

## Komputer dotykowy TC52-HC

### Najlepsze funkcje dotykowej technologii komputerowej dla pracowników ochrony zdrowia

Komputer dotykowy TC52-HC, bazujący na niezwykle udanym modelu TC51-HC i wyposażony w nową platformę oraz nowe możliwości, będzie najlepszym rozwiązaniem dla pracowników ochrony zdrowia. Zyskasz wszystkie funkcje niezbędne do zapewniania każdemu pacjentowi najwyższej jakości opieki oraz trwałe urządzenie skonstruowane z myślą o ochronie zdrowia, wyposażone w bezkonkurencyjnie prosty w obsłudze system Android. Twój personel będzie osiągać doskonałe wyniki podczas współpracy medycznej dzięki krystalicznie czystemu dźwiękowi podczas połączeń VoIP, bezpiecznym wiadomościom tekstowym oraz funkcji powiadomień i alarmów. Model ten to najłatwiejsze do dezynfekcji urządzenie dostępne dziś na rynku, gotowe na częste czyszczenie i całodobową eksploatację. Supernowoczesna platforma maksymalnie zwiększa korzyści przynoszone dziś przez pracę mobilną, jednocześnie zapewniając gotowość na przyszłość. A oprogramowanie Mobility DNA™ dostarczy najlepszy zestaw zwiększających wartość aplikacji, obejmujący cztery nowe bezpłatne rozwiązania zapewniające niezrównane funkcje, w tym najlepszą możliwą wydajność łączności Wi-Fi. Komputer dotykowy TC52-HC — bo jeśli chodzi o jakość, Twój pacjent zasługuje na opiekę na najwyższym poziomie.



### Najwyższy komfort użytkownika

#### System Android — nie trzeba uczyć się obsługi

Twój personel wie już, jak obsługiwać się urządzenie z systemem Android, co praktycznie eliminuje konieczność poświęcania czasu na szkolenia i sprawia, że szybko i chętnie zaczną korzystać z nowych urządzeń. Tobie zaś umożliwi tworzenie interaktywnych aplikacji w wysokim stopniu opartych na grafice, których oczekują dziś pracownicy.

#### Zaawansowana technologia ekranu dotykowego

5-calowy wyświetlacz zapewnia mnóstwo miejsca na wyświetlanie krytycznych danych pacjentów i aplikacji wykorzystujących dużą ilość danych graficznych. Prosty, dobrze znany i elastyczny sposób obsługi wielodotykowej z wprowadzaniem danych palcem w rękawiczce lub rysikiem działa przy mokrym ekranie.

#### Najwyższa jakość transmisji głosu — krystalicznie czysty dźwięk podczas połączeń głosowych

W szpitalu nie ma miejsca na pomyłki spowodowane złą jakością dźwięku podczas rozmów telefonicznych. To właśnie dlatego TC52-HC wyposażony jest w trzy mikrofony, głośniki o dużej głośności oraz najnowszą technologię redukcji szumów. Rozmówcy po obu stronach połączenia usłyszą każde słowo — niezależnie od tego, jak duży hałas i ruch będzie panować w miejscu pracy.

#### Strefa dotykowa Active Edge™ — dostęp do aplikacji za jednym dotknięciem

Użytkownicy mogą z łatwością tworzyć przyciski ekranowe przeznaczone do konkretnych aplikacji lub funkcji i umieszczać je po prawej lub lewej stronie wyświetlacza, aby za jednym dotknięciem ekranu mieć dostęp do najczęściej używanych aplikacji i funkcji urządzenia — od skanera po specjalistyczne aplikacje i komunikatory do obsługi wiadomości SMS.

#### Zasilanie na całą zmianę, na którym personel może polegać

Wysokie pojemne baterie PowerPrecision+ zapewniają aż 14 godzin zasilania<sup>1</sup> — ilość wystarczającą na najdłuższą nawet zmianę. Dzięki trybowi wymiany baterii podczas pracy urządzenia wymiana baterii to proces łatwy i szybki — nie trzeba wyłączać urządzenia ani zamykać aktywnych aplikacji. A dzięki funkcji szybkiego ładowania baterie są w rekordowo szybkim czasie w pełni naładowane i gotowe do pracy.

### Wszystkie najnowsze zdobycze technologii

#### Odporność na środki dezynfekujące i częste czyszczenie

TC52-HC został stworzony z myślą o sektorze ochrony zdrowia od początku do końca — otwory na wkręty są zastonięte i zminimalizowana została liczba załamań i połączeń powierzchni, co w efekcie eliminuje miejsca, w których mogą kryć się zarazki.



**TC52-HC — najlepszy komputer dotykowy dla pracowników ochrony zdrowia.**

Więcej informacji na stronie [www.zebra.com/tc52-hc](http://www.zebra.com/tc52-hc)

Zaawansowane tworzywo do zastosowań medycznych zapewnia niezwykłą trwałość i jest odporne na częste czyszczenie z pomocą wielu różnych środków dezynfekcyjnych.

#### **Solidna konstrukcja i gotowość do pracy w najtrudniejszych warunkach**

Choć TC52-HC wygląda jak smartfon, został skonstruowany z myślą o całodobowej eksploatacji w placówkach medycznych. Będzie działał niezawodnie nawet po upuszczeniu na podłogę lub zamoczeniu. Jednolita obudowa zapewnia czułym układom elektronicznym dodatkową ochronę przed uderzeniami. Wykonany ze szkła Corning® Gorilla® panel dotykowy i szyba imagera zapewniają zaś dwóm z najbardziej delikatnych elementów urządzenia maksymalną ochronę przed zarysowaniami i pękaniem.

#### **Strumieniowe odtwarzanie wideo — sprawniejsza współpraca**

Przednia kamera o rozdzielczości 5 MP umożliwia przeprowadzanie wideokonferencji z pacjentami i kolegami, co poprawia jakość opieki i produktywność personelu medycznego. Wbudowane narzędzia do obsługi najnowszej technologii pozycjonowania i komunikacji za pomocą światła widzialnego (VLC), dostarczają oparte na lokalizacji informacje do mapowania oraz interakcji między personelem medycznym.

#### **Platforma, która obsłuży wszystkie Twoje aplikacje — dziś i jutro**

Niezwykle mocny procesor zapewni wyjątkową wydajność wszystkim aplikacjom głosowym oraz wymagającym transmisji i przetwarzania danych. Otrzymasz zintegrowane wsparcie dla dwóch następnych wersji systemu Android (P i Q)<sup>2</sup> oraz przyszłych aplikacji, np. wykorzystujących sztuczną inteligencję.

#### **Lepszy zasięg i szybkość łączności Wi-Fi — przy niższym poborze mocy**

Obsługa technologii MU-MIMO (Multiple-User Multiple Input Multiple Output) 2x2 zapewnia większy zakres i prędkość łączności Wi-Fi. Proces przetwarzania został zaś przeniesiony z TC52-HC do punktu dostępowego, co wydłuża cykl pracy przy zasilaniu z baterii.

#### **Najpotężniejsza gama gotowych do użytku rozwiązań głosowych**

Daj swojemu personelowi medycznemu do dyspozycji lepszą łączność głosową, aby pomóc mu usprawnić współpracę. Zainstalowana fabrycznie funkcja Workforce Connect™ PTT Express z uruchomioną licencją oznacza, że pracownicy mogą korzystać z komunikacji Push-to-Talk od razu po rozpakowaniu urządzenia, aby nawiązywać komunikację z dowolnymi innymi pracownikami wyposażonymi w komputer mobilny marki Zebra z funkcją PTT Express wewnątrz pomieszczeń. A jeśli chcesz wyposażać lekarzy i personel karettek pogotowia w możliwość korzystania z komunikacji PTT także poza budynkami, możesz to uzyskać dzięki naszej opcjonalnej, opartej na technologii chmury i przystępnej cenowo opcji Workforce Connect PTT Pro. A dzięki opcjonalnej funkcji Workforce Connect Voice komputer mobilny TC52-HC będzie także pełnił funkcję telefonu PBX w wersji bezprzewodowej, eliminując konieczność noszenia przez personel kilku różnych urządzeń i zarządzania nimi.

#### **Bezpieczne przesyłanie wiadomości tekstowych**

Standardowe wiadomości tekstowe nie zapewniają bezpieczeństwa wymaganego w placówkach ochrony zdrowia, a w środowiskach szpitalnych rozmowy głosowe często nie są stosowne. Za pomocą opracowanej przez firmę Zebra, łatwej do wdrożenia funkcji Workforce Connect Enterprise Messaging lub dostarczonej przez zatwierdzoną przez nas firmę partnerską aplikacji do bezpiecznej komunikacji tekstowej personel Twojej placówki może w szybki i dyskretny sposób komunikować się ze sobą za pomocą wiadomości tekstowych, zachowując jednocześnie zgodność z wymogami dotyczącymi poufności i bezpieczeństwa.

#### **Szybkie i bezbłędne skanowanie**

Zaawansowana technologia skanowania oraz inteligentne obrazowanie PRZM umożliwiają błyskawiczną rejestrację kodów kreskowych 1D i 2D wyświetlonych na ekranie lub wydrukowanych na etykiecie, praktycznie niezależnie od ich stanu — nawet umieszczonych na zakrzywionej lub nierównej powierzchni przedmiotów takich jak fiołki z lekiem czy worki z płynami. Zwiększony zasięg roboczy i szeroki kąt widzenia umożliwia personelowi skanowanie kodów z bliska i z daleka, a odczyt wielokierunkowy znacznie upraszcza skanowanie — wystarczy skierować skaner na kod i nacisnąć przycisk.

#### **Zdjęcia i wideo w ultrawysokiej rozdzielczości**

Kolorowy tylny aparat/kamera 13 MP umożliwia wykonywanie niezwykle szczegółowych zdjęć i nagrań wideo do dokumentowania stanu pacjenta, w tym stanu ran. Lampa błyskowa została zoptymalizowana pod kątem lepszej jasności i jednolitości, dzięki czemu wykonywanie zdjęć w każdych warunkach oświetlenia jest łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej.

#### **Automatyczna rejestracja danych z etykiet i formularzy**

Jeśli dane zastosowanie wymaga skanowania kilku kodów kreskowych z jednej etykiety lub odczytywania danych z formularza medycznego, np. pól wyboru, pól tekstowych i podpisów, wszystko to można teraz robić za naciśnięciem jednego przycisku dzięki rozwiązaniu SimulScan — bezpłatnej, zainstalowanej fabrycznie aplikacji z gamy rozwiązań Zebra Mobility DNA.

#### **Maksymalna produktywność dzięki akcesoriom klasy korporacyjnej**

Do komputera TC52-HC dostępny jest pełen zestaw zgodnych wstecznie akcesoriów klasy biznesowej, w tym czterogniazdowa ładowarka baterii i unikatowe stacje dokujące ShareCradle, w których można ładować zarówno urządzenia, jak i baterie. A dzięki opcjonalnemu łączu Ethernet szybka i dokładna jest także synchronizacja danych z aplikacjami i systemami używanymi na zapleczu.

### **Nowy wymiar efektywności pracy personelu oraz wartości zapewnianej przez urządzenia dzięki nowym, zaawansowanym aplikacjom Mobility DNA**

#### **Funkcja WorryFree Wi-Fi — niezawodna, doskonała łączność Wi-Fi**

Teraz możesz wyposażać każdego pracownika w najlepszą możliwą łączność Wi-Fi — na każdą minutę każdej zmiany. To bezpłatne narzędzie zapewnia niemal natychmiastowy czas reakcji aplikacji, niezrównaną wydajność roamingu, a także wyjątkową jakość transmisji głosu i funkcji diagnozowania sieci — wszystko, czego potrzebujesz, aby móc wykorzystywać swoją sieć Wi-Fi do zwiększania produktywności siły roboczej i zapewniania swoim pacjentom lepszej obsługi.

#### **Konsola PowerPrecision — zapobieganie spadkowi produktywności personelu powodowanemu przez starzejące się baterie**

To bezpłatne rozwiązanie przeznaczone dla komputerów stacjonarnych zapewnia łatwy do odczytywania pulpit sterowniczy, który umożliwia szybkie identyfikowanie i usuwanie z floty starzejących się baterii, zanim wpłyną one na wydajność pracy personelu i dostępność urządzeń dla użytkowników.

## Dane techniczne

### Parametry fizyczne

<b>Wymiary</b>	6,1 in (dł.) × 2,9 in (szer.) × 0,73 in (wys.) 155 mm (dł.) × 75,5 mm (szer.) × 18,6 mm (wys.)
<b>Waga</b>	249 g (8,8 oz) z baterią
<b>Wyświetlacz</b>	5,0 in Rozdzielczość HD (1280 × 720); wyjątkowa jasność, czytelność w świetle słonecznym; połączenie optyczne z panelem dotykowym
<b>Szybka imagera</b>	Szkoło Corning Gorilla
<b>Panel dotykowy</b>	Dwutyrowy pojemnościowy panel dotykowy z możliwością wprowadzania danych rysikiem albo palcem w rękawiczce lub bez (rysik dotykowy sprzedawany osobno); szkło Corning Gorilla; ignorowanie fałszywych sygnałów dotyku powodowanych przez krople wody; odporna na odciski palców powłoka zapobiegająca powstawaniu plam
<b>Podświetlenie</b>	Podświetlenie LED
<b>Zasilanie</b>	Bateria litowo-jonowa do ponownego ładowania, >15,48 Wh, >4150 mAh, ulepszone informacje o stanie baterii poprawiają proces zarządzania bateriami; szybkie ładowanie (do 2,4 A)
<b>Gniazdo rozszerzeń</b>	Dostępne dla użytkownika gniazdo microSD na karty SDHC do 32 GB i SDXC do 256 GB
<b>Połączenia sieciowe</b>	WLAN, WPAN (Bluetooth), USB 2.0, High Speed (host i klient)
<b>Powiadomienia</b>	Sygnał dźwiękowy, kolorowe diody LED, wibracja
<b>Klawiatura</b>	Klawiatura ekranowa oraz Enterprise Keyboard (korporacyjna)
<b>Głos i audio</b>	Trzy mikrofony z technologią redukcji szumów i obsługą audio do pasma wąskiego, szerokiego, superszerokiego oraz pełneoakresowego; alarm wibracyjny, głośnik przedni, obsługa bezprzewodowego zestawu słuchawkowego Bluetooth; wysokiej jakości głośnik telefonu, obsługa zestawu słuchawkowego PTT oraz głos HD
<b>Przyciski</b>	Sześć programowanych przycisków zapewniających maksymalną elastyczność: Przycisk tylny; dwa przyciski skanowania; osobny przycisk komunikacji PTT; przyciski regulacji głośności

### Parametry wydajnościowe

<b>Procesor</b>	Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon™ 660 2,2 GHz
<b>System operacyjny</b>	Android 8.1 Oreo z trybem Restricted Mode firmy Zebra do kontroli funkcji GMS i innych usług
<b>Pamięć</b>	4 GB RAM/ 32 GB Flash

### Środowisko użytkowe

<b>Temp. robocza</b>	14° do 122°F/-10° do 50°C
<b>Temp. przechowywania</b>	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
<b>Wilgotność</b>	5% do 95% bez kondensacji
<b>Odporność na upadki</b>	Wielokrotne na beton z wysokości 1,2 m (4 ft.) Od -10°C do 50°C (od 14°F do 122°F) zgodnie z normą MIL STD 810 G
<b>Odporność na wielokrotne wstrząsy</b>	500 wstrząsów o amplitudzie 0,5 m/1,6 ft.; spełnia lub przekracza normy IEC dotyczące wielokrotnych wstrząsów
<b>Klasa szczelności</b>	IP65 zgodnie z odpowiednimi normami IEC dotyczącymi szczelności
<b>Drgania</b>	4 g PK sinusoidalne (5 Hz do 2 kHz); 0,04 g2/Hz losowe (20 Hz do 2 kHz); 60 minut na oś, 3 osie
<b>Szok termiczny</b>	Szybkie przejście od temp. -40° do 158°F/od -40° do 70°C

<b>Wyładowania elektrostatyczne (ESD)</b>	Wyładowanie powietrzne +/- 15 kV, wyładowanie bezpośrednie +/- 8 kV, wyładowanie pośrednie +/- 8 kV
---	---

### Technologia czujników interaktywnych (IST)

<b>Czujnik światła</b>	Automatyczna regulacja jasności podświetlenia ekranu
<b>Magnometr</b>	eCompass automatycznie wykrywa kierunek i orientację
<b>Czujnik ruchu</b>	Trójosiowy akcelerometr; żyroskop typu MEMS
<b>Czujnik zbliżeniowy</b>	Automatyczne wykrywanie przyłożenia urządzenia do ucha użytkownika podczas rozmowy telefonicznej w celu wyłączenia wyświetlacza i funkcji dotykowego wprowadzania danych

### Rejestracja danych

<b>Skanowanie</b>	Imager SE4710 (1D i 2D) o wyjątkowo dużym zasięgu: zasięg skanowania — kody kreskowe Code 39: 20 Mil: od 2 in do 30 in/5,08 cm do 76,2 cm 4 Mil: od 3,3 in do 8,8 in/8,4 cm do 22,4 cm Obsługa kodów Digimarc
<b>Aparat fotograficzny/kamera</b>	Przód — 5 MP; przesłona f/2.0; obsługa strumieniowego odtwarzania plików video/wideokonferencji Tył — 13 MP z automatyczną regulacją ostrości (autofocus); przesłona f/2.2; lampa błyskowa zoptymalizowana pod kątem lepszej jasności i jednolitości; obsługa trybu latarki
<b>NFC</b>	Karty ISO 14443 typ A i B; FeliCa oraz ISO 15693; tryb P2P i emulacja karty przez hosta

### Bezprzewodowa sieć LAN

<b>Łączność bezprzewodowa</b>	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/l/r/k/v4/w; certyfikat Wi-Fi™; IPv4, IPv6, 2x2 MU-MIMO
<b>Prędkość transmisji danych</b>	5 GHz: 802.11a/n/ac — do 866,7 Mb/s 2,4 GHz: 802.11b/g/n — do 300 Mb/s
<b>Kanały robocze</b>	Kanały 1–13 (2412–2472 MHz): 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 Kanały 36–165 (5180–5825 MHz): 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 Przepustowość kanału: 20, 40, 80 MHz Rzeczywiste kanały robocze/częstotliwości oraz przepustowości zależą od obowiązujących przepisów i organów certyfikacyjnych.
<b>Bezpieczeństwo i szyfrowanie</b>	WEP (40- lub 104-bitowy); WPA/WPA2 Personal (TKIP i AES); WPA/WPA2 Enterprise (TKIP i AES) — EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC oraz LEAP.EAP-PWD
<b>Certyfikaty</b>	WFA (802.11n, WMM-PS, 801.11ac, PMF, funkcje głosowe klasy korporacyjnej, WMM AC, WPS 2.0 oraz WiFi Direct)

### Rynki i zastosowania

#### Użytkownicy

- Pielęgniarki
- Lekarze
- Dietetycy
- Technicy laboratoryjni i farmaceutyczni
- Personel pobierający krew
- Personel zajmujący się zarządzaniem łańcuchem dostaw w szpitalach

#### Zastosowania

- Rozmowy głosowe za pośrednictwem systemu PBX
- Komunikacja Push-to-Talk (PTT) wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Bezpieczne przesyłanie wiadomości tekstowych
- Powiadomienia i alarmy
- Podawanie leków
- Śledzenie recept
- Podawanie preparatów krwipochodnych
- Dostęp do elektronicznej dokumentacji pacjentów
- Zarządzanie w obrocie pokarmem kobiecym
- Zarządzanie zapasami (lokalne zapasy na oddziałach)

KARTA DANYCH PRODUKTU  
KOMPUTER DOTYKOWY TC52-HC

<b>Szybki roaming</b>	Buforowanie PMKID, Cisco CCKM, 802.11r, OKC
-----------------------	---

**Bezprzewodowa sieć PAN**

<b>Bluetooth</b>	Klasa 2, Bluetooth 5.0, niskoenergetyczne łącze Bluetooth (Bluetooth Low Energy, BLE)
------------------	---

**Dezynfekcja i czyszczenie**

Informacje na temat zatwierdzonych przez firmę Zebra środków dezynfekcyjnych oraz wytyczne dotyczące czyszczenia urządzenia TC52-HC podano w dokumencie „TC52-HC Cleaning Fact Sheet” (TC52-HC — zestawienie informacji dotyczących czyszczenia).

**Gwarancja**

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra urządzenie TC52-HC jest objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres jednego (1) roku od daty wysyłki. Szczegółowe informacje na temat gwarancji podane są na stronie:

[www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

**Polecane usługi**

Usługi wsparcia Zebra OneCare Essential i Select  
Usługi zapewniania widoczności firmy Zebra — usługa zapewniania widoczności zasobów (AVS)<sup>3</sup> oraz usługa widoczności operacyjnej (OVS)<sup>3</sup>

**Przypisy**

1. W oparciu o typowe profile użytkownika
  2. Przejście na nowe, obsługiwane wersje systemu Android wymaga wykupienia jednej z usług serwisowych Zebra OneCare
  3. Dostępny od I kwartału 2019 r.
  4. Dostępny od II kwartału 2019 r.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

**Oprogramowanie Mobility DNA**

Rozwiązania Mobility DNA pozwalają lepiej wykorzystywać możliwości komputerów mobilnych firmy Zebra poprzez udostępnianie dodatkowych funkcji oraz uproszczenie procesu wdrażania urządzeń mobilnych firmy Zebra i zarządzania nimi. Rozwiązania Mobility DNA dostępne są tylko dla modeli z systemem Android. Dostępne funkcje mogą zależeć od konkretnego modelu i konieczne może być zawarcie umowy o usługi wsparcia. Informacje na temat obsługiwanych rozwiązań można znaleźć na stronie:

<https://developer.zebra.com/mobilitydna>



Centrala regionu Ameryki Płn.  
i Centrala Główna  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

Centrala regionu Azji  
i Pacyfiku  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

Centrala regionu EMEA  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

Centrala regionu Ameryki  
Łacińskiej  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com