

## Fastprk GATEWAY

### KLUCZOWE CECHY

- ◊ Pokrycie zasięgiem nawet do 1 km<sup>2</sup> w zabudowie miejskiej
- ◊ Możliwość komunikacji z serwerem przez Ethernet lub 3G
- ◊ Praca w paśmie ISM – niewymagającym zakupu licencji
- ◊ Niskie użycie energii
- ◊ Komunikacja w oparciu o sieć LPWA z wykorzystaniem protokołów LORA i NB-IoT
- ◊ Łatwa instalacja

### CECHY

Komunikacja dwukierunkowa przez pasmo ISM. Częstotliwości mogą być regulowane zgodnie z obowiązującymi w poszczególnych krajach specyfikacjami.

Brama skanuje kanały radiowe o bardzo wąskim paśmie widma elektrycznego, w celu identyfikacji połączeń przychodzących z urządzeń czujnikowych.

Wszystkie potencjalne sygnały są wykrywane, rozpoznawane i wybierane, a następnie traktowane równolegle zapewniając bezpieczną i szybką dostawę danych do sieci szkieletowej.

Fastprk wykorzystuje czujniki magnetyczne do dokładnego wykrywania obecności pojazdów. Silne okresowe pola magnetyczne są powszechne w środowisku miejskim i wykrywanie za pomocą czujników magnetycznych może stanowić wyzwanie. Nasz zaawansowany algorytm przetwarzania sygnałów jest w stanie filtrować środowiskowe pola magnetyczne, co zapewnia bardzo wysoką precyzję wykrywania.

Brama posiada antenę zbiorczą, która obsługuje szeroki zakres częstotliwości. Ma za zadanie gromadzenie danych z rozmieszczonych czujników za pośrednictwem wdrożonej łączności bezprzewodowej LPWA i dostarczanie danych poprzez sieć szkieletową.



### KORZYŚCI

**REDUNDANCJA SYGNAŁU** Sygnały pochodzące z różnych bram mogą się nakładać, aby zapewnić lepszy zasięg i redundancję komunikacji czujników Fastprk.

**BEZPRZEWODOWOŚĆ** Bezprzewodowe rozwiązanie, takie jak Fastprk, jest z natury skalowalne i eliminuje trudną instalację i wysokie koszty utrzymania (oszczędność wynosi około 60% w porównaniu z przewodowymi rozwiązaniami).

**BEZPIECZNA KOMUNIKACJA** Platforma komunikacyjna Fastprk zapewnia całkowite bezpieczeństwo: od czujników do bramy, a następnie do serwerów systemowych.

**TRWAŁOŚĆ** Solidna konstrukcja bramy Fastprk oferuje niezawodność i wydajność oraz jest przygotowana na trudne warunki środowiskowe w miastach.

**FASTPRK 24/7** oferuje zdalny monitoring przez całą dobę, z danymi w czasie rzeczywistym i alertami: unikalna funkcja na rynku.

**NISKI KOSZT GLOBALNY** Konkurencyjne koszty rozwiązania umożliwiają wdrożenie na szeroką skalę.

**ELASTYCZNOŚĆ** Możliwość wdrożenia oprogramowania systemu na serwerze klienta, a także w wersji chmurowej.

## SPECYFIKACJA

- Antena
  - Odtączana, wielokierunkowa  $\frac{1}{2} \lambda$
- Komunikacja
  - Częstotliwość pracy:
    - 868 MHz (EU)
    - 902 MHz (US)
    - 868,8 MHz (Rosja)
  - Brak potrzeby repeaterów
  - Obszar komunikacji (1 km<sup>2</sup>): od czujnika do bramy do >500 metrów.
- Zasilanie
  - 48V DC PoE (Max 15 Watt). 802.3af.
  - Zasilanie prądem stałym (opcjonalnie wykorzystanie paneli słonecznych): 10 do 30 Volt.
- Właściwości mechaniczne
  - Wymiary: 210 mm x 310 mm x 170 mm (szer. x wys.x dł.)
  - Waga: około 2 kg (łącznie z zestawem montażowym)
- Szczelność
  - Certyfikat IP67
  - Odporność na uderzenia: IK08
  - Odporność UV: UL508
  - Stopień łatwopalności: UL94-V0
- GPS
  - Zintegrowana antena GPS. Wysoka czułość GNSS. Zgodny z NMEA 2.0.
- Interfejs sieciowy
  - 10/100 Ethernet WAN (RJ45 PoE)
  - Zintegrowany modem i antena 3G
- System operacyjny
  - Linux 3.10.33.
- Platforma
  - ARM v5/ ARM 9 128MB RAM.
  - 128 MB Nand Flash. Hardware watchdog, RTC.

## ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

- Kompatybilność elektromagnetyczna (artykuł 3.1-b dyrektywy R&TTE):  
EN 301 489-1  
EN 301 489-7  
EN 301 489-17  
EN 301 489-19
- Efektywne wykorzystanie widma częstotliwości radiowych (artykuł 3.2 dyrektywy R&TTE):  
EN 301 511  
EN 300 328  
EN 300 440-1  
EN 300 440-2
- Bezpieczeństwo (artykuł 3.1-a dyrektywa R&TTE):  
EN 60 950