76/77/78/79 4G: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 /30/32/34/38/39/40/41/42/43/48/53/66/68/70/71/106; 3G: B1/2/4/5/6/8/19; 2G (только модели ROW): 850/900/1800/1900; 4x4 DL MIMO ⁶ : 5G FR1: n1/2/3/7/25/30/38/40/41/48/66/70/77/78/79;4G LTE: 1/2/3/4/7/25/30/38/40/41/42/43/48/66/70; Частные сотовые сети: B48/53/106/68

Экологическая безопасность

Директива RoHS 2011/65/EU; поправки к директиве 2015/863; REACH SVHC 1907/2006; сертификация EPEAT; Чтобы ознакомиться с полным списком совместимости продукции и материалов, посетите веб-сайт: www.zebra.com/environment

Информация о

Согласно условиям гарантийного обязательства, действующего в отношении оборудования компании Zebra, гарантируется отсутствие в устройстве TC501 дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение 1 (одного) года с даты поставки. С полным текстом гарантийного обязательства можно ознакомиться на веб-сайте: www.zebra.com/warranty

Рекомендуемые сервисы

Услуги поддержки Zebra OneCare™ Essential и Select; услуги Zebra Visibility Services — VisibilityIQ™ Foresight. Чтобы ознакомиться с подробной информацией об услугах Zebra, посетите веб-сайт www.zebra.com/services

Сноски

1. На основании результатов GeekBench 6 Multi-Thread с применением тестов в реальных условиях эксплуатации
2. Сравнение с TC52, TC57, TC52x, TC57x и TC52ax
3. Снижение расхода энергии варьирует и зависит от различных факторов и характеристик: а) когда для всех пикселей требуется подсветка на светодиодных экранах, черные пиксели на экране AMOLED не требуют питания; б) использование темного режима экрана и черных обоев может значительно снизить расход энергии для дисплея за счет активации максимального числа черных пикселей на экране; в) варьируемая частота обновления экрана
4. Требуется наличие действующего договора на услуги поддержки Zebra OneCare
5. Необходимо приобретение лицензии
6. Фактическая поддержка диапазонов может зависеть от страны или оператора; обратитесь в службу технической поддержки Zebra для получения более подробной информации.

Zebra DNA

Для получения дополнительной информации об инструментах Zebra DNA посетите веб-сайт www.zebra.com/zebra-dna
Функции Zebra DNA зависят от модели. Может потребоваться договор о предоставлении услуг технической поддержки. Чтобы получить информацию о поддерживаемых решениях, посетите веб-сайт: <https://developer.zebra.com/zebra-dna>