

Systemy wbudowane dla automatyki W09

Quiz SWA-Q09 [2025-05-16]

1. LoRa i embedded to zgrana para, i tak jak w związku warto pamiętać o datach, tak też tutaj wypada pamiętać czym są BW, SF, CR, CSS i jakie sensowne wartości mogą przyjmować.
2. Chcę przesłać dane na odległość 10 km (bingo! używając LoRa). Jakie wartości parametrów: częstotliwość-BW-SF-CR-tx_power powinienem ustawić?
3. Jaką długość powinien mieć dipol półfalowy otwarty dla pasma 868 MHz? Podaj wartość lub wzór, nie musisz uwzględniać współczynnika skrócenia.
4. Ile czujników nominalnie obsługuje bramka LoRa? Porównaj to z ilością czujników obsługiwanych przez bramkę BLE lub koordynator ZigBee.
5. Projektujesz detektory pożaru z komunikacją LoRa-LF, które będą rozmieszczone po polach, lasach, łąkach i ugorach. Którą antenę wybierzesz: helikalną, ferrytową, mikropaskową, spolaryzowaną kołowo, chipową, dipol ćwierćfalowy czy $5/8\lambda$? Dodaj własne dodatkowe założenia do tego projektu, aby odpowiedź była precyzyjna.

Odpowiedzi: forma analogowa lub cyfrowa.