

# Промисловий 2G/4G Модем F2X16



## Представляємо

**Промисловий GSM Модем F2X16** — це IoT бездротовий термінал передачі даних, який використовує публічну стільникову мережу для надання користувачам бездротової передачі даних на великі відстані. Пристрій має низьке енергоспоживання, підтримує 2 ADC, 3 I/O та може виконувати функції цифрового вводу і виводу, імпульсного виходу, аналогового вводу, підрахунку імпульсів тощо. Цей продукт широко використовується в галузі M2M в ланцюзі промисловості IoT.



Industrial-grade Design

- ▶ Високопродуктивний бездротовий модуль промислового класу
- ▶ Високопродуктивний промисловий 32-розрядний комунікаційний процесор
- ▶ Низьке енергоспоживання
- ▶ Металевий корпус, рівень захисту IP30
- ▶ Широкий діапазон вхідної напруги (DC 5~36V)



Stability & Reliability

- ▶ Дизайн зі сторожовим таймером (Watchdog)
- ▶ Механізм захисту від обриву зв'язку
- ▶ RS232/RS485 з захистом від електростатичних розрядів ESD на рівні 15KV
- ▶ SIM/UIM з захистом від електростатичних розрядів ESD на рівні 15KV
- ▶ Вбудований захист від переполюсовки та перенапруги для інтерфейсу живлення
- ▶ Захист антенного інтерфейсу від блискавки (опціонально)



Standard & Convenience

- ▶ Промисловий термінальний інтерфейс
- ▶ 1 x RS232 та 1 x RS485
- ▶ Підтримка налаштувань TTL, ADC
- ▶ Підтримка Plug and Play
- ▶ Програмне забезпечення для центрального управління (опціонально)
- ▶ Кілька робочих режимів
- ▶ Легкі налаштування
- ▶ Підтримка оновлення через серійний порт

# Промисловий 2G/4G Модем

## F2X16 V4



High Performance

- ▶ Підтримка TCP-сервера
- ▶ Резервна передача даних до двох центрів
- ▶ Підтримка APN
- ▶ Підтримка синхронної передачі даних у кілька центрів
- ▶ Надає 3 x DI/DO + 2 x ADC (DI/DO можна налаштувати для підрахунку імпульсів)
- ▶ Підтримка доступу до центру на основі доменного імені та IP-адреси
- ▶ Вбудований стандартний стек протоколів TCP/IP, підтримка прозорої передачі даних

## Технічні характеристики продукту

### Специфікація стільникового зв'язку

Елементи	Зміст
<b>F2116 V4 GSM Модем</b>	
Частота	GSM850/900/1800/1900MHz GSM phase 2/2+ GPRS class 10/12
Пропускна здатність	85.6 Kbps
Потужність передавача	GSM850/900: <33 dBm GSM1800/1900: <30 dBm
Чутливість	<-108 dBm
<b>F2816 V4 LTE Модем</b>	
Частота	LTE FDD, LTE TDD, EVDO, WCDMA, TD-SCDMA, CDMA1X, GPRS/EDGE
Пропускна здатність	LTE FDD : 150 Mbps (DL), 50 Mbps (UL) LTE TDD : 130 Mbps (DL), 35 Mbps (UL) DC-HSPA+ : 42 Mbps (DL), 5.76 Mbps (UL) TD-HSPA+ : 4.2 Mbps (DL), 2.2 Mbps (UL) EVDO Rev. A : 3.1 Mbps (DL), 1.8 Mbps (UL)
Потужність передавача	<23 dBm
Чутливість	<-98 dBm
<b>F2C16 V4 Cat.1 Модем</b>	
Частота	LTE FDD, LTE TDD, GSM/GPRS
Пропускна здатність	LTE FDD : 10 Mbps (DL), 5 Mbps (UL) LTE TDD : 8.2 Mbps (DL), 3.4 Mbps (UL) GPRS : 85.6 kbps (DL), 85.6 kbps (UL)
Потужність передавача	LTE FDD/TDD : 23±1 dBm GSM 900 : 32.5±1 dBm DCS 1800 : 29.5±1 dBm
Чутливість	LTE FDD/TDD: -98+1 dBm GSM 900: -109.5 dBm DCS 1800: -108 dBm

# Промисловий 2G/4G Модем

## F2X16 V4



Апаратна система	
Елементи	Вміст
ЦП (CPU)	Промисловий 32-бітний комунікаційний процесор
FLASH	512 KB (може бути до 8 MB під замовлення)
Оперативна пам'ять (SRAM)	256 KB
Інтерфейси	
Елементи	Вміст
Серійний інтерфейс	1 x RS232 + 1 x RS485, з захистом від електростатичних розрядів ESD на рівні 15KV Біти даних: 5, 6, 7, 8 Стопові біти: 1, 1.5, 2 Перевірка: без перевірки, парна, непарна Швидкість передачі: 1200~230400 біт/с
Світлодіодні індикатори	Живлення, Онлайн, Система
Інтерфейс антени	SMA інтерфейс, Опір = 50Ω
Слот для SIM/UIM	Стандартний слот для SIM-карт з підтримкою 1.8V/3V SIM/UIM, з захистом від електростатичних розрядів ESD на рівні 15KV
Інтерфейс живлення	Клема
Живлення	
Елементи	Вміст
Вхідна напруга	DC 12V/0.5A
Допустимий діапазон	DC 5~36V
Енергоспоживання	
Статус	Вміст
Режим передачі	20~65 mA @12V DC (2G: 20~40 mA, 4G: 20~65 mA) 20~95 mA @9VDC (2G: 30~45 mA, 4G: 20~95 mA)
Режимі очікування	15~30 mA @12V DC 20~40 mA @9V DC
Режим сну	5~17mA @12V DC 6~22mA @9V DC
Фізичні властивості	
Елементи	Вміст
Корпус	Металевий корпус, IP30
Розміри	91x58.5x22 мм (без урахування антени)
Вага	205 г
Інші властивості	
Елементи	Вміст
Робоча температура	-35~+75°C
Температура зберігання	-40~+85°C
Відносна вологість повітря	95% (без конденсації)

# Промисловий 2G/4G Модем

## F2X16 V4



### Топологія



### Інформація для замовлення

Моделі	Опис
F2116 V4	2G GPRS GSM Модем
F2816 V4	4G LTE Модем
F2C16 V4	4G Cat.1 Модем