



i-Mobile AP-10 v.2.2 - Wydajny
Przemysłowy 10-cio calowy Tablet z GPS i
LTE oraz WIN 10 IOT Enterprise - do
zastosowań w trudny teren

torTM.pl

Kategoria:	UMPC - Przemysłowe
System operacyjny:	Microsoft® Windows 10
Wyświetlacz:	TFT LCD 10.1" (1280 x 800) LED Sunlight Readable
Jasność:	700 nits Sunlight Readable
Procesor:	Intel® Apollo Lake Quad Core Pentium N4200 (2M Cache, 4x1.10 GHz)
Pamięć:	8GB DDR3 (DDR3 SO-DIMM)
Dysk twardy:	256GB mSata SSD
Pamięć Flash:	Tak
Ekran dotykowy:	Tak - pojemnościowy
Wytrzymałość:	MIL-STD 810G
Upadek:	MIL-STD-810G Metoda 516.6 Procedura IV
Wstrząs:	MIL-STD-810G
Wibracja:	MIL-STD-810G-514.6 Procedura I Kat.24 (spoczynek)
Temperatury:	Praca: -10° -- +50°C Spoczynek: -20°C -- +70°C
Wilgotność:	0% ~ 95%

Skaner (czytnik) kodów kreskowych 1D:	-----
Skaner (czytnik) kodów kreskowych 2D:	-----
Skaner (czytnik) RFID:	-----
Inne:	Rysik , pasek na ramię , uchwyt na nadgarstek
Bateria:	DC 10.8V/ 3400mAh x 2
Czas pracy na baterii:	480 minut (8h)
Możliwość szybkiej wymiany baterii:	Tak
HotSwap dla baterii:	Tak
LAN:	Tak - 10/100/1000 Ethernet, Support POE (Power-Over-Ethernet applications up to 25.5W)
WLAN:	WLAN 802.11 ac/b/g/n
Bluetooth:	Bluetooth 4.0
WWAN (GSM Internet):	4G: FDD_LTE / WCDMA / TDSCDMA / GSM/GPRS/EDGE - Class 12 / CDMA2000(EVDO) 800
GPS:	72-kanalowy u-blox M8 silnik, GPS L1 C/A,SBAS L1 C/A
Kamera wbudowana:	-----
Wejścia/Wyjścia:	2 x USB 3.0 1 x DC Power input (16V / 4A) 1 x DB-9 RS232 1 x Port Micro SD 1 x 16 pin złącze stacji dokującej 1 x 10/100/1000 Ethernet 1 x SIM
Akcesoria opcjonalne:	Stacja dokująca: 4 x USB, 1 x RS-232, 1 x VGA, 1 x RJ45, 1 x DC in, 1 x Słuchawki, 1 x Mikrofon, stacja do ładowania baterii Samochodowy & naścienny uchwyt: Standard VESA & DC in 12V zasilacz samochodowy 12~36V zasilacz
Akcesoria opcjonalne:	Stacja dokująca: 4 x USB, 1 x RS-232, 1 x VGA, 1 x RJ45, 1 x DC in, 1 x Słuchawki, 1 x Mikrofon, stacja do ładowania baterii Samochodowy & naścienny uchwyt: Standard VESA & DC in 12V zasilacz samochodowy 12~36V zasilacz
Złącze stacji dokującej:	1 x 16 pin złącze stacji dokującej
Standard VESA – obsługa uchwytów i mocowań:	Tak
Złącze COM:	Tak - RS232 (DB9 pełna funkcja)
Czytnik kart magnetycznych (MSR):	-----
Czytnik kart z mikroczipem:	-----

Kontrast:	-----
Karta Graficzna:	-----
Chipset:	-----
BIOS:	Phoenix
Materiał obudowy:	Wysoko uderzeniowy plastik ze szkieletem ze stopu aluminium
Czytnik kart Flash:	Tak - MicroSD
CD/DVD:	-----
Audio:	Wbudowany głośnik i mikrofon
Klawiatura:	Ekranowa
Dodatkowe urządzenia sterujące:	Tak - Przyciski funkcyjne
Kolor:	Czarny
Obrotowa Matryca:	-----
Zewnętrzny wyświetlacz VGA:	-----
Wyjście TV:	-----
Tuner TV:	-----
Ochrona:	Tak - Fingerprint (czytnik linii papilarnych) TPM 1.2
Wodo-odporność:	(IP65) IEC 60529 / AC2:2007
Odporność na pył:	(IP65) IEC 60529 / AC2:2007
Mechanika i rozmiary:	306 x 206 x 40 (mm) - 1.4kg z bateriami
Obudowa bezwentylatorowa:	Tak

Produkt z Archiwum - produkcja zakończona



Tablet przemysłowy AP-10



**Rugged Mobile
Computing / AP-10**



→ Menu

→ Opis

→ Funkcjonalność

→ Bezpieczeństwo

→ Zastosowanie

→ Normy odporności

→ Złącza

→ Wybierz wersję



Tajwańska firma **i-Mobile** osiągnęła doskonałą reputację jako producent przemysłowych komputerów przenośnych. Ze względu na wysoką pozycję produktów w segmencie high-tech, zdobyli wiele nagród w testach prowadzonych na całym świecie.

→ Opis

i-Mobile AP-10 to bezkonkurencyjny na rynku, ultranowoczesny, pancerny tablet spełniający bardzo surowe standardy przemysłowe. Bardzo bogate wyposażenie, w połączeniu z przystępną ceną sprawiają, że stanowi doskonałe rozwiązanie tam, gdzie wymagamy dużej wydajności, wszechstronności oraz wytrzymałości sprzętu.



Wydajny procesor

Intel® Apollo Lake Quad Core Pentium N4200

(2.0M Cache, 4x1.10 GHz)

Czterordzeniowy procesor Intel® Lake Quad Core Pentium N4200 jest jednym z najszybszych procesorów przeznaczonych do tabletów, nettopów oraz netbooków. Zastosowanie procesora czterordzeniowego spowodowało, że model AP-10 jest produktem topowym w kategorii tabletów przemysłowych. Szybki procesor pozwoli na płynne działanie urządzenia w każdej sytuacji.

Super szybki dysk mSata SSD

Zastosowanie dysku **mSata 256GB** (max - 512GB), na którym możemy zainstalować system oraz najczęściej używane aplikacje. Takie rozwiązanie prowadzi do super szybkiego działania naszego komputera. Szybkość wykonywanych operacji aplikacji zainstalowanych na dyskach mSata może wzrosnąć nawet do 50%.

Zaawansowana technologia wyświetlania



Za wyświetlanie obrazu odpowiada w pełni dotykowy 10,1 calowy ekran (1280 x 800) podświetlany diodami LED z technologią **Sunlight Readable** (700nit), która wykorzystuje odbite wiązki światła jako oświetlenie matrycy - im intensywniejsze oświetlenie tym większe podświetlenie matrycy. Powstały wyświetlacz LCD jest jasny i czytelny nawet przy napotkaniu bezpośrednich promieni słonecznych.



Dzięki funkcji **Hot-Swap** znanej z telefonów komórkowych istnieje możliwość szybkiego podłączenia dodatkowej baterii bez wyłączania systemu operacyjnego. Dodatkowa opcjonalna bateria wydłuża czas pracy o połowę standardowej baterii.

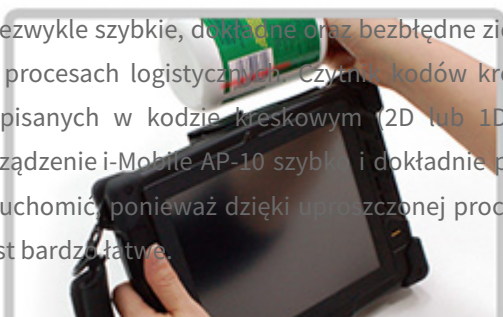
AP-10 to tablet wyposażony (opcjonalnie) w 4G oraz 72-kanalowy GPS w wykonaniu pancernym. Ten niewielki komputer wykonany jest z bardzo wytrzymałych materiałów. Jest doskonale zabezpieczony przed upadkami, wstrząsami czy wibracjami. Niegroźna jest mu także woda (**IP65**) czy niskie temperatury. Wyposażony jest w szybkie pamięci RAM DDR3 z możliwością rozbudowy do 8GB oraz dysk SSD.



→ Funkcjonalność

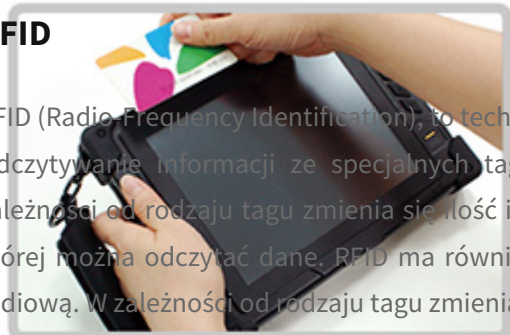
Czytnik kodów kreskowych

Niezwykle szybkie, dokładne oraz bezbłędne zidentyfikowanie (kodu) przedmiotu odciąża magazyniera i nie tworzy wąskiego gardła w procesach logistycznych. Czytnik kodów kreskowych 2D umożliwia odczytanie, znalezienie i przesłanie do komputera danych zapisanych w kodzie kreskowym (2D lub 1D). Dzięki dynamicznym możliwościom skanowania i dużemu zakresowi odczytu, urządzenie i-Mobile AP-10 szybko i 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.



1D	1D Symbolologies : EAN/UPC, GS1 Databar (limited expanded & omni-directional), RSS, Code 39, Code 128, UCC/EAN 128, ISBN, ISBT, Interleaved/Matrix/ Industrial and Standard 2 of 5, Codabar, Code 93/93i, Code 11, MSI, Plessey, Telepen, postal codes (Australian Post, BPO, Canada Post, Dutch Post, Japan Post, PostNet, Sweden Post) (Wszystkie kody główne)
2D	2D Symbolologies : PDF417, MicroPDF417, Composite, RSS, TLC-39, Datamatrix, QR Code, Micro QR Code, Aztec, Maxicode Postal Codes : US PostNet, US Planet, UK Postal, Australian Postal, Japan Postal Dutch Postal (KIX)
Szybkość skanowania	Tryb 2D: 60/obrazy/auto adaptacja
Kąty skanowania	40" (poziom) 25" (w pionie)
Rozdzielczość optyki	752 (H) x 480 (V) pikseli 256 poziomów szarości
Kontrast	w dół do 35%
Wersja	Standardowy zakres i wysoka gęstość

RFID



RFID (Radio Frequency Identification), to technologia stosowana do identyfikacji obiektów oraz kontroli przepływu produktów. Odczytywanie informacji ze specjalnych tagów, które przymocowuje się do przedmiotów 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. RFID ma również zastosowanie do identyfikacji zwierząt, a nawet ludzi - odbywa się to drogą radiową. W zależności od rodzaju tagu zmienia się ilość informacji, które można przechowywać, a także maksymalna odległość, z której można odczytać dane. Tagi RFID to alternatywa dla kodów kreskowych - wygodniejsza i bardziej wydajna.

	HF	UHF
Frequency	13,56 Mhz	860-960 Mhz
Reading range	0.5 meters	2-10 meters
RFID HF	13.56 MHz Mifare DESFire Reader / ISO 15693 Reader	
Reading Distance	30mm ~ 50mm depending on tag types	

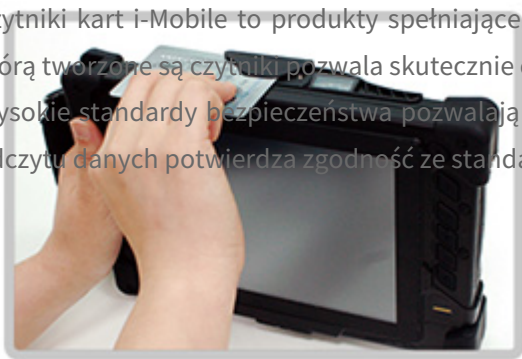
RFID UHF (860-960Mhz)

Czytnik funkcjonujący w częstotliwości UHF został zaprojektowany do działania w warunkach przemysłowych oferując najlepsze osiągi odczytu z **dużej odległości**. Zaletą UHF są zaimplementowane procedury antykolizyjne, wadą – problemy z odczytem, gdy w pobliżu znajdują się płyny lub metalowe urządzenia/części. Obsługa tej częstotliwości została ustandaryzowana przez normę ISO 18000-6. W celu ujednolicenia protokołów komunikacji dla częstotliwości 860-960 MHz wprowadzono nowy standard UHF GEN2.

Czytnik Kart Magnetycznych

Czytniki kart i-Mobile to produkty spełniające najwyższe kryteria bezpieczeństwa odczytu danych. Architektura w oparciu o którą tworzone są czytniki pozwala skutecznie chronić dane osobowe zakodowane na kartach.

Wysokie standardy bezpieczeństwa pozwalają stosować czytniki praktycznie we wszystkich typach aplikacji. Bezpieczeństwo odczytu danych potwierdza zgodność ze standardem szyfrowania ISO 7816.



MSR

Tablet AP-10 wyposażony został w czytnik kart magnetycznych (MSR) do odczytu i kodowania kart zgodnie z normą ISO 7811. Solidna obudowa z tworzywa sztucznego, prosta integracja z istniejącymi systemami, szybki odczyt i zapis głowic magnetycznych sprawia że to idealny wybór.



Czytnik **karty magnetycznych** zapisuje dane na wszystkich 3 ścieżkach magnetycznych, a zatem można go użyć do wszystkich głównych typów kart (np. kredytowych, debetowych, pracowników i karty członkowskie, systemy kart lojalnościowych, itp.)

MSR	Interfejs USB
Formaty	ISO 7811, AMMYA, oraz inne formaty F2F
Szybkość	7 do 150cm na sekundę, dwukierunkowy
Żywotność	1,000,000 cykli minimum

Czytnik kart inteligentnych (Smart Card Reader)

Czytnik kart inteligentnych umożliwia realizację bezpiecznych transakcji elektronicznych dzięki wykorzystaniu cyfrowych podpisów i certyfikatów, które zwiększają bezpieczeństwo transakcji poprzez sieci publiczne i prywatne. Dzięki łatwemu dostępowi do czytnika kart inteligentnych możesz korzystać z niego na wiele różnych sposobów, niezależnie od tego, czy używasz go do uwierzytelniania, odczytywania danych i sprawdzania ich poprawności, czy też służy on do korzystania z aplikacji osadzonych. Karty inteligentne zazwyczaj używane przez działy technologii informatycznych (IT) w dużych organizacjach. To wewnętrzne urządzenie odczytywania i zapisywania kart inteligentnych jest niezawodne i łatwe w obsłudze, i umożliwia obsługę aplikacji wymagających szybkiego przesyłu danych z karty inteligentnej do komputera. Urządzenie spełnia wszystkie ważniejsze standardy stosowane w firmach, stanowiąc idealną alternatywę dla zewnętrznych urządzeń odczytujących i zapisujących kart inteligentnych.

Obsługa	ISO7816 mikroprocesor lub pamięć
Transfer	9600 do 115200 bps
Żywotność	1,000,000 cykli minimum

Moduły i sieci bezprzewodowe



WIFI	WLAN 802.11 a/b/g/n/ac 2.4/5G Dual Band
Bluetooth	Bluetooth 4.0
4G	WCDMA/HSDPA/HSUPA/GSM/GPRS/CDMA 1xEV-DO/CDMA1X/EDGE/LTE:Support up to non-CA CAT4, Max 150Mbps(DL)/50Mbps(UL)
WCDMA R99	maksymalna szybkość transmisji danych - 384 kbps
HSDPA	kategoria 8 (7,2 Mbps) lub 10 (14,4 Mbps) downlink
HSUPA	E-DCH danych z szybkością do 5,76 Mbpsna 2 ms TTI (UE kategoria 6) uplink
GSM R99	obsługa CS SMS
GPRS	systemy CS - CS1, CS2, CS3 i CS4
CDMA 1xEV-DO	szybki transfer danych 3,1 Mbps szczytowe na downlink i 1,8 Mbps w trybie uplink
CDMA1X	obsługa do 153,6 kbps przepustowości danych w dwie strony
EDGE	Downlink kodowanie - CS 1-4, MCS 1-9
GPS	wysoka wydajność silnika pozycjonowania. Obsługa - 50 kanałów
	Częstotliwość GPS L1 , C/A Kod. SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS

➔ Bezpieczeństwo

TPM (Trusted Platform Module)

Układ umożliwiający korzystanie ze wszystkich zaawansowanych funkcji zabezpieczeń, takich jak szyfrowanie dysków funkcją BitLocker. Tablet z modułem TPM może tworzyć klucze szyfrowania, które mogą być odszyfrowane tylko za pomocą tego samego modułu TPM. Moduł ukrywa klucze szyfrowania za pomocą własnego głównego klucza magazynu przechowywanego w obrębie modułu. Przechowywanie klucza głównego magazynowania danych w układzie TPM, zapewnia lepszą ochronę przed atakami mającymi na celu ujawnienie kluczy szyfrowania.



➔ Zastosowanie



Produkt firmy i-Mobile kierowany jest przede wszystkim do takich grup odbiorców jak: służby ratownicze, przemysł, geodezja, telekomunikacji, liniach lotniczych, konserwacja sprzętu przemysłowego, naprawa i serwis, logistyka, budownictwo, branża sanitarna, motoryzacja. Świetnie sprawdzi się również w energetyce czy wodociągach oraz wszędzie tam, gdzie inżynierowie czy operatorzy muszą odczytywać czy też nadzorować parametry urządzeń, które znajdują się często w wilgotnym środowisku.

Temperatura pracy: -10°C ~ 50°C

Wilgotność pracy: 0% ~ 95%



→ Normy odporności

Certyfikat MIL-STD-810G jest normą militarną określającą sposób przeprowadzania testów wytrzymałościowych sprzętu. Certyfikat MIL-STD-810G rozbudowaną wersją certyfikatu Certyfikat MIL-STD-810F. Zawiera dodatkowe testy jak na przykład przenoszenie sprzętu z komory o niskiej temperaturze do komory o wysokiej temperaturze. W ten sposób rozbudowano normę o testy bliższe użytkowania sprzętu w warunkach środowiska naturalnego.



Wysoka Temperatura: MIL-STD 810G Metoda 501.5

Procedura ta określa test wydajności operacyjnej komputera w czasie ekspozycji przy wysokiej temperaturze. Takie badanie różni się od testów standardowych tym, że wydajność komputera jest oceniana w warunkach podwyższonej temperatury otoczenia.

Niska Temperatura: MIL-STD 810G Metoda 502.5

Procedura ta określa test wydajności operacyjnej komputera w czasie ekspozycji przy niskiej temperaturze. Takie badanie różni się od testów standardowych tym, że wydajność komputera jest oceniana w warunkach niskiej temperatury otoczenia.

Zmiana Temperatury: MIL-STD 810G Metoda 503.5

Badanie przy zmianie temperatury ma za zadanie ustalić, czy elementy komputera mogą wytrzymać nagłe zmiany otaczającej go temperatury nie powodując wystąpienia uszkodzeń lub pogorszenia jego pracy.

Dwa cele w badaniu zmiany temperatury są do ustalenia: czy badany obiekt nadal może być bezpiecznie eksploatowany oraz czy spełnia wymagania eksploatacyjne, po narażeniu go na nagłe zmiany temperatury otoczenia.

Deszcz: MIL-STD 810G Metoda 506.5

Testy odporności na opady deszczu są prowadzone w celu ustalenia wytrzymałości na deszcz i wiatr z deszczem.

Drgania: MIL-STD 810G Metoda 514.6

Testy odporności na drgania są prowadzone w celu ustalenia wytrzymałości urządzenia choćby podczas transportu.

Upadek: MIL-STD 810G Metoda 516.6

Testy swobodnego upadku (wstrząsu) wykonywane są w celu zapewnienia, że sprzęt może wytrzymać stosunkowo rzadkie, nie powtarzające się wstrząsy i drgania występujące podczas załadunku, transportu i różnego typu zdarzeń. Standardowe badanie wymaga 26 upadków z 1,2 m (4 stóp) na sklejkę.

Spełnione normy oraz przeprowadzone testy

Temperatura pracy	-10°C -- +50°C	MIL-STD-810G
	0.5°C / min ; 24h cykl x 3 cykle	Metody 501.5; 502.5 (praca)
Temperatura spoczynku	20°C -- +70°C	MIL-STD-810G
	0.5°C / min ; 24h cykl x 3 cykle	Metody 501.5; 502.5 (spoczynek)
Wilgotność	95% @ 40°C	MIL-STD-810G
	3 x 24h cykle	Metoda 507.5
Pył	IP6x (pył)	IEC 60529 / AC2:2007
Woda	IPx5 (woda)	IEC 60529 / AC2:2007

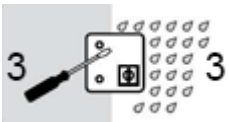
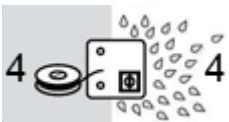
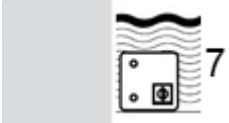
Wibracje	Fig 514.6E-1 & 514.6E-2	MIL-STD-810G-514.6
Upadek	1.2 metra (47") upadek, 2 sklejka nad betonem, każda krawędź, przód i rogi; 26 upadków (@ temperatura otoczenia)	Procedura I Kat.24 (spoczynek)
Certyfikaty	CE / FCC CLASS B / FCC ID / EN 60950-1 2005	MIL-STD-810G Metoda 516.6 Procedura IV



Odporność sprzętowa IP65

Stopnie IP to klasyfikacja różnych stopni ochrony urządzeń elektrycznych, które są zapewniane przez obudowy tych urządzeń według normy PN-92/E-08106. Liczba znajdująca się po „IP” to tak naprawdę dwie cyfry. Pierwsza oznacza ochronę przed dostępem ludzi i zwierząt do niebezpiecznych części oraz ochrona przed zanieczyszczeniami, np. pyłem. Chodzi głównie o dostęp ciał obcych do wnętrza urządzenia. Druga z cyfr to stopień ochrony przed wodą.

Pierwsza cyfra [x] Ochrona przed ciałami stałymi	Stopień Ochrony	Druga cyfra [y] Ochrona przed płynami
Brak ochrony	0  0	Brak ochrony
Ochrona przed obiektami >50mm (np. ręce)	1  1	Woda kapiąca pionowo nie powinna wywoływać żadnych niepożądanych efektów

Pierwsza cyfra [x] Ochrona przed ciałami stałymi	Stopień Ochrony	Druga cyfra [y] Ochrona przed płynami
Ochrona przed obiektami >12mm (np. palce)		Woda kapiąca pod kątem 15 stopni od pionu nie powinna wywoływać żadnych niepożądanych efektów
Ochrona przed obiektami > 2.5mm (np. narzędzia/przewody)		Woda spadająca pod jakimkolwiek kątem aż do 60 stopni od pionu nie powinna wywoływać żadnych niepożądanych efektów
Ochrona przed obiektami >1mm (np. małe narzędzia)		Bryzgi wodne niezależnie od kierunku nie powinny wywoływać żadnych niepożądanych efektów
Ochrona przed kurzem, ogranicza wnikanie		Strumień wodny z dyszy bezpośrednio lub pośrednio skierowany na obiekt nie powinien wywoływać żadnych niepożądanych efektów.
Całkowita ochrona przed pyłem		Nawet w przypadku czasowego zanurzenia, np. w wodzie morskiej, woda nie powinna wywołać żadnych niepożądanych efektów.
		Woda nie może penetrować urządzenia jeżeli jest ono zanurzone z uwzględnieniem wskazanych warunków czasowych i ciśnieniowych (do 1m)
		Ochrona przed skutkami ciągłego zanurzenia w wodzie (obudowa ciągle zanurzona w wodzie, w warunkach uzgodnionych między producentem i użytkownikiem)

➔ Złącza

I-Mobile AP-10 to tablet przemysłowy, który spełni oczekiwania każdego wymagającego użytkownika. Doświadczenie ze zróżnicowanymi wymaganiami klientów i szeroka współpraca z tajwańskim producentem doprowadziła do stworzenia niepowtarzalnego urządzenia na polskim i światowym rynku. W tylnej części tableta znajdziemy poręcznie umiejscowiony rysik, który pomoże nam korzystać z AP-10 z większą precyzją. Schludnie ukryta wewnętrzna antena GPS pozwoli odnaleźć drogę w każdym terenie, a wskaźnik naładowania baterii przyczyni się do dokładnej oceny możliwej pracy urządzenia na wymiennym akumulatorze. Umiejscowiona w prawym górnym rogu kamera 5M CMOS z wbudowaną diodą flash umożliwia wykonywanie zdjęć w doskonałej jakości.



Aby usprawnić korzystanie z urządzenia użytkownik może zdefiniować zadania dla wybranych klawiszów umiejscowionych z prawej strony tabletu (Hotkey). Mając na uwadze pełną mobilność i wielozadaniowość urządzenia tablet został wyposażony we frontową kamerę pozwalającą na prowadzenie videokonferencji oraz w czytnik linii papilarnych (Fingerprint) gwarantujący pełną restrykcję dostępu do danych dla osób niepowołanych.



