

PODŁĄCZ I ŚLEDŹ – MONTAŻ BEZ PRZEWODÓW

# TorchX 100

4G

Lokalizator OBD-II LTE Cat 4 / 3G / 2G dla pojazdów lekkich i ciężkich, z obsługą ELD i hotspotem WiFi. Montaż w kilka sekund.



WAGA  
73 g (2.6 oz)



WYMIARY  
52.8 × 47.8 × 24.8  
mm



ZASILANIE  
7 – 32 V DC



TEMP. PRACY  
-30 °C ~ +80 °C

## Najważniejsze cechy

-  Gotowy do ELD (elektroniczna rejestracja czasu pracy)
-  Hotspot WiFi w pojeździe
-  Odczyt danych z pojazdów lekkich i ciężkich
-  Aktualizacja oprogramowania przez sieć (FOTA)
-  Brzęczyk do coachingu kierowcy
-  Globalne pasma LTE
-  Monitorowanie stylu jazdy
-  Wykrywanie kolizji
-  BLE 4.1
-  Alarm holowania

## Zastosowania



Samochody osobowe i dostawcze



ELD – ciężarówki



Maszyny i pojazdy ciężkie

# Specyfikacja techniczna

## Sieć komórkowa

|             |                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasma pracy | LTE FDD Cat 4: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66<br>LTE TDD Cat 4: B34/B38/B39/B40/B41<br>WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19<br>GSM/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transmisja danych | LTE: 150 / 50 Mb/s (DL/UL)<br>HSPA+: 42 / 5,76 Mb/s<br>WCDMA: 384 / 384 kb/s<br>EDGE: 236,8 / 236,8 kb/s<br>GPRS: 85,6 / 85,6 kb/s |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## GNSS

|                                    |                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Układ GNSS                         | Odbiornik Qualcomm Gen 8C                                          |
| Systemy satelitarne                | GPS + GLONASS + BeiDou                                             |
| Typ odbiornika                     | 33 kanały śledzenia / 99 kanałów akwizycji                         |
| Czułość                            | Akwizycja: -149 dBm<br>Śledzenie: -163 dBm                         |
| Dokładność (otwarte niebo, CEP-50) | Tryb autonomiczny: < 2 m                                           |
| TTFF                               | Zimny start: < 29 s<br>Ciepły start: < 27 s<br>Gorący start: < 1 s |

## Hotspot WiFi

|                    |                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasmo WiFi         | 2.412 ~ 2.484 GHz, 5.17 ~ 5.825 GHz                                                                                                             |
| Maks. przepływność | 802.11b: 11 Mbps · 802.11g: 54 Mbps<br>802.11n HT20: 72.2 Mbps · HT40: 150 Mbps<br>802.11ac HT20: 86.7 Mbps · HT40: 200 Mbps · HT80: 433.3 Mbps |
| Moc nadawania      | 802.11b: 18 dBm · 802.11g: 15 dBm<br>802.11n HT20: 11 dBm · HT40: 10 dBm<br>802.11ac HT20: 13 dBm · HT40: 9 dBm · HT80: 8 dBm                   |
| Czułość odbioru    | 802.11b: -94 dBm · 802.11g: -78 dBm<br>802.11n HT20: -69 dBm · HT40: -63 dBm<br>802.11ac HT20: -65 dBm · HT40: -59 dBm · HT80: -56 dBm          |

## Interfejsy

|                                                |                                                                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Złącze OBD-II (funkcje zależą od konfiguracji) | ISO 15765, SAE J1939, ISO 14230 (KWP2000), ISO 9142-2, SAE J1708 |
| Karta SIM                                      | Nano SIM                                                         |
| Anteny (LTE, GNSS, WiFi, BLE)                  | Wyłącznie wewnętrzne                                             |
| Diody LED                                      | Sieć, GNSS, WiFi i diagnostyka                                   |
| Aktualizacja zdalna (FOTA)                     | Tak                                                              |
| BLE                                            | 4.1                                                              |
| USB                                            | Konfiguracja, aktualizacja i diagnostyka                         |
| Brzęczyk                                       | Sygnalizacja zdarzeń                                             |

## Specyfikacja techniczna (cd.)

| Dane ogólne                        |                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiary                            | 52.8 × 47.8 × 24.8 mm (2.08" × 1.88" × 0.98")                                           |
| Waga                               | 73 g (2.6 oz)                                                                           |
| Akumulator podtrzymujący           | Li-Polymer 100 mAh / 3,7 V                                                              |
| Napięcie zasilania                 | 7 – 32 V DC                                                                             |
| Temperatura pracy                  | -30 °C ~ +80 °C (-22 °F ~ 176 °F)                                                       |
| Temperatura przechowywania         | -40 °C ~ +85 °C (-40 °F ~ 185 °F)                                                       |
| Protokół komunikacji i alarmy      |                                                                                         |
| Protokoły transmisji               | TCP, UDP, MQTT, SMS                                                                     |
| Bezpieczeństwo i szyfrowanie       | MD5 / AES128                                                                            |
| Obsługa akcesoriów BLE             | Tak                                                                                     |
| Odczyt danych OBD-II               | Tak                                                                                     |
| Kody błędów (DTC)                  | Odczyt i kasowanie                                                                      |
| Raporty wg czasu / kąta / dystansu | Raportowanie pozycji i statusu w zadanych odstępach                                     |
| Alarm zasilania zewnętrznego       | Raport po odłączeniu zasilania zewnętrznego                                             |
| Alarm niskiego zasilania           | Raport przy niskim poziomie akumulatora podtrzymującego                                 |
| Wykrywanie zagłuszania             | Raport o zagłuszaniu sieci                                                              |
| Styl jazdy                         | Wykrywanie agresywnej jazdy, np. gwałtownego hamowania i przyspieszania                 |
| Wykrywanie kolizji                 | Zapis danych do rekonstrukcji i analizy wypadku                                         |
| Kontrola roamingu danych           | Ograniczenie dodatkowych kosztów transmisji                                             |
| Certyfikaty (planowane)            | CE, RCM, IC, FCC, PTCRB, AT&T, US Cellular, T-Mobile, Verizon, TDRA, NBTC, CITC, Anatel |