

# Wirnet™ iStation

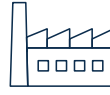
LoRaWAN® - Cổng giao thức ngoài trời cho internet vạn vật



Cổng Wirnet™ iStation là cổng giao thức lý tưởng để hỗ trợ cho thành phố thông minh, ngành công nghiệp thông minh hoặc bất kỳ dự án thông minh nào khác, với sự cài đặt đơn giản, tần số phủ sóng riêng biệt vượt trội và cơ chế hoạt động xuất sắc.



Thành phố  
thông minh



Công nghiệp  
thông minh



Đo lường  
thông minh



Môi trường  
& Nông nghiệp  
thông minh

Là hệ thống quản lý chất lượng với sự ưu tiên cao cho sự hài lòng của khách hàng và tiến độ thực hiện.



## Các tính năng chính

- Cổng giao thức LoRa® ngoài trời,
- Tiêu chuẩn chống nước (IP67) cho sử dụng công nghiệp.
- Hỗ trợ các băng tần không được cấp phép: 863-874.4 MHz (EMEA, Ấn Độ), 902-928 MHz (Bắc Mỹ), 915-928 MHz (APAC, Châu Mỹ Latinh),
- Các thông số khu vực LoRaWAN® được hỗ trợ: EU863-870, IN865-867, RU864-870, US902-928, AU915-928, AS923, KR920-923,
- **8ch RX (125 kHz, Hệ số trải rộng) RX (250kHz hoặc 500kHz, Hệ số lan truyền đơn âm) + 1ch RX (FSK) để có được 10ch RX + 1ch TX,**
- Kết nối backhaul: Mô-đun 4G Worldwide với 3G / 2G dự phòng và Ethernet (RJ45),
- Được cung cấp bởi :
  - PoE (Injector, switch, ...) cả 2 chế độ Mode A và Mode B (thông số kỹ thuật 802.3af)
  - +/- 48VDC thông qua RJ45 (nguồn cách ly)
- **Thiết bị được bảo mật cao dựa trên lõi bảo mật phần cứng.**

## Các khác biệt chính

### Hiệu suất cao, độ tin cậy và độ bền

- **Thiết kế vỏ đèn tiêu chuẩn sân bay với tản nhiệt tuyệt vời**
- Tham chiếu các thành phần thiết kế Semtech v1.5.

### Thiết kế bảo mật HW và SW

- Secure Boot (đã đăng ký firmware),
- SecureStorage (khóa và chứng chỉ trong vùng bảo mật bằng giải pháp ProvenCore™),
- Bảo vệ liên kết và bảo vệ backhaul (OpenVPN / IPsec),
- Khởi động lại (watchdog) và khôi phục lại cấu hình quản lý trước đó ( hoặc cấu hình lại thiết bị nếu vấn đề khởi động không được khắc phục).

Tất cả các thông số kỹ thuật sản phẩm này tùy thuộc vào sự thay đổi mà không cần thông báo



# Wirnet™ iFemtoCell

LoRaWAN® - Cổng giao thức ngoài trời cho internet vạn vật

## Dễ dàng triển khai

- Không cần tháo dỡ thiết bị trong khi cài đặt (đầu nối RJ45 chống nước, thẻ SIM ...),
- Bộ khung được dễ dàng lắp đặt,
- **Anten bên trong được tích hợp đầy đủ** GPS, 4G, LoRa (mức tăng cực đại = 2,6dBi): không cần cài đặt ăng-ten bên ngoài (ăng-ten LoRa external 3dBi hoặc 6dBi tùy chọn),
- Dễ dàng truy cập vào kết nối:
  - Ethernet 10/100 Mbps (RJ45),
  - Thẻ SIM (định dạng mini-SIM),
  - Hai đèn LED được điều khiển bởi SW (có thể lập trình):
    - + 1 x LED xanh lá cho nguồn,
    - + 1 x LED đỏ cho trạng thái hệ thống (cập nhật, bắt đầu hành vi, Trạng thái LoRa, backhaul ...),
- Đầu nối USB (Loại C) cho đầu dò gỡ lỗi,
- Nút đa chức năng để Bật / Tắt / Đặt lại / Khôi phục cài đặt,
- Cấu hình, quản lý, kiểm soát và cập nhật đơn giản và thuận tiện bằng Trung tâm quản lý Kerlink Wanesy™ (Thông báo báo động, nâng cấp firmware, thống kê nền tảng, thống kê RF, máy phân tích quang phổ RF ...),
- Có thể quản lý và cấu hình từ xa thông qua GUI Web trực quan,
- Truy cập từ xa qua SSH.

## Các tính năng kỹ thuật

- Sniffer cho LBT (Nghe trước khi nói),
- Tích hợp bộ lọc SAW từ chối cao
- Độ nhạy Rx: -141 dBm (SF12),
- Công suất TX : Từ 5dBm đến 27dBm,
- Phạm vi -40°C + 60°C,
- Độ ẩm: 95%,
- Kích thước: 265 x 165 x 100 mm,
- Trọng lượng: 1,4kg (bao gồm bộ lắp),
- Tuân thủ phân tích quang phổ,
- Tự điện để tắt ứng dụng trong trường hợp mất điện,
- Vỏ: IP67 Alu (Mặt sau), Polycarbonate (Mặt trước), Inox (bộ lắp),
- Bảo vệ chống sét cho liên kết RF LoRa (tùy chọn),
- CPU: ARM Cortex A9,
- DDRAM 256MB,
- 8GB eMMC (6GB có sẵn cho người dùng),

## Dịch vụ giá trị gia tăng

- **Khách hàng được truy cập miễn phí vào Kerlink Wiki**
- Cài đặt Plug & Play (tùy chọn),
- Wirnet™ iStation là một phần của giải pháp kết nối đầu cuối LoRa® với Trung tâm quản lý Kerlink Wanesy™, với cách thức quản lý hoạt động và giám sát từ xa (tùy chọn),
- Wanesy™ SPN2 cho các kết nối nhỏ - riêng tư, nhúng máy chủ mạng LoRa trên các cổng giao thức (tùy chọn),
- Dịch vụ bảo trì (tùy chọn),
- Quản lý dự án Kerlink: cung cấp dịch vụ toàn diện và một mạng lưới toàn cầu gồm các chuyên gia tích hợp để hỗ trợ toàn bộ dự án.

## Các tính năng phần mềm

- **Phần mềm tương tự như Wirnet™ iBTS và iFemtoCell:** cùng trải nghiệm người dùng, tích hợp nhanh hơn
- **Giao diện web động (Sửa đổi nhanh),**
- **Cổng lập trình:** chuỗi công cụ, thư viện và tệp tiêu đề cho tổng hợp các ứng dụng tự chế hoặc thêm các gói bổ sung
- **Bao gồm:**
  - Hệ điều hành: KerOS với embedded GNU / Linux được biên tập dựa trên Yocto 2.4 và LTS kernel 4.14,
  - Hỗ trợ ngôn ngữ bản địa: Python2, C / C++ và Shell,
  - Các gói đi kèm: SQLite (Cơ sở dữ liệu), Connman / Ofono, NTPd, lighttpd.



**CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VIoT**  
33 Hoàng Diệu, P. 10, Q. Phú Nhuận, Tp HCM

**HOTLINE**  
**(+84) 93 333 1727**  
**(+84) 28 2253 2053**

[sales@viotgroup.com](mailto:sales@viotgroup.com)

Tất cả các thông số kỹ thuật sản phẩm này tùy thuộc vào sự thay đổi mà không cần thông báo



# Wirnet™ iFemtoCell

LoRaWAN® - Cổng giao thức ngoài trời cho internet vạn vật



## Chứng chỉ

868	915	923
<ul style="list-style-type: none"> <li>Châu Âu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mỹ</li> <li>Canada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Úc</li> <li>New-Zealand</li> <li>Nhật Bản</li> <li>Singapore</li> </ul>

Nhiều quốc gia khác đã lên kế hoạch,  
(thông tin bổ sung theo yêu cầu)

## Tham khảo đặt hàng

Tham Khảo	Mô Tả	Tần Số ISM
• PDTIOT-ISS04	Wirnet iStation 868 MHz	863-874.4MHz
• PDTIOT-ISS05	Wirnet iStation 915 MHz	902-928MHz
• PDTIOT-ISS06	Wirnet iStation 923 MHz	915-928MHz

POWERED BY

**CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ VIoT**  
33 Hoàng Diệu, P. 10, Q. Phú Nhuận, Tp HCM

**HOTLINE**  
**(+84) 93 333 1727**  
(+84) 28 2253 2053

sales@viotgroup.com

Tất cả các thông số kỹ thuật sản phẩm này tùy thuộc vào sự thay đổi mà không cần thông báo



## 868 PHỤ KIỆN ĐẶT HÀNG THAM KHẢO

POE INJECTOR	Tham Khảo	Miêu Tả
• POE Injector	ACCIOT-INJ00	PoE Injector 30 W outdoor - AC Input
• POE Injector	ACCIOT-INJ02	PoE Injector 30 W indoor - 48VDC Input
• POE Injector	KLK02681	PoE Injector 30 W indoor - AC Input - EU
<b>EXTERNAL ANTENNA (optional)</b>		
• Antenna	KLK03198	Antenna Omnidir 868Mhz 3 dBi - N male
• Antenna	ACCIOT-KAN01	Antenna kit Omni 868 MHz 6 dBi
<b>(Outdoor) CAVITY FILTER</b>		
• Cavity filter 865-867MHz	ACCIOT-CAV02	India
• Cavity filter 867.5MHz	KLK02915	865-870MHz - EU coexistence LTE800, RGSM
• Cavity filter 868MHz	KLK02916	863-873MHz - EU coexistence high power emitters
<b>SURGE PROTECTION</b>		
• Surge Protection for RF	ACCIOT-RSP01	RF Surge protection - LoRa
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP02	PoE Surge protection - indoor
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP03	PoE Surge protection - outdoor
<b>DEBUG</b>		
• Debug Probe	ACCIOT-SDE01	Universal Debug Probe

## 915 PHỤ KIỆN ĐẶT HÀNG THAM KHẢO

POE INJECTOR	Tham Khảo	Miêu Tả
• POE Injector	ACCIOT-INJ00	PoE Injector 30 W outdoor - AC Input
• POE Injector	ACCIOT-INJ02	PoE Injector 30 W indoor - 48VDC Input
• POE Injector	KLK02765	PoE Injector 30 W indoor - AC Input - US
<b>EXTERNAL ANTENNA (optional)</b>		
• Antenna	ACCIOT-KAN02	Antenna kit Omni 915/923 MHz 6 dBi
• Antenna	KLK03199	Antenna Omnidir 915Mhz 3 dBi - N male
<b>SURGE PROTECTION</b>		
• Surge Protection for RF	ACCIOT-RSP01	RF Surge protection - LoRa
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP02	PoE Surge protection - indoor
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP03	PoE Surge protection - outdoor
<b>(Outdoor) CAVITY FILTER</b>		
• Cavity filter 902-928MHz	KLK02973	USA, Canada, Mexico
<b>DEBUG</b>		
• Debug Probe	ACCIOT-SDE01	Universal Debug Probe

## 923 PHỤ KIỆN ĐẶT HÀNG THAM KHẢO

POE INJECTOR	Tham Khảo	Miêu Tả
• POE Injector	ACCIOT-INJ00	PoE Injector 30 W outdoor - AC Input
• POE Injector	ACCIOT-INJ02	PoE Injector 30 W indoor - 48VDC Input
• POE Injector	KLK02681	PoE Injector 30 W indoor - AC Input - EU
• POE Injector	KLK02765	PoE Injector 30 W indoor - AC Input - US
<b>EXTERNAL ANTENNA (optional)</b>		
• Antenna	ACCIOT-KAN01	Antenna kit Omni 868 MHz 6 dBi
• Antenna	ACCIOT-KAN02	Antenna kit Omni 915/923 MHz 6 dBi
• Antenna	KLK03198	Antenna Omnidir 868Mhz 3 dBi - N male
• Antenna	KLK03199	Antenna Omnidir 915Mhz 3 dBi - N male
<b>SURGE PROTECTION</b>		
• Surge Protection for RF	ACCIOT-RSP01	RF Surge protection - LoRa
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP02	PoE Surge protection - indoor
• Surge Protection for POE	ACCIOT-RSP03	PoE Surge protection - outdoor
<b>(Outdoor) CAVITY FILTER</b>		
• Cavity filter 920-925MHz	ACCIOT-CAV01	South Korea, Singapore, HK, Taiwan, Thailand, Cambodia
• Cavity filter 920-928 MHz	ACCIOT-CAV03	New-Zealand, Japan, Costa Rica, Venezuela
• Cavity filter 918-923MHz	KLK02905	Indonesia Malaysia, Vietnam, Myanmar
• Cavity filter 915-920MHz	KLK02906	Philippines, Israel, Cuba
<b>DEBUG</b>		
• Debug Probe	ACCIOT-SDE01	Universal Debug Probe