



Wzmocniony wodoodporny Tablet przemysłowy Senter ST927 GPS + RFID LF 134.2kHz (FDX 3cm)

|                           |                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria:</b>         | UMPC - Przemysłowe                                                       |
| <b>Producent:</b>         | Senter                                                                   |
| <b>System operacyjny:</b> | Android 7.1                                                              |
| <b>Wyświetlacz:</b>       | 8" (1280x800px)                                                          |
| <b>Jasność:</b>           | ok. 280Nit                                                               |
| <b>Procesor:</b>          | Qualcomm Snapdragon 625 MSM8953 (8x 2GHz)                                |
| <b>Pamięć:</b>            | 4GB                                                                      |
| <b>Dysk twardy:</b>       | -----                                                                    |
| <b>Pamięć Flash:</b>      | 64GB EMMC                                                                |
| <b>Ekran dotykowy:</b>    | Pojemnościowy                                                            |
| <b>Wytrzymałość:</b>      | IP67                                                                     |
| <b>Upadek:</b>            | 1.2m (MIL-STD 810)                                                       |
| <b>Wstrząs:</b>           | MIL-STD 810                                                              |
| <b>Wibracja:</b>          | MIL-STD 810                                                              |
| <b>Temperatury:</b>       | Temperatura pracy: -10°C -- 50°C<br>Temperatura spoczynku: -40°C -- 60°C |

|                                                    |                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wilgotność:</b>                                 | 5% -- 95%                                                                                 |
| <b>Skaner (czytnik) kodów kreskowych 1D:</b>       | Brak (dostępny w innej konfiguracji)                                                      |
| <b>Skaner (czytnik) kodów kreskowych 2D:</b>       | Brak (dostępny w innej konfiguracji)                                                      |
| <b>Skaner (czytnik) RFID:</b>                      | RFID LF: 134.2kHz (FDX/HDX), ISO11784/5, zasięg do 3cm                                    |
| <b>Inne:</b>                                       | Czujniki: e-kompas, czujnik grawitacji, akcelerometr, czujnik światła, czujnik odległości |
| <b>Bateria:</b>                                    | 3.8V 10000mAh Lithium                                                                     |
| <b>Czas pracy na baterii:</b>                      | 8godz.                                                                                    |
| <b>Możliwość szybkiej wymiany baterii:</b>         | Nie                                                                                       |
| <b>HotSwap dla baterii:</b>                        | Nie                                                                                       |
| <b>LAN:</b>                                        | Nie                                                                                       |
| <b>WLAN:</b>                                       | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac                                                                    |
| <b>Bluetooth:</b>                                  | Bluetooth 4.0                                                                             |
| <b>WWAN (GSM Internet):</b>                        | 4G: FDD-LTE/TDD-LTE3G/2G: GSM, WCDMA, TD-SCDMA                                            |
| <b>GPS:</b>                                        | Tak                                                                                       |
| <b>Kamera wbudowana:</b>                           | Tył: 13Mpx, FlashPrzód: 5Mpx                                                              |
| <b>Wejścia/Wyjścia:</b>                            | Audio Jack   Złącze zasilania   HDMI   Micro USB (OTG - obsługa RS232/422 i RJ-45)        |
| <b>Akcesoria opcjonalne:</b>                       | -----                                                                                     |
| <b>Złącze stacji dokującej:</b>                    | Tak                                                                                       |
| <b>Standard VESA – obsługa uchwytów i mocowań:</b> | Nie                                                                                       |
| <b>Złącze COM:</b>                                 | Nie                                                                                       |
| <b>Czytnik kart magnetycznych (MSR):</b>           | Nie                                                                                       |
| <b>Czytnik kart z mikroczipem:</b>                 | Nie                                                                                       |
| <b>Kontrast:</b>                                   | -----                                                                                     |
| <b>Karta Graficzna:</b>                            | Qualcomm® Adreno™ 506 GPU, 650Mhz                                                         |
| <b>Chipset:</b>                                    | -----                                                                                     |
| <b>BIOS:</b>                                       | -----                                                                                     |

|                                        |                              |
|----------------------------------------|------------------------------|
| <b>Materiał obudowy:</b>               | -----                        |
| <b>Czytnik kart Flash:</b>             | micro SD (max. 128GB)        |
| <b>CD/DVD:</b>                         | -----                        |
| <b>Audio:</b>                          | Wbudowany mikrofon i głośnik |
| <b>Klawiatura:</b>                     | Ekranowa                     |
| <b>Dodatkowe urządzenia sterujące:</b> | -----                        |
| <b>Kolor:</b>                          | Pomarańczowy                 |
| <b>Obrotowa Matryca:</b>               | -----                        |
| <b>Zewnętrzny wyświetlacz VGA:</b>     | Nie                          |
| <b>Wyjście TV:</b>                     | -----                        |
| <b>Tuner TV:</b>                       | Nie                          |
| <b>Ochrona:</b>                        | MIL-STD 810                  |
| <b>Wodo-odporność:</b>                 | IPX7                         |
| <b>Odporność na pył:</b>               | IP6X                         |
| <b>Mechanika i rozmiary:</b>           | 232 x 158 x 22mm - 810g      |
| <b>Obudowa bezwentylatorowa:</b>       | Tak                          |

**Produkt z Archiwum - produkcja zakończona**

# Senter ST927

*Przemysłowy tablet o wzmocnionej konstrukcji, przeznaczony do pracy w najcięższych warunkach.*



## SPECYFIKACJA

## ODPORNOŚĆ

## ZBIERANIE DANYCH

## KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA

## ZASTOSOWANIE

## DOSTĘPNE WERSJE ORAZ AKCESORIA

Senter ST927 to nowoczesny, wodoodporny tablet przemysłowy przeznaczony do zastosowań w ekstremalnych warunkach. Posiada on specjalnie zaprojektowaną, wzmocnioną konstrukcję, spełniającą wymogi normy IP67, która potwierdza ochronę urządzenia przed pyłem oraz wodą. Podobnie jak sprzęt produkowany dla wojska, tablet posiada standard militarny MIL-STD 810G.

SPECYFIKACJA

| Senter ST927      |                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesor          | Qualcomm Snapdragon 625 (8x 2GHz)                                                   |
| Karta graficzna   | N/A                                                                                 |
| System operacyjny | Android 7.1                                                                         |
| Pamięć RAM        | 4GB                                                                                 |
| Pamięć ROM        | 64GB                                                                                |
| Ekran             | 8"   (800 x 1280)   (1200 x 1920)<br>*                                              |
| Dotyk             | Pojemnościowy                                                                       |
| Bateria           | 3.8V/10000mAh                                                                       |
| Aparat            | 5Mpx Przód   13Mpx Tył                                                              |
| Stopień ochrony   | IP67   MIL-STD 810                                                                  |
| Łączność          | 2G/3G/4G   Bluetooth   NFC<br>*   Wi-Fi   GPS                                       |
| Złącza            | Audio Jack   Złącze zasilania   HDMI<br>Micro USB (OTG - obsługa RS232/422 i RJ-45) |
| Karta pamięci     | Micro SD (max. 128GB)                                                               |
| Karta SIM         | Micro SIM                                                                           |
| Czytnik RFID<br>* | NFC/RFID 13.56MHz   RFID LF   RFID UHF                                              |
| Skaner 1D<br>*    | Honeywell N4313   Zebra EM1350                                                      |
| Skaner 2D<br>*    | Newland EM3096   Honeywell N3680   Motorola SE4750                                  |

\* Wyposażenie opcjonalne, dostępne tylko w konkretnych wersjach urządzenia lub na zamówienie.



Szczegółowa specyfikacja danego urządzenia dostępna w zakładce "Dane techniczne".

W pyłoszczelnym tablecie przemysłowym zastosowano wydajny i energooszczędny procesor Qualcomm Snapdragon. W jego wnętrzu znajduje się osiem współdziałające rdzenie umożliwiające bardziej efektywne przetwarzanie wielu zadań jednocześnie. Współużytkowana pamięć cache, w której wykorzystano wielopoziomą hierarchię, jest dynamicznie przydzielana dla każdego rdzenia procesora w zależności od obciążenia. Doprowadza to do zmniejszenia średniego czasu dostępu do pamięci głównej. Usprawniona technologia kart graficznych pozwala cieszyć się filmami w pełnej rozdzielczości i jakości HD. Niski pobór energii gwarantuje długi czas pracy na zasilaniu akumulatorowym.

Ergonomiczny design



Tablet przemysłowy Senter ST927 został stworzony z myślą o odporności i wygodzie. Smukła i wytrzymała obudowa o grubości zaledwie 22mm oraz stylowy design sprawia, że tablet będzie bardzo dobrze sprawdzał się w warunkach przemysłowych i nie tylko. Unikatowy rozmiar został starannie przemyślany, aby urządzenie było bardziej poręczne i ergonomiczne. Antypoślizgowa obudowa sprawia, że bezpiecznie i pewnie będziesz go trzymał w dłoni, a gumowe narożniki dodatkowo zabezpieczą urządzenie przed możliwymi uszkodzeniami w wyniku upadków.

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| <b>Wymiary</b>    | 232 x 158 x 22mm |
| <b>Waga netto</b> | 810g             |



W ekranie pojemnościowym reakcja urządzenia nie polega na bezpośrednim naciśnięciu tafli ekranu, ale na zmianie pola elektrostatycznego w miejscu, w którym urządzenie zostało dotknięte. Pozwala to na zdecydowanie bardziej precyzyjną obsługę oraz delikatne muśnięcia po ekranie. Dodatkowo możemy korzystać z technologii multitouch, czyli możliwości sterowania naszym tabletem lub kolektorem kilkoma palcami jednocześnie.

## ODPORNOŚĆ



### Stopień ochrony IP67

Norma IP wyznacza stopień ochrony zapewnianej przez obudowę urządzenia elektrycznego przed takimi czynnikami jak: dostęp do niebezpiecznych części wewnątrz obudowy, wnikanie obcych ciał stałych oraz zachlapaniem czy zanurzeniem.

|             |                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IP6X</b> | Ochrona przed dostępem do części niebezpiecznych<br>Ochrona pyłoszczelna.                               |
| <b>IPX7</b> | Ochrona przed skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie (30 min na głębokość 0,15 m powyżej wierzchu) |

### Standard MIL-STD 810

Standard MIL-STD-810 to rygorystyczny normatyw wykorzystywany w Armii Stanów Zjednoczonych. Wyznacza odporność urządzeń na oddziaływanie ciężkich warunków terenowych i pogodowych takich jak ekstremalnie niskie i wysokie temperatury, skokowe zmiany temperatur, deszcz czy pył, a także różnych wypadków (wstrząsy, zalania, upadki z dużej wysokości itp.). Jakkolwiek standard MIL-STD-810 jest stosowany głównie przy produkcji urządzeń dla wojska, często posługują się nim także prywatne firmy produkujące sprzęt, od którego wymaga się niezrównanej wytrzymałości.



#### Upadek do 1.2m

Specjalnie zaprojektowana konstrukcja daje gwarancję odporności urządzenia na przypadkowe upadki z wysokości do 1.2 metra w trybie pracy, nawet na twarde powierzchnie.

#### Ekstremalne temperatury

Senter ST927 przystosowany jest do ciągłej pracy zarówno w bardzo niskich, jak i wysokich temperaturach w przedziale od -10°C do 50°C. W przypadku przechowywania wyłączonego urządzenia, poradzi sobie ono już z temperaturami w zakresie od -40°C do 60°C. Dodatkowo wytrzymały tablet przemysłowy świetnie sprawdzi się w pomieszczeniach ze zwiększoną wilgotnością, zapewniając prawidłowe funkcjonowanie nawet w przypadku 95% wilgotności względnej powietrza.

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| <b>Temp. Pracy</b>     | -10°C do 50°C |
| <b>Temp. Spoczynku</b> | -40°C do 60°C |
| <b>Wilgotność</b>      | 5% do 95%     |

## ZBIERANIE DANYCH

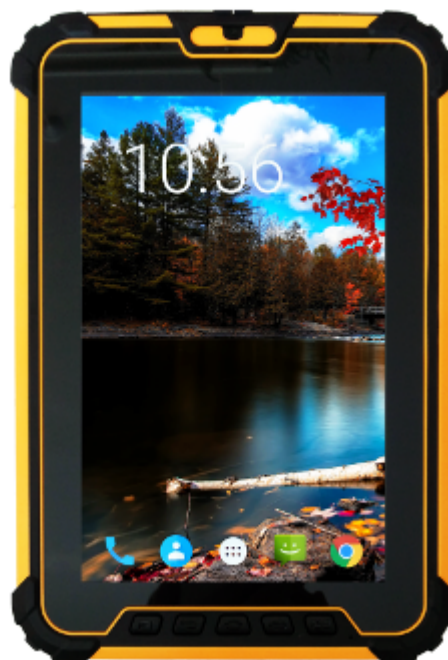
### Komunikacja NFC

Komunikacja bliskiego zasięgu znana jako NFC to krótkozasięgowy, radiowy standard komunikacji pozwalający na bezprzewodową wymianę danych na odległość kilku-kilkunastu centymetrów. Technologia ta jest prostym rozszerzeniem standardu kart zbliżeniowych, która łączy interfejs kart inteligentnych i czytnik w jednym urządzeniu. Urządzenia NFC mogą komunikować się zarówno z istniejącymi sprzętami w standardzie ISO/IEC 14443 (karty i czytniki), jak również z innymi przyrządami NFC, a tym samym są zgodne z istniejącą i będącą już w użyciu infrastrukturą publicznego transportu i płatności, jak MIFARE.

**NFC 13.56MHz**

*Obsługa protokołów ISO14443A,  
ISO14443B, ISO15693, MIFARE  
Classic*

*Zasięg do 3cm*



Skaner kodów kreskowych (opcja)

Czytnik kodów kreskowych umożliwia odczytanie, zdekodowanie i przesłanie do komputera danych zapisanych w kodzie kreskowym. Dzięki dynamicznym możliwościom skanowania i dużemu zakresowi odczytu, kolektor danych dokładnie pobiera dane, co pomaga zwiększyć tempo i wydajność pracy. Całość można szybko uruchomić, ponieważ dzięki uproszczonej procedurze instalacji i intuicyjnej, wygodnej konstrukcji przygotowanie skanera do pracy jest bardzo łatwe.



## *Skanery kodów 1D*

*Honeywell N4313 (Laser)*

*Zebra EM1350 (Laser)*

## *Skanery kodów 2D*

*Newland EM3096 (CMOS)*

*Honeywell N3680 (CMOS)*

*Motorola SE4750 (CMOS)*

### Czytnik RFID (opcja)

RFID to technologia stosowana do identyfikacji obiektów oraz kontroli przepływu produktów. Odczytywanie informacji ze specjalnych tagów, które przymocowuje się do przedmiotów (ale nie tylko, gdyż RFID znajduje zastosowanie także do znakowania zwierząt, a nawet ludzi) następuje drogą radiową. W zależności od rodzaju tagu zmienia się ilość informacji, które może on przechowywać jak i również maksymalna odległość, z której można odczytać dane. Tagi RFID, to alternatywa dla kodów kreskowych – wygodniejsza i bardziej wydajna.

#### **RFID LF (opcja)**

Opcja 1: 134.2KHz (FDX), zasięg do 3cm  
Wsparcie ISO11784/5, karty IC

Opcja 2: 134.2KHz (FDX), zasięg do 10cm  
Wsparcie ISO11784/5, karty IC

Opcja 3: 125KHz, obsługuje karty ID

**RFID UHF (opcja)**

Wewnętrzna ceramiczna antena  
Wsparcie protokołu EPC C1 GEN2/ISO 18000-6C  
Zasięg do 1m

**KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA****Łączność 4G**

Technologia 4G oparta została na sieci radiowej o szybkim przesyśle i rzadkim występowaniu przestojów czy błędów transferu. Główną cechą odróżniającą 4G od swojej poprzedniczki (3G) jest szybkość transferu pomiędzy urządzeniami. Sieć czwartej generacji oferuje prędkość mobilnego Internetu na poziomie 100 Mb/s, a wysyłanie pakietów odbywa się z prędkością powyżej 25 Mb/s. Technologia umożliwia użytkownikom m.in.: niezwykle szybki, jak na sieci radiowe, dostęp do Internetu, zindywidualizowaną telefonię oraz dostęp do nowoczesnych serwisów z multimediami i grami.

**Moduł 4G**

FDD-LTE: B1/B3/B5/B7/B8 2100/1800/850/2600/900

TDD-LTE :

Band38: 2570 MHz - 2620 MHz,

Band39: 1880 MHz - 1920 MHz,

B41: 2555-2655MHz,

B40: 2300-2400MHz, B38/B39/B41/B40/B38/B39/B40/B41

**Moduł 2G/3G**

GSM: 850/900/1800/1900 B5/B8/B3/B2

WCDMA: B1/B2/B4 2100/1900/1700

TD-SCDMA: B34/B39

**Nawigacja GPS**

Terminal mobilny SENTER ST927 został wyposażony w profesjonalny moduł GPS ze wsparciem Beidou oraz GLONASS, łączący w sobie niski pobór mocy z dużą dokładnością. Nawigacja działa szybko i płynnie, co pozwoli w łatwy i prosty sposób dotrzeć do dowolnie wyznaczonego celu.

#### Bluetooth 4.0

Bluetooth umożliwia bezprzewodową komunikację krótkiego zasięgu pomiędzy różnymi urządzeniami elektronicznymi, takimi jak klawiatura, komputer, laptop, palmtop, telefon komórkowy i wieloma innymi. W wersji czwartej tego standardu znacząco ograniczono pobór energii, kosztem obniżonego transferu oraz zwiększono realny zasięg działania.

#### Bezprzewodowa sieć Wi-Fi

Dwuzakresowy moduł Wi-Fi zapewnia szybki dostęp do sieci wszędzie tam, gdzie można uzyskać połączenie z zabezpieczonymi lub otwartymi sieciami Wi-Fi. To wygodne rozwiązanie dla osób, które posiadają w miejscu pracy lub zamieszkania router oraz sieć bezprzewodową, z której można korzystać bez żadnych dodatkowych opłat. Wstrząsoodporny tablet przemysłowy Senter ST927 został wyposażony w najnowszy standard tej technologii - 802.11n, który dopuszcza przesyłanie plików z zawrotną prędkością nawet do 150 Mb/s.

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>Standardy</b>      | 802.11(a/b/g/n/ac)      |
| <b>Częstotliwości</b> | 2.4G + 5.8G (Dual-Band) |

## ZASTOSOWANIE

### Handel i Usługi

Dzięki swoim gabarytom i niewielkiej wadze, kolektory danych w formie tabletów oraz smartfonów są przydatnym narzędziem dla przedstawicieli handlowych. Współczesne aplikacje pracujące pod systemem kolektorów umożliwiają chociażby wprowadzenie do pamięci kolektora bazy danych kontrahentów, co pozwala nam później na jego szybkie wyszukiwanie po nazwie lub numerze NIP. Podobnie możemy postąpić w przypadku naszej bazy towarowej, która może pracować równolegle z bazą kontrahentów. Dodatkowe wykorzystanie kolektorów w handlu, to na przykład wysyłanie zamówień lub faktur bezpośrednio do firmy poprzez sieć GSM lub Wi-Fi.



### Przemysł i Budownictwo

Przemysłowe tablety i kolektory danych charakteryzują się przede wszystkim wysoką odpornością na niekorzystne warunki pracy. Szczelność, pyło i wodoodporność obudowy potwierdzone certyfikatem IP (norma odporności na pył i wodę) oraz często standardem wojskowym MIL-STD, bez problemu poradzą sobie z pracą nawet w ciężkich warunkach panujących w infrastrukturze przemysłowej lub na placu budowy. Przy pomocy

odpowiednich aplikacji, kolektory mogą posłużyć do kontroli oraz sterowania różnymi procesami przemysłowymi, a także do zbierania i analizy danych.



### Magazyn

Tablet przemysłowy w formie kolektora danych jest idealnym rozwiązaniem na szybką inwentaryzację. Dodatkowo, w zależności od zastosowanego oprogramowania, usprawnia on proces wprowadzania dostaw towaru do magazynu i jego wydawania, umożliwia kontrolę cen i wydawanie towarów, pomaga przy zbieraniu i porządkowaniu zamówień, a także przy identyfikacji klientów oraz obsłudze wypożyczalni. Zalety stosowania kolektorów danych to niewątpliwie: oszczędność czasu, zadowolenie klientów dzięki poprawności cen i szybkości obsługi.



## DOSTĘPNE WERSJE I AKCESORIA

Przemysłowy tablet Senter ST927 oferowany jest w kilku wersjach dopasowanych do różnych potrzeb. Klikając na numer konfiguracji sprzętowej zostaniesz przekierowany do produktu z parametrami podanymi w poniższej tabeli. Ponadto na życzenie klienta istnieje możliwość stworzenia konfiguracji niedostępnej aktualnie w ofercie.

v.1 v.2 v.3 v.4 v.5 v.6 v.7 v.8 v.9

v.10

|                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielczość FHD       | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1D Honeywell            | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1D Zebra                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Newland              | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Honeywell            | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Zebra                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| NFC/RFID HF             | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 134KHz 3cm           | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 134KHz 10cm          | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 125KHz               | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| UHF RFID                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Czytnik zużycia energii | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

v.11 v.12 v.13 v.14 v.15 v.16 v.17 v.18 v.19

v.20

|                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozdzielczość FHD       | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1D Honeywell            | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1D Zebra                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Newland              | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Honeywell            | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2D Zebra                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| NFC/RFID HF             | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 134KHz 3cm           | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 134KHz 10cm          | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| LF 125KHz               | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| UHF RFID                | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Czytnik zużycia energii | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

v.21 v.22 v.23 v.24 v.25

v.26

|                         |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| Rozdzielczość FHD       | — | — | — | — | — |
| 1D Honeywell            | — | — | — | — | — |
| 1D Zebra                | — | — | — | — | — |
| 2D Newland              |   |   | — | — | — |
| 2D Honeywell            | — | — | — | — | — |
| 2D Zebra                | — | — |   |   |   |
| NFC/RFID HF             | — |   | — | — | — |
| LF 134KHz 3cm           | — | — |   | — | — |
| LF 134KHz 10cm          | — | — | — | — | — |
| LF 125KHz               |   | — | — | — | — |
| UHF RFID                | — |   | — | — | — |
| Czytnik zużycia energii | — | — | — | — | — |

Do tego tabletu oferujemy również szereg dodatkowych akcesoriów, aby jeszcze bardziej zwiększyć jego funkcjonalność i komfort pracy. Poniżej lista dostępnych akcesoriów. Kliknij w odnośnik "Sprawdź" by przenieść się na stronę z opisem i ceną danego akcesorium.

#### Uchwyt na nadgarstek



Uchwyt na nadgarstek zwiększa komfort i pewność trzymania tabletu podczas długotrwałej pracy.

[Sprawdź](#)

### Kabel USB OTG



Kabel OTG pozwala na podłączenie do urządzenia niektórych peryferiów, jak mysz, pendrive czy klawiatura

[Sprawdź](#)

### Torba



Komfortowa torba z paskiem do noszenia na ramionach, skutecznie zabezpiecza urządzenie.

[Sprawdź](#)

### Ładowarka samochodowa



Umożliwia ładowanie urządzenia w samochodzie z wykorzystaniem wbudowanego gniazda zapalniczki.

[Sprawdź](#)

### Przełęczówka USB - RJ45



Pozwala na podłączenie tabletu do sieci przewodowej przy użyciu standardowego kabla LAN.

[Sprawdź](#)

### Słuchawki



Standardowe, przewodowe słuchawki douszne ze złączem Audio Jack 3.5mm (minijack)

[Sprawdź](#)



Więcej zdjęć urządzenia dostępne w zakładce "Galeria".