Terminal Portátil TC72/TC77

Especificaciones Técnicas

Lo último en cómputo ultrarresistente totalmente táctil de nivel empresarial

Los trabajadores de primera línea, claves para la interacción empresarial, pasan los días atendiendo personalmente a los activos más importantes de su empresa: los clientes. Ahora cuenta con un dispositivo diseñado para llevar el servicio al cliente a otro nivel al proporcionarles a los trabajadores todo lo que necesitan para alcanzar la máxima eficiencia con fiabilidad asegurada: las computadoras táctiles TC72 y TC77 con Android. Esta familia se basa en la exitosa Series TC7 y proporciona a los trabajadores, tanto dentro como fuera de las instalaciones, la computadora ultrarresistente y totalmente táctil más avanzada. Con una experiencia de teléfono inteligente, disfrute de la máxima simplicidad, una construcción diseñada para resistir años de uso y abuso intenso, y una nueva plataforma que ofrece más capacidades que el resto de los dispositivos de su clase. La TC72 y TC77: ventaja competitiva para una verdadera interacción empresarial.



La mejor experiencia del usuario

Android como punto de partida conocido
Sus trabajadores ya saben cómo usar dispositivos Android, de manera que los tiempos de capacitación y las curvas de adopción son casi inexistentes. Además, puede proporcionar las aplicaciones interactivas y gráficas que esperan los trabajadores modernos.

Tecnología de pantalla táctil avanzada
Proporcione a los trabajadores toda la simplicidad de la pantalla táctil. La pantalla de alta definición ofrece amplio espacio para aplicaciones intuitivas con gran cantidad de gráficos. La operación multitáctil es una tecnología sencilla, reconocible y versátil que funciona cuando se moja la pantalla, con guantes o con un lápiz óptico. Y con la mejor legibilidad en exteriores, podrá ver la pantalla fácilmente, incluso con luz solar directa.

Captura de datos supersimple: desde códigos de barras hasta etiquetas y documentos
La tecnología de escaneo de avanzada y PRZM Intelligent Imaging permiten capturas ultrarrápidas de códigos de barras 1D y 2D impresos y electrónicos (incluso Digimarc), independientemente de las condiciones. Gracias al margen de funcionamiento extendido y al campo de visión amplio, los trabajadores pueden escanear códigos de barras cercanos y lejanos. A su vez, la lectura omnidireccional permite apuntar y disparar sin complicaciones y sin necesidad de acomodar el dispositivo en función del código de barras. ¿Necesita capturar varios códigos de barras de una etiqueta o datos de un formulario, como casillas de verificación, campos de texto, firmas y más? Con SimulScan de Zebra, una aplicación de Mobility DNA gratuita preinstalada, puede hacerlo con solo presionar un botón.

Energía fiable para turnos completos
La batería PowerPrecision+ de gran capacidad proporciona 15 horas de energía 1, más que suficiente para hasta los turnos más largos. Con baterías que se pueden cambiar rápidamente, no hay necesidad de apagar el dispositivo o cerrar las aplicaciones activas. Y gracias a la función de carga rápida, las baterías estarán completamente cargadas y listas para usar en tiempo récord.

Total flexibilidad de red celular con la simplicidad de un solo dispositivo

Proporcione a sus trabajadores un servicio celular fiable, dondequiera que estén. La compatibilidad simultánea con dos proveedores de servicio es ideal para los trabajadores que viajan a áreas donde un proveedor ofrece mejor servicio que otro. La compatibilidad con varios proveedores agregados otorga velocidades de carga y descarga más rápidas. Además, la TC77 cuenta con certificación en las principales redes de servicios públicos, como AT&T FirstNet y Verizon, lo que garantiza a los rescatistas la conectividad que necesitan cuando las redes están sobrecargadas en situaciones de crisis.

Compatibilidad con las últimas mejoras de wifi que maximizan el alcance y la velocidad de wifi con menos recursos

Proporcione a los usuarios conexiones wifi más rápidas y fiables gracias a la tecnología de entrada múltiple/salida múltiple multiusuario (MU-MIMO, por sus siglas en inglés) 2x2. Los puntos de acceso ahora pueden comunicarse con varios dispositivos al mismo tiempo a través de formación de haz puntual, lo que amplifica la capacidad, la velocidad y el alcance de la red wifi. Además, el procesamiento se traslada del dispositivo móvil al punto de acceso, lo que extiende los tiempos de ciclo de las baterías.

Bluetooth 5.0 para duplicar la velocidad y cuadruplicar el alcance con menos consumo de energía

Un rango extendido de 800 ft/240 m y velocidades de datos de hasta 2 Mbps aumentan la flexibilidad y el rendimiento de la aplicación para los dispositivos periféricos Bluetooth, como impresoras y auriculares, mientras que la tecnología Bluetooth de bajo consumo disminuye los requisitos de energía y amplía los tiempos de ciclo de las baterías.

Nueva cámara frontal de 5 megapíxeles compatible con aplicaciones más avanzadas

La nueva cámara frontal permite utilizar VLC (comunicación con luz visible), la última tecnología de localización que le permite hacer un seguimiento de la ubicación de los clientes y trabajadores utilizando la infraestructura de iluminación LED existente. Las videollamadas mejoran el servicio y la productividad. Los clientes disfrutan de un toque más personal y los expertos remotos pueden ver reparaciones en progreso para ayudar a los técnicos de las instalaciones a resolver problemas con mayor rapidez y mejorar las tasas de reparaciones en el primer intento.

Fotos y videos en resolución ultraalta

La cámara posterior a color de 13 megapíxeles captura fotos y videos con gran detalle, ideal para pruebas de condición/entrega/servicio, soporte técnico en las instalaciones y más.

La mejor calidad de voz de su clase

Con altavoces de gran volumen y tecnología de cancelación de ruido, los interlocutores pueden escuchar todo, incluso en las áreas más ruidosas

Creadas para durar

Lo último en diseño ultrarresistente comprobado

Si necesita equipos para uso y abuso intenso y condiciones ambientales exigentes, no encontrará mejor solución que la TC72/ TC77. Construido para resistir caídas sobre hormigón desde 8 ft/2,4 m y 2000 golpes, este dispositivo, que cuenta con sellado IP65 e IP68, es casi 100 % resistente al agua, las caídas, el polvo y los golpes. Esto significa que los trabajadores pueden golpearlo y usarlo en el exterior en presencia de lluvia, nieve, frío extremo o calor agobiante sin que su funcionamiento deje de ser confiable. El panel táctil Corning Gorilla Glass y la ventana del lector de imágenes otorgan máxima resistencia a ralladuras y protección contra

roturas a dos de las piezas más vulnerables del dispositivo: la pantalla y el ojo del lente.

Una plataforma para gestionar todas sus aplicaciones, tanto actuales como futuras
El procesador ultrapotente proporciona un rendimiento superior en todas las aplicaciones de voz y datos. También se beneficia de una compatibilidad integrada con las próximas versiones del sistema operativo hasta Android R y con futuras aplicaciones, como inteligencia artificial.3

Maximice la productividad con accesorios empresariales
A diferencia de los teléfonos inteligentes para consumidores, un conjunto integral de accesorios empresariales mejora la facilidad de uso y la gestión. Un gatillo facilita el escaneo y ShareCradles exclusivas que cargan dispositivos y baterías simplifican la administración del sector interno. Además, gracias a la retrocompatibilidad con los accesorios de laTC70x/TC75x, puede actualizar de forma rentable a funciones avanzadas de cómputo táctil que beneficiarán su balance.

Alta compatibilidad con servicios de localización
Implemente fácilmente servicios de localización gracias a la compatibilidad con distintas tecnologías, como VLC, Bluetooth 5.0 BLE y wifi, además de las soluciones SmartLens y MPact de Zebra.

Maximice la productividad y eficiencia del personal y el valor del dispositivo con nuevas y poderosas aplicaciones de Mobility DNA

WorryFree Wi-Fi: conectividad Wi-Fi superior y fiable
Proporcione a los trabajadores la mejor conexión Wi-Fi posible en cada minuto del turno laboral. Esta herramienta gratuita proporciona tiempos de respuesta de aplicación casi inmediata, itinerancia sin igual, calidad de voz excepcional y excelente diagnóstico de red, todo lo que su red wifi necesita para aumentar la productividad del personal y atender mejor a los clientes.

PowerPrecision Console: evite que las baterías obsoletas reduzcan la productividad del personal Identifique y deje de usar baterías obsoletas con esta solución gratuita para PC antes de que afecten la productividad del personal y los tiempos de funcionamiento del dispositivo móvil.

Control revolucionario de todo el proceso de actualización con LifeGuardTM for Android
Actualizar los dispositivos móviles empresariales que utilizan Android puede requerir mucho tiempo y ser un proceso costoso, complejo y difícil de seguir. Ahora puede hacer todo con LifeGuard Analytics, una solución gratuita con su contrato de soporte de Zebra OneCare. Conozca las actualizaciones disponibles con su nivel de prioridad y los dispositivos compatibles con cada actualización. Actualice automáticamente los dispositivos de forma inalámbrica con solo presionar un botón. Además, monitoree y administre el estado de las actualizaciones en tiempo real.

Administre fácilmente el acceso a los Servicios de Google para Móviles (GMS) con el modo de restricción
El nuevo modo de restricción de StageNow proporciona un servicio innovador para la industria: un método simple que permite desactivar los Servicios de Google para Móviles (GMS, por sus siglas en inglés) incluidos en el sistema operativo y reactivarlos si los necesita más adelante. StageNow es gratuito y ya viene cargado en todos los dispositivos TC72/TC77.

Lo mejor en opciones de administración de dispositivos

Mejore el valor del dispositivo con los servicios de visibilidad opcionales de Zebra

Obtenga los datos de administración de dispositivos que necesita para maximizar el tiempo de actividad del dispositivo, la eficiencia operativa y la recuperación de la inversión con los servicios de visibilidad opcionales de Zebra. El servicio de visibilidad de activos (AVS, por sus siglas en inglés) es una solución fácil de usar e implementar que no requiere un sistema de administración de movilidad empresarial (EMM, por sus siglas en inglés). Los servicios de visibilidad operativa (OVS, por sus siglas en inglés) son una solución integral de administración de dispositivos que aprovecha y complementa la información de un EMM para ayudarlo a obtener más valor en sus dispositivos móviles Zebra. Ambos servicios son opciones incluidas en los contratos de soporte de Zebra OneCare.

Especificaciones de la Series TC72/TC77

Características físicas	
Dimensiones	6,3 in L x 3,3 in An x 1,1 in D 161 mm L x 84 mm An x 28 mm P
Peso	13,3 oz / 376 g
Pantalla	4,7 in de alta definición (1280 x 720), ultraluminosa, visualizable en exteriores, adherida ópticamente al panel táctil
Ventana del generador de imágenes	Corning Gorilla Glass
Panel táctil	Panel táctil capacitivo de modo dual con entrada de lápiz óptico o carga con o sin guantes (el lápiz óptico conductor se vende por separado); modos de protector de pantalla y lluvia; cristal Corning Gorilla Glass
Retroiluminación	Retroiluminación LED
Alimentación	Ion de litio de 3,7 V, 4620 mAh. PowerPrecision/ PowerPrecision+: tecnología de batería mejorada para prolongar los tiempos de ciclo y la visibilidad en tiempo real de información de la batería para mejorar la gestión de las baterías
Ranura de expansión	MicroSD accesible para el usuario con 32 GB SDHC y hasta 256 GB SDXC.
SIM	Solo en el modelo TC77: 2 ranuras nano SIM (dos SIM y dos SIM en espera, solo en UE)
Conexiones de red	**TC72:** WLAN, WPAN (Bluetooth) **TC77:** WWAN (celular, WLAN, wifi), WPAN (Bluetooth); USB 2.0 de alta velocidad (host y cliente)
Notificación	Tono audible; LED de varios colores; vibración
Teclado	Teclado en pantalla y teclado Enterprise
Voz y audio	Compatibilidad con tres micrófonos con cancelación de ruido; alerta vibratoria; altavoz; compatibilidad con auricular inalámbrico Bluetooth; altavoz de alta calidad; compatibilidad con auricular PTT; voz en red celular con conmutación de circuitos; voz HD

Características de rendimiento	
CPU	Procesador Qualcomm Snapdragon™ 660 de 8 núcleos y 2,2 GHz
Sistema operativo	**TC72:** Android 9 Pie, el sistema operativo puede actualizarse hasta Android R[2] **TC77:** Android 8.1 Oreo, el sistema operativo puede actualizarse hasta Android R[2] Ambos con el modo de restricción de Zebra para controlar el acceso a GMS y otros servicios.
Memoria	4 GB de RAM/32 GB de memoria flash pSLC
Protocolo de Internet	IPv4 e IPv6

Entorno del usuario	
Temp. de funcionamiento	De -4 °F a 122 °F/De -20 °C a 50 °C
Temp. de almacenamiento	De -40 °F a 158 °F/De -40 °C a 70 °C
Humedad	Del 5 % al 90 % sin condensación
Especificaciones de caídas	Varias caídas desde 6 ft/1,8 m sobre concreto en toda la gama de temperaturas de funcionamiento, varias caídas desde 8 ft/2,4 m sobre concreto a temperatura ambiente según la norma MIL-STD 810G
Especificación de golpes	2000 golpes desde 3,2 ft/1 m; cumple o supera la especificación de golpes de la IEC
Sellado	IP65 e IP68, según las especificaciones sobre sellado vigentes de la IEC
Vibración	Senoidal pico de 4 g (de 5 Hz a 2 kHz); 0,04 g 2/ Hz aleatorio (de 20 Hz a 2 kHz); 60 minutos por eje, 3 ejes
Choque térmico	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F) con transición rápida
Descarga electrostática (ESD, por sus siglas en inglés)	+/-15 kV CC de descarga de aire; +/-8 kV CC de descarga directa; +/-8 kV CC de descarga indirecta

Tecnología de sensor interactivo (IST)	
Sensor de luz	Ajusta automáticamente el brillo de la retroiluminación de la pantalla
Sensor de movimiento	eCompass, giroscopio de 3 ejes, acelerómetro de 3 ejes
Sensor de presión atmosférica	Sí, solo en TC77

Captura de datos	
Escaneo	Lector de imágenes SE4750 (1D y 2D) con alcance extraordinario: Rango de escaneo, código de barras Code 39: 20 mil: de 1,6 in a 36,3 in/de 4,1 cm a 92,2 cm 3 mil: de 2,8 in a 6,2 in/de 7,1 cm a 15,9 cm Compatibilidad con simbología Digimarc
Cámara	Frontal: 5 megapíxeles con enfoque fijo Posterior: 13 megapíxeles con enfoque automático; apertura F/2.4; flash de LED que genera luz blanca equilibrada; compatible con modo linterna; video 4K con estabilización de imagen Cámara compatible con escaneo de códigos de barras
NFC	ISO 14443 tipo A y B; F; tarjetas FeliCa e ISO 15693; modo P2P y emulación de tarjetas a través de host, compatibilidad con SAM para tecnología Calypso, Felica y Mifare Solo en el modelo TC77: compatibilidad con Dual SAM en TC77 SAM SKU

Comunicaciones de voz y datos por WAN inalámbrica	
Solo en el modelo TC77: Bandas de radiofrecuencia	Compatible con VoLTE y agregación de proveedores hasta 3DL CA con certificación AT&T FirstNet Ready Certificación Verizon PNTM LTE FDD: 700/800/850/900/1800/1900/ AWS/2100/2600 (28,13,14,12,17/19,20/5,26/8/3/2, 25/4,66/1/7); LTE TDD: 1900/2300/2500 (39/40/41,38); UMTS/HSPA/HSPA+: 850/900/AWS/1900/2100 (5/8/4/2/1); GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900
GPS	Solo en el modelo TC77: GPS asistido (A-GPS) autónomo; Navstar; GLONASS; Galileo; BeiDou

LAN inalámbrica	
Radio	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v3/w; certificación Wi-FiTM; IPv4, IPv6, 2x2 MU-MIMO
Tasas de datos	5 GHz: 802.11 a/n/ac hasta 866,7 Mbps 2.4GHz: 802.11b/g/n, hasta 300 Mbps
Canales de operación	Canales 1 a 13 (2412 a 2472 MHz) y canales 36 a 165 (5180 a 5825 MHz) Ancho de banda de los canales: 20, 40 y 80 MHz Las frecuencias/los canales operativos y los anchos de banda reales dependen de las normativas y de la agencia de certificación
Seguridad y cifrado	WEP (40 o 104 bits); WPA/WPA2 Personal (TKIP y AES); WPA2 Enterprise (TKIP y AES) — EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC y LEAP, EAP-PWD
Multimedia	Wi-Fi MultimediaTM (WMM) y WMM-PS

Mercados verticales y aplicaciones para la Series TC72/TC77:

Comercio Minorista

- Auditorías/modificaciones de precios
- Recepción en tienda
- Administración de inventario
- Comunicaciones de voz
- Agilización de filas de espera
- Administración de activos
- Retiro en tienda

Manufactura

- Procesamiento de pedidos/devoluciones
- Prueba de entrega
- Optimización de rutas
- Administración de inventario
- Cumplimiento de planogramas
- Acceso a documentación técnica (diagramas o guías de capacitación)
- Servicio al cliente
- Administración de órdenes de trabajo
- Comunicaciones de voz

Transporte y logística

- Entrega puerta a puerta
- Seguimiento y trazabilidad de paquetes/palés
- Prueba de entrega/recolección (firma/foto)
- Optimización de rutas
- Administración de flota
- Cobro de pagos
- Registro electrónico de conductores
- Monitoreo de sistemas telemáticos en la cabina
- Comunicaciones de voz

Almacén

- Selección/Archivado
- Administración de almacenes
- Procesamiento de devoluciones
- Transacciones EDI
- Comunicaciones de voz

Características	Soft AP, MU-MIMO 2x2, modulación 256 QAM en radio de 5G GHz; funcionalidades: combinación por relación máxima (MRC, por sus siglas en inglés), comprobación de paridad de baja densidad (LDPC, por sus siglas en inglés) Tx/Rx, formación de haz de transmisión (TxBF, por sus siglas en inglés) y BFee (Beamformee); compatibilidad integral con IEEE 802.11 a/b/g/n
Certificaciones	WFA (802.11n, WMM-PS, 801.11ac, PMF)
Itinerancia rápida	Almacenamiento en caché PMKID; Cisco CCKM; 802.11r; OKC

PAN inalámbrica

Bluetooth	Clase 2, Bluetooth v5.0 y Bluetooth de bajo consumo (BLE)

Comunicación y mensajería

Workforce Connect PTT Express (incluido) proporciona comunicaciones de tipo "pulsar para hablar" instantáneas de grupos pequeños a través de redes wifi. Workforce Connect PTT Pro (compatible) proporciona una solución "pulsar para hablar" escalable e independiente de la red que incluye servicio de mensajería, servicios de localización e integración con radio bidireccional. El cliente de voz Workforce Connect Voice (compatible) permite que los dispositivos Series TC72/TC77 funcionen como un teléfono móvil completo con capacidad para varias líneas a través de redes wifi.

Garantía

De conformidad con las condiciones de la declaración de garantía de hardware de Zebra, la Series TC72/TC77 está garantizada contra defectos de mano de obra y materiales por un período de 1 (un) año a partir de la fecha de envío. Para leer la declaración completa de la garantía, visite: http://www.zebra.com/warranty

Servicios recomendados

Servicios de soporte de Zebra OneCare® Essential y Select
Servicios de visibilidad de Zebra: VisibilityIQ™ Foresight o servicio de visibilidad de activos

Notas al pie

1. Según perfiles de usuarios típicos.
2. Para actualizar a las nuevas versiones compatibles de Android, es necesario comprar un contrato de servicio de Zebra OneCare.

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Software de Mobility DNA

Las soluciones de Mobility DNA le permiten sacar más provecho de sus computadoras móviles mediante la incorporación de funcionalidades y la simplificación de la implementación y administración de sus dispositivos móviles. Para obtener más información sobre estas funciones exclusivas de Zebra, visite www.zebra.com/mobilitydna

Mobility DNA solo está disponible en Android. Las características pueden variar según el modelo y es posible que se requiera un contrato de soporte. Para ver las soluciones compatibles, visite https://developer.zebra.com/mobilitydna

