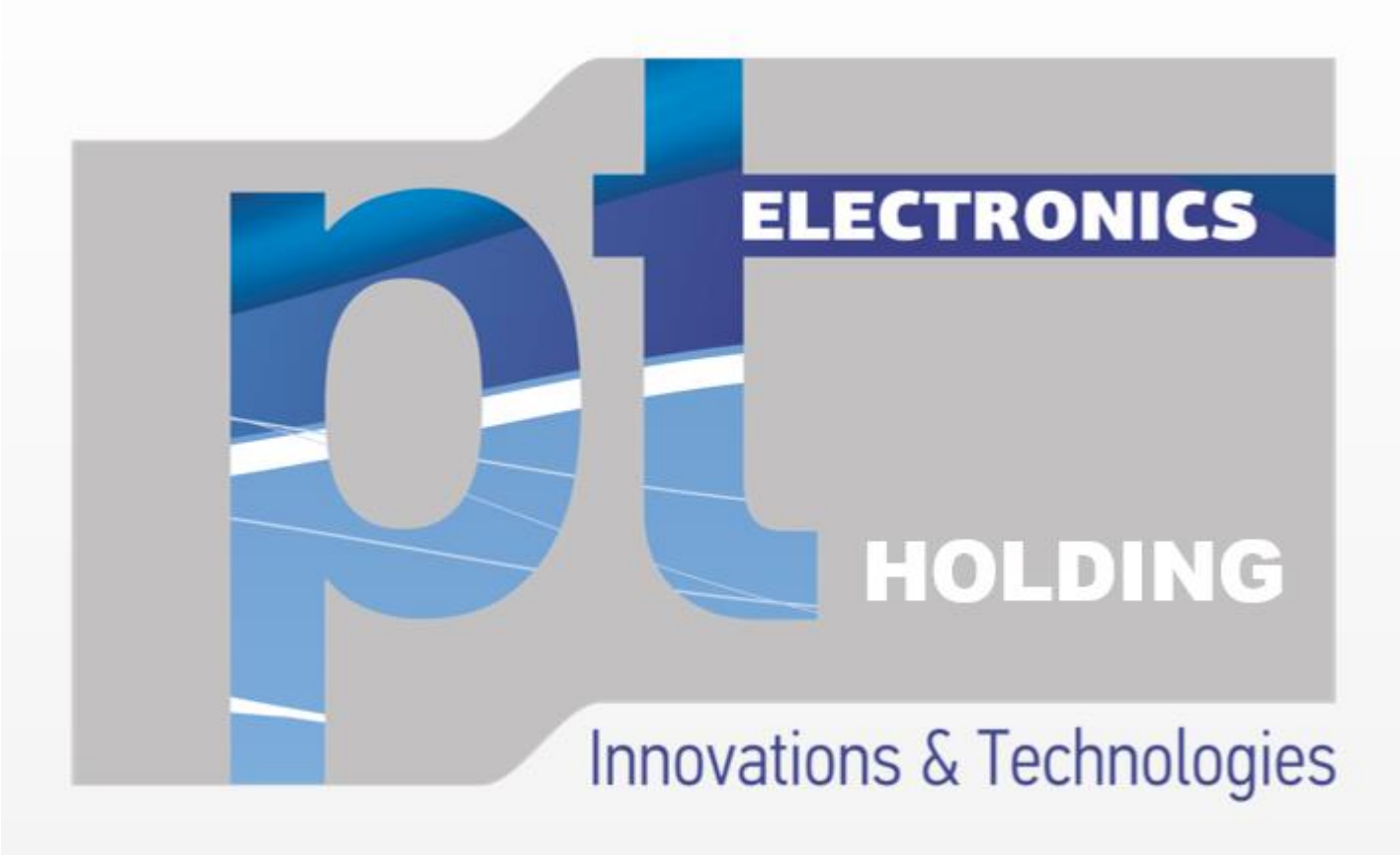



# БЕСПРОВОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

# Продукция НАВИА




- ✓ Модули 4G (LTE)
- ✓ Модули 3G/2G (UMTS/HSPA+, GSM/GPRS)
- ✓ Навигационные модули (ГЛОНАСС/GPS)

# Продукция НАВИА - замены

Telit

ublox

gemalto

SIMCom

QUECTEL

neoway

# Продукция НАВИА

## NL3333 — модуль ГЛОНАСС/GPS/GALILEO

Навигационный приемник в оригинальном форм-факторе 8,7 x 9,5 мм на базе чипсета MediaTek MT3333.

NL3333 характеризуется высокой чувствительностью, малым энергопотреблением и быстрым временем первой фиксации (TTFF).

Индустриальный температурный диапазон.

Точность определения местоположения 3 м.






# KL3333 — модуль ГЛОНАСС/GPS/GALILEO

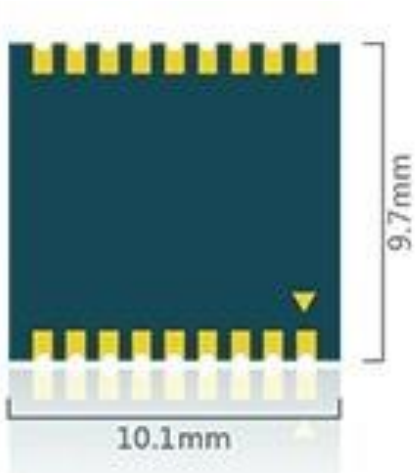
Навигационный приемник в популярном форм-факторе 10,1 x 9,7 мм на базе чипсета MediaTek MT3333.

Главными достоинствами модуля KL3333 являются его небольшие габаритные размеры и энергопотребление, а также доступная цена.

Индустриальный температурный диапазон.

Точность определения местоположения 3 м.



# Продукция НАВИА

## SL3333 — модуль ГЛОНАСС/GPS/GALILEO

Навигационный приемник в популярном форм-факторе 16 x 12 мм на базе чипсета MediaTek MT3333.

SL3333 характеризуется высокой чувствительностью, малым энергопотреблением и быстрым временем первой фиксации (TTFF).

Индустриальный температурный диапазон.

Точность определения местоположения 3 м.



# ПН6280 — 3G/2G (UMTS/HSPA+, GSM/GPRS) модуль

Первый модуль, разработанный специально для российского рынка.

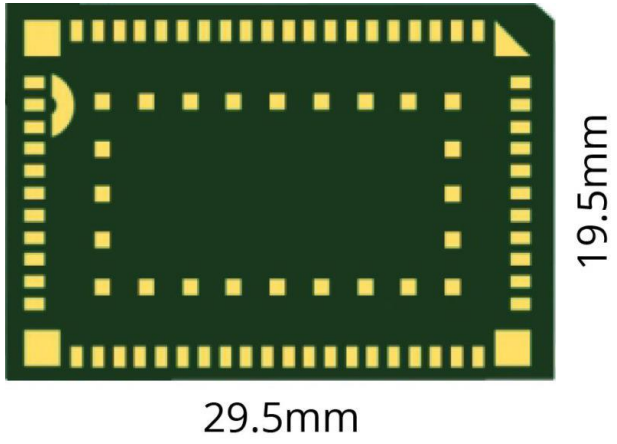
Единственный 3G модуль на чипсете MediaTek, который поддерживает работу функционала ЭРА-ГЛОНАСС/eCall.

Компактный LGA корпус 19,5 x 29,5 мм.

Внесён в реестр изделий российского производства под номером 3349\1\2022.

Скорость передачи данных до 14,4 Мбит/с (downlink) / 5,76 Мбит/с (uplink).



# НАВИА – области применения




- ЭРА-ГЛОНАСС
- Автомобильные сигнализации
- Охранно-пожарные сигнализации
- Тахографы
- Персональные трекеры

# НАВИА – дальнейшие планы



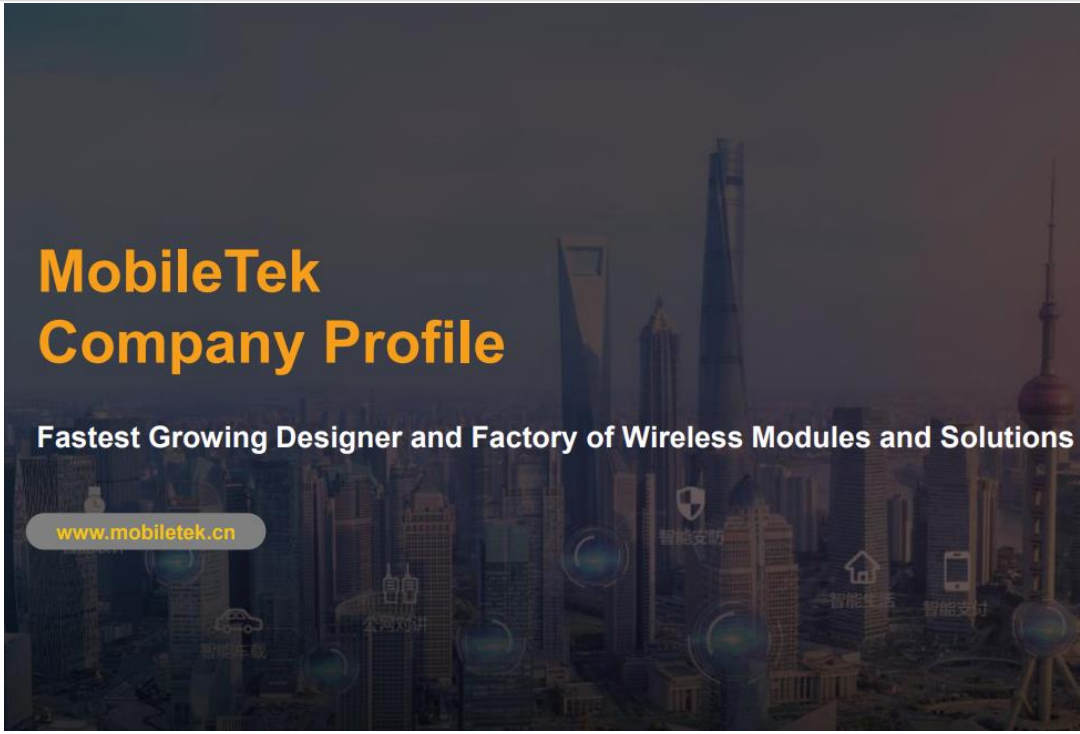

- Разработка LTE-модуля для системы ЭРА-ГЛОНАСС
- Разработка новых навигационных модулей, в т.ч. высокоточных приёмников с поддержкой диапазонов ГЛОНАСС L1 + L2

# НАВИА – преимущества

НАВИА
Навигационные и GSM модули

- ✓ Уровень технической поддержки
- ✓ Возможность доработки встроенного ПО под требования заказчика
- ✓ Продукция «НАВИА» внесена в реестр изделий российского производства
- ✓ Образцы в наличии

# Продукция MobileTek




- ✓ Модули 5G
- ✓ Модули 4G (LTE)
- ✓ Модули 3G (UMTS/HSPA+)
- ✓ Модули 2G (GSM/GPRS)
- ✓ Модули NB-IoT
- ✓ Навигационные модули (ГЛОНАСС/GPS)
- ✓ Smart-модули

# Продукция MobileTek

## Local Presence

**Intelligent Factory**
Sichuan

**R&D Centers**
Shanghai
Chengdu
Chongqing
Shenzhen

**Sales Offices**
Beijing
Jinan
Xi 'an
Wuhan
Shenzhen
Suzhou
Hangzhou
Fuzhou
Xiamen



**Headquarter**
Shanghai

Established in 2009, Mobiletek is a fast growing designer and factory of wireless modules and solutions. The main products include 2G, 3G, 4G LTE, LPWA, GNSS, Smart, 5G and automotive modules and solutions. Its self owned factory enhances product quality and lead time.

## Global Presence



**Regional Offices**

**Distributors**

# Продукция MobileTek

## 100% Self Owned Intelligent Factory

Founded in July 2018, Sichuan Mobiletek factory is a wholly-owned subsidiary of Mobiletek. As Mobiletek's production center, the Sichuan factory has the world class automatic robotic product lines. Factory is fully ISO and TS16949 certified.

**500+** Employees

Annual Production Capacity

**20M + pcs**



# Продукция HopeRF

HOPERF




- ✓ Микросхемы и модули для диапазона < 1 ГГц (Proprietary)
- ✓ Микросхемы и модули Bluetooth
- ✓ Модули LoRa / LoRaWAN
- ✓ Датчики температуры, влажности и давления

# Продукция HopeRF - замены

SILICON LABS

MICROCHIP

TEXAS INSTRUMENTS

ON Semiconductor

SEMTECH

# HopeRF – области применения

HOPERF




- Счётчики электричества/воды/газа
- Автомобильные сигнализации
- Охранно-пожарные сигнализации

# Продукция High-Flying




- ✓ Модули Wi-Fi (2,4 ГГц / 5 ГГц)
- ✓ Модули Bluetooth
- ✓ Модули Wi-Fi/Bluetooth

# Продукция High-Flying - замены

SILICON LABS

TEXAS INSTRUMENTS

NORDIC SEMICONDUCTOR

REDPINE SIGNALS
DRIVING WIRELESS CONVERGENCE

# Продукция High-Flying




## 4G+WIFI+GPS Serial Server Device

The 4G serial server device HF2421&HF2421G provides protocol conversion among RS232/RS485/RS422 interface, Ethernet/Wi-Fi and 3G/4G,which can meet the solutions for serial/network transmission of industrial products.

Overview of Characteristic

- MIPS MCU with 16MB Flash and 64MB SRAM. Run with Linux OpenWrt
- Support 4G/3G/GPRS, FDD-LTE, TDD-LTE, WCDMA, TD-SCDMA, CDMA2000, CDMA 1X/EVDO, GSM900/1800
- Support GPS/Beidou/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS location, 2.5 meters accuracy (Only HF2421G)
- Support 3 channel DI, 2 channel Relay DO(Only HF2421G)
- Two RS232/RS485/RS422 interface to 4G/3G/2G
- Two Ethernet to 4G/3G/GPRS
- Support 802.11bgn Wi-Fi to 4G/3G/GPRS
- Support APN network
- Support VPN (PPTP, L2TP, L2TP+IPSEC)
- Support TCP/IP/Telnet/Modbus TCP Protocol, support TLS/AES/DES3 enrtyption
- Support Router or Bridge Network Working Mode.
- Support 10/100M Ethernet Auto-Negotiation
- Support Easy Configuration Through a Web Interface or PC IOTService Tool locally or remotely
- Support IOTBridge Management
- Support Web OTA Wirelss Upgrade
- Support Wide DC Input 9~36VDC
- Size: 178mm x 95mm x 26mm

# High-Flying – области применения




- Промышленная автоматизация
- Потребительская электроника
- Медицинское оборудование

# Продукция Fn-Link

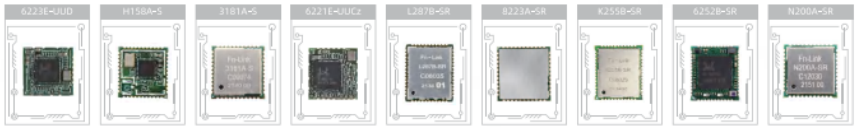



- ✓ Модули Wi-Fi (2,4 ГГц / 5 ГГц)
- ✓ Модули Bluetooth
- ✓ Модули Wi-Fi/Bluetooth

# Продукция Fn-Link

| Model No. | Dimension(mm) | Interface | Antenna | Wi-Fi BT Standard | Throughput | Operating Temp | Bandwidth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6188E-UF | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 72.2Mbps | 0℃~+70℃ | HT20 |
| 6188E-UF | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6188S-UF | 14.8*18.2 | USB2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6189N-SFC | 21.0*23.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6223A-SRD | 12.0*12.0 | SDIO2.0/Uart | 1T1R | 802.11b/g/n +BLE4.2 | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6223E-UUD | 12.2*13.0 | USB2.0/PCM | 1T1R | 802.11b/g/n +BLE4.2 | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6223N-UUD | 24.0*80.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n +BLE4.0 | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6192E-UC | 12.2*12.9 | USB2.0 | 2T2R | 802.11b/g/n | 300Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6192A-SF | 12.0*12.0 | SDIO3.0 | 2T2R | 802.11b/g/n | 300Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H158A-S | 12.0*12.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H158M-S | 12.5X14.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H158V-S | 21.0X23.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H132A-S | 12.0*12.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 150Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H158A-SM | 12.0*12.0 | SDIO2.0 | 1T1R+BLE | 802.11b/g/n+BLE5.0 | 150Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 3161A-SL | 12.0*12.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11b/g/n | 72.2Mbps | -40℃~+85℃ | HT20 |
| 6131E-U | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11a/b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6233E-UUB | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R+BT5.2 | 802.11a/b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6233A-SRB | 12.0*12.0 | SDIO2.0/Uart | 1T1R+BT5.2 | 802.11a/b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| 6111E-UC | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac | 433Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6221E-UUC | 12.2*13.0 | USB2.0/PCM | 1T1R+BT ANT | 802.11a/b/g/n/ac +BLE4.2 | 433Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6221B-UUC | 13.0*15.0 | USB2.0 | 1T1R+BT ANT | 802.11a/b/g/n/ac +BLE4.2 | 433Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6221A-SRC | 12.0*12.0 | SDIO3.0/Uart | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE4.2 | 433Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |

| Model No. | Dimension(mm) | Interface | Antenna | Wi-Fi BT Standard | Throughput | Operating Temp | Bandwidth |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6221C-PUC | 12.0*16.0 | PCIe/USB | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE4.2 | 433Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6222B-SRC | 13.0*15.0 | SDIO3.0/Uart | 2T2R+BT | 802.11a/b/g/n/ac +BLE4.2 | 866Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6222D-UUC | 18.0*27.0 | USB2.0 | 2T2R+BT ANT | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 866Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6222M-PUC | 22.0*30.0 | PCIE+USB | 2T2R+BT5.0 | 802.11b/g/n/ac+BLE5.0 | 866Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| H255E-U | 12.2*13.0 | USB2.0 | 1T1R | 802.11a/b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| H256A-S | 12.0*12.0 | SDIO2.0 | 1T1R | 802.11a/b/g/n | 150Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40 |
| L287B-SR | 13.0*15.0 | SDIO3.0/Uart | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 433Mbps | -30℃~+85℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 8223A-SR | 12.0*12.0 | SDIO3.0/Uart | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 433Mbps | -40℃~+85℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 8223N-SR | 13.0*16.6 | SDIO3.0/Uart | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 433Mbps | -40℃~+85℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 8274B-PR | 13.0*15.0 | PCIe/Uart | 2T2R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 866Mbps | -40℃~+85℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 8266P-PR | 15.0*20.0 | PCIe/Uart | 2T2R | 802.11a/b/g/n/ac/ax+BT5.3 | 3Gbps | -30℃~+85℃ | HT20/HT40/ HT80 |
| K255B-SR | 13.0*15.0 | SDIO3.0/Uart | 1T1R | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 433Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 5263B-SS | 13.0*15.0 | SDIO3.0 | 2T2R+BT ANT | 802.11a/b/g/n/ac +BLE5.0 | 866Mbps | -10℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6252B-SR | 13.0*15.0 | SDIO/Uart | 2T2R | 802.11a/b/g/n/ac/ax +BLE5.2 | 1200Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6252M-PUB | 22.0*30.0 | PCIE/USB | 2T2R | 802.11a/b/g/n/ac/ax +BLE5.2 | 1200Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| 6252B-PRB | 13.0*15.0 | PCIE/UART | 2T2R | 802.11a/b/g/n/ac/ax +BLE5.2 | 1200Mbps | 0℃~+70℃ | HT20/HT40/HT80 |
| N200A-SR | 12.0*12.0 | SDIO/USB | 1T1R | 802.11b/g/n/ac/ax+BLE5.0 | TX: 286.8Mbps RX: 229.4Mbps | -20℃~+80℃ | HT20/HT40 |
| N200E-UU | 12.2*13.0 | USB | 1T1R | 802.11b/g/n/ac/ax+BLE5.0 | TX: 286.8Mbps RX: 229.4Mbps | -20℃~+80℃ | HT20/HT40 |
| N200B-SU | 13.0*15.0 | SDIO/USB | 1T1R | 802.11b/g/n/ac/ax+BLE5.0 | TX: 286.8Mbps RX: 229.4Mbps | -20℃~+80℃ | HT20/HT40 |



# Продукция Fn-Link - замены

REDPINE SIGNALS®
DRIVING WIRELESS CONVERGENCE®

TEXAS INSTRUMENTS

NORDIC® SEMICONDUCTOR

ESPRESSIF

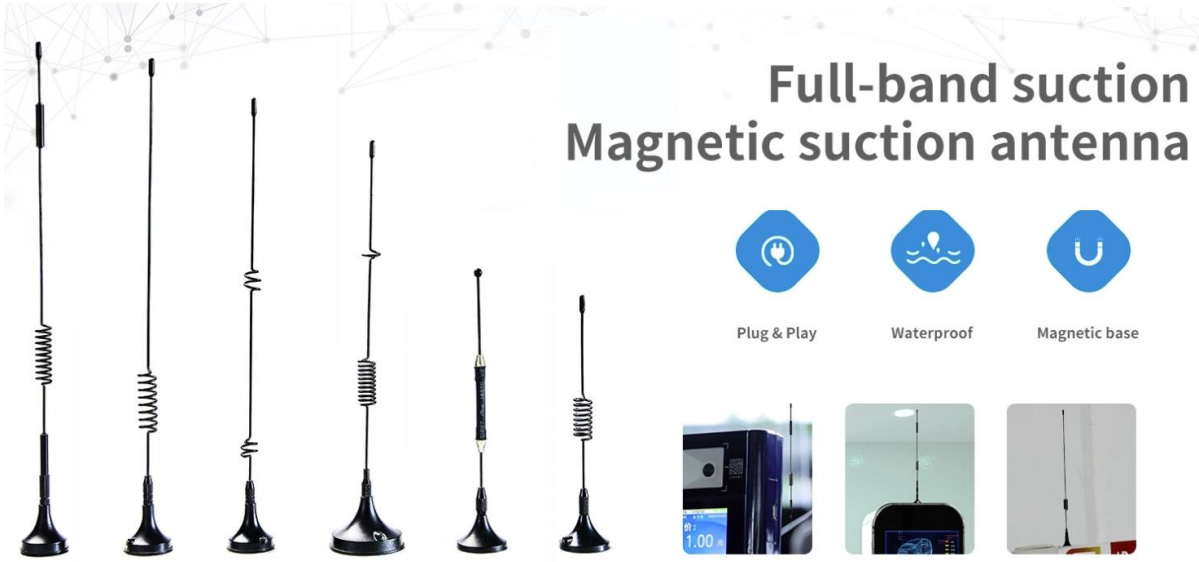
# Fn-Link – области применения

FN-LINK™
Innovation For Surfing




- Устройства “Smart Home”
- Потребительская электроника
- Медицинское оборудование

# Продукция Yetnorson




- ✓ Антенны для сотовой связи (5G/4G/3G/2G)
- ✓ Навигационные антенны (ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/BeiDou)
- ✓ Антенны Wi-Fi 2.4 ГГц / 5.8 ГГц
- ✓ Антенны для диапазона < 1 ГГц (433/868/915 МГц)
- ✓ Кастомизированные антенны

# Продукция Sunnyway

SUNNYWAY




- ✓ Антенны для сотовой связи (5G/4G/3G/2G)
- ✓ Навигационные антенны (ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/BeiDou)
- ✓ Антенны Wi-Fi/Bluetooth
- ✓ Антенны LoRa
- ✓ Антенны NFC/RFID

# Спасибо за внимание!

Бренёв Андрей
Инженер по внедрению беспроводных компонентов
e-mail: andrey.brenyev@ptelectronics.ru
тел.: +7 812 324 6350 (2213)
факс: +7 812 324 6611
моб.: +7 904 637 16 26