

www.innonet.net

"Através de produtos inovadores,
serviços sem taxas de comunicação,
fácil instalação e operação, abrimos
novos horizontes no mercado de redes
de comunicação sem fio autogeridas
TVWS."

INNONET

Liderando serviços públicos de TI
para uma sociedade mais
solidária.



7, Beobwon-ro 11-gil, Songpa-gu, Seul. H Business Park Edifício C, Apt.417.

INNONET S.A.

TEL 02-406-8849 / FAX 02-3012-8101

Correo electrónico sales@innonet.net

www.innonet.net





A inovação que apenas empresas sonhadoras podem alcançar!
Uma empresa dinâmica que muda rápida e energeticamente com base na coexistência e na colaboração.

- Um mundo onde todos são felizes e desfrutam da vida, é possível apenas em uma sociedade solidária.
- A inovação que supera limites e obstáculos, é um privilégio reservado para pessoas e empresas sonhadoras.
- Abrir um novo mundo com tecnologia inovadora de TI. Isso é possível quando todos nos unimos como uma família, de mãos dadas e avançando juntos.
- Enriquecer a vida de todos, aumentar o valor dos negócios de nossos clientes e transformar o mundo!
É a verdadeira solução que persegue a INNONET.

Equipe da INNONET S.A.



Contente

APRESENTAÇÃO DA INNONET

4

1. Resumo da empresa
2. Competitividade
3. Histórico da empresa

História

6

1. Visão
2. Filosofia de gestão
3. Conquistas
4. Propriedade intelectual
5. Tecnologia de banda não licenciada

Produtos principais

10

1. Gateway fixo TWWS
2. WiFi portátil com mochila TWWS
3. Dispositivos de segurança inteligentes
4. Estação base móvel com mochila relé
5. Estação base móvel veicular
6. Soluções para transmissão e comunicação bidirecional
7. Energia renovável
8. Medidor de gás
9. Ponte BLE e dispositivos de registro
10. Internet das Coisas
11. Servidores

Rede de serviços e implantação

19

1. Serviço para aldeias inteligentes
2. Serviço de telemedicina
3. Serviço de segurança pública
4. Serviço de construção e mineração inteligentes
5. Serviço de transmissão ao vivo por YouTube
6. Serviço de logística inteligente

Cooperação global

24

Resumo da empresa

Uma empresa global de produtos e serviços de redes de autocomunicação sem fio

A INNUNET, que está continuamente em pesquisa e desenvolvimento baseado em TWWS, se esforçará ativamente para transformar o mundo em um mercado de serviços de TI convergentes com redes de comunicação sem fio autogeridas, sem taxas de comunicação, nas áreas de internet em regiões montanhosas, WiFi público, canteiros de obras, comunicações de emergência em incêndios florestais e áreas urbanas, bem como em ambientes subterrâneos e marítimos, promovendo uma sociedade mais solidária.



Diretor Geral	YOO HO SANG
Data de fundação	2011
Ubicación	7, Beobwon-ro 11-gil, Songpa-gu, Seul. H Business Park Edifício C, Apt.417.
Contato	(+82) 2-406-8849
Fax	(+82) 2-3012-8101
E-mail	sales@innonet.net
Página inicial	www.innonet.net

Competitividade

Tecnologia e produtos de rede de autocomunicação sem fio de banda não licenciada, sem taxas de comunicação

Mais de 30 patentes, servidores e aplicações nacionais e internacionais para diversos serviços de comunicações e Internet das Coisas (IoT), produtos e tecnologias validados no terreno por agências governamentais, autoridades locais, grandes empresas e instituições públicas a nível nacional e internacional, convergência tecnológica e cooperação com diversas instituições, expansão e crescimento em diversos ambientes.



História da empresa

A INNUNET é uma empresa que gosta de desafios para criar novos valores.

Fundada em 2011, a INNUNET tem se dedicado ao desenvolvimento de produtos baseados em patentes First N° 1, sempre priorizando a satisfação do cliente por meio de preços competitivos e rigoroso controle de qualidade.

2019 a 2018

19.12. Registro no mercado de inovação de Serviços de Contratação Pública (fixo e móvel).

19.10. Seleção como projeto de destaque pela Agência de Promoção Industrial de Seul (SBA).

19.09. Seleção como sandbox regulatório do Ministério da Ciência e Tecnologia da Informação.

19.08. Exportação de dispositivos TVWS para a África do Sul.

19.06. Cadastro de produtos no Nara Venture de Serviços de Compras Públicas.

19.02. Prêmio Governador da Província de Jeonnam.

18.12. Implementação de IoT em fazendas inteligentes em 18 cidades e condados da Província de Jeonnam.

18.11. Certificação KC para o primeiro produto padrão TVWS na Coreia.

18.08. Apresentação e participação em exposições UN ESCAP.

18.08. Registro no KSM (Mercado de Startups da Coreia)

18.03. Licença de funcionamento no sector das telecomunicações.

2024

11. Implementação de sistemas de monitoramento de incêndios florestais e estações base móveis em 6 cidades e condados de Gangwon.

10. Certificação ISO 45001 do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.

10. Certificação como empresa de suporte tecnológico do programa ETRI E-Family.

09. Reconhecimento do Ministro de Gestão e Segurança Pública por P&D em segurança e desastres.

09. Seleção como PME para construção inteligente pelo Ministério da Terra.

05. Demonstração da estação base retransmissora TWWS na Sede de Segurança contra Incêndios e Desastres de Gyeonggi. Desastres de Gyeonggi.

03. Demonstração de TWWS na África do Sul, Colômbia e Tanzânia.

2023

12. Implementação de construção inteligente no exterior.

09. Assinatura de MOU com África do Sul e Colômbia.

06. Certificação de FCC WiFi mochila e TWWS G/W fixo.

04. Certificação CE de WiFi mochila.

2022

09. Sandbox regulatório do Ministério da Ciência e Tecnologia da Informação (TWWS para túneis subterrâneos)

07. Certificação CE para TWWS G/W fixo.

04. Demonstração na África do Sul.

02. Seleção para projeto piloto de compra de produtos inovadores do Ministério da Ciência e TIC.

2021

11. Reforma da Lei de Transmissão do Sandbox Regulatório (WiFi mochila TWWS)

09. Construção inteligente na linha Beollae da Hyundai Construction.

09. Registro como produto inovador no Serviço de Contratação Pública (WiFi TWWS para barcos)

07. Certificação direta de produção de software.

03. Demonstração de campo do WiFi para ônibus TWWS em Seul.

02. Implementação de WiFi mochila TWWS na KALIS, Escritório Nacional de Gerenciamento Florestal de Danyang, Prefeitura de Jecheon e Parques Nacionais.

2020

12. Reconhecimento do Primeiro-Ministro e do Ministério da Ciência e TIC.

12. Implantação de dispositivos TWWS para segurança pública em 12 cidades e condados de Gangwon.

11. Fornecedor de destaque no Mercado de Inovação em Serviços de Compras Públicas (produtos fixos e móveis)

11. Medalha de Ouro no Concurso de Compras Inovadoras do Serviço de Contratação Pública.

11. Implementação de WiFi público e fazenda inteligente na Prefeitura de Nam-gu, em Gwangju.

10. Integração de servidores CSIR TWWS DB da África do Sul.

10. Seleção de produto inovador pelo Serviço de Contratação Pública (WiFi mochila TWWS)

2016 a 2017

17.12. Seleção como um caso notável de projetos de TIC KCA.

17.05. Certificação de produção direta de equipamentos de comunicação sem fio.

17.04. Certificação de compatibilidade TWWS KC, pela primeira vez no país.

17.04. Reconhecimento do Presidente.

16.12. Seleção como empresa promissora em TIC (Selecionado na K-Global 300)

16.11. Reconhecimento do Primeiro-Ministro pelo Prêmio de Tecnologia de Radiodifusão e Comunicações.

2014 a 2015

15.11. Reconhecimento do Ministro da Ciência e TIC pelo Prêmio de Novas Tecnologias de Comunicações e Radiodifusão.

15.11. Designação como empresa especial de pesquisa militar pelo Gabinete do Serviço Militar.

14.10. Certificação Inno-Biz

14.04. Registro como empresa de serviços de desenvolvimento.

2011 a 2013

13.12. Implementação de TWWS baseada em área com 5 empresas CATV MSO.

13.05. Cadastro de fábrica.

13.03. Habilitação para concurso público do Serviço de Contratações Públicas.

12.09. Criação do centro de pesquisa tecnológica.

11.12. Certificação de empresa venture(risco).

11.10. Desenvolvimento do primeiro dispositivo TWWS na Coreia.

11.02. Fundação da INNUNET S.A. @ Instituto Coreano de Tecnologia Eletrônica.

Visão

Convergência através de redes de inovação

Redução da disparidade de TI entre áreas urbanas e rurais, implementação de serviços de bem-estar em TI e segurança pública para a construção de uma sociedade mais solidária.



Oferecemos P&D, bem como serviços que transformam a vida humana por meio da superação da lacuna de informação e da criação de uma sociedade segura.

Participamos ativamente na resolução de problemas globais através de colaborações globais inovadoras e atividades de P&D, esforçando-nos por construir uma sociedade sustentável.

Filosofia de gestão

Gestão orientada para a satisfação do cliente.

- Priorizamos a confiança com nossos clientes através do cumprimento dos prazos de entrega.
- Desenvolvimento de produtos personalizados que não gerem reclamações.

Gestão de talento criativo

- Nossos funcionários são o ativo mais importante da empresa.
- Fomentamos o desenvolvimento de talentos capazes de superar seus próprios limites e realizar autodiagnósticos.

Gestão de desafio infinito

- P&D desafiadores e inovadores.
- Controle rigoroso de qualidade por meio de processos padronizados baseados em ERP.

Inovação tecnológica para o future

- Desenvolvimento de tecnologias inovadoras para um mundo de coexistência.
- Desenvolvimento tecnológico e investimentos com valores.
- Desenvolvimento tecnológico diferenciado baseado em patentes.

Tecnologia feliz para a segurança das pessoas

- Desenvolvimento de tecnologias para a segurança e a felicidade das pessoas.
- Uma empresa que protege os sonhos e torna possível a sua realização.

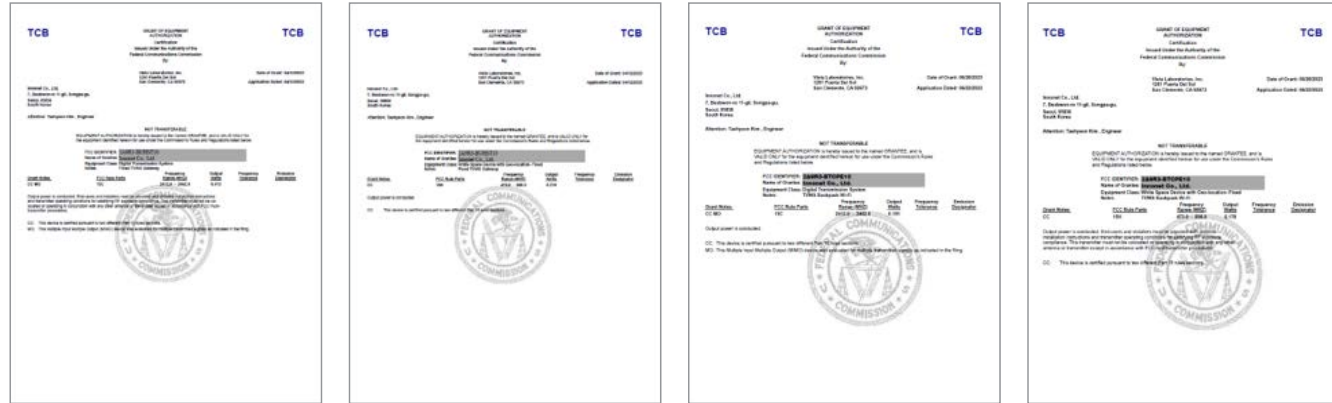
Tecnologia centrada no ser humano que une o mundo

- Através da superação da lacuna tecnológica entre as áreas urbanas e rurais, e entre ricos e pobres, desenvolvemos tecnologias centradas no ser humano que permitem a comunicação e a união de todas as pessoas.

Conquistas



Conquistas



Propriedade intelectual

> Patentes nacionais

[10-1136994-00-00]

- Sistema e método de detecção de localização e magnitude de sinais de intermodulação passiva em dispositivos passivos.

[10-1265779-00-00]

- Dispositivo de redução do consumo de energia de equipamentos de comunicação sem fio em ambientes de serviços de telecomunicações multibanda.

[10-1343066-00-00]

- Sistema de eliminação do sinal de intermodulação passiva em linhas de alimentação móvel e transmissão de sinais de entrada e saída múltiplos.

[10-1558306-00-00]

- Dispositivo e método para redes sem fio TWWS com multi hop e multi-portadora para melhorar a eficiência energética.

[10-1565599-00-00]

- Sistema para eliminar sinais de interferência de TV.

[10-1577630-00-00]

- Sistema e método operacional para eliminar sinais de interferência de TV.

[10-1587766-00-00]

- Sistema e método de estação base móvel portátil baseado em TWWS e backhaul via satélite.

[10-1690239-00-00]

- Dispositivo e método de transmissão e recepção sem fio TWWS.

[10-1751786-00-00]

- Sistema de monitoramento de temperatura de terminais em instalações elétricas e dispositivo de detecção de temperatura de terminais.

[10-1839968-00-00]

- Dispositivo móvel TWWS e método de operação.

[10-1861522-00-00]

- Sistema de backhaul sem fio para redes de comunicação em ônibus utilizando TWWS móvel e método de operação.

[10-1949709-00-00]

- Sistema de busca de pessoas desaparecidas por meio de drones equipados com câmeras e serviços de estação base móvel baseado em backhaul sem fio VHF e UHF.

[10-2131338-00-00]

- Sistema de serviço de rede sem fio de alta velocidade utilizando TWWS.

[10-2105693-00-00]

- Sistema de comunicação que fornece transmissão de dados através da banda TWWS.

[10-1823293-00-00]

- Sistema e método de estação base móvel LTE tipo mochila baseado em backhaul VHF/UHF TWWS, operável em redes sem fio independentes com comunicação grupal e individual.

[10-1920486-00-00]

- Sistema de backhaul sem fio dual.

[10-1937251-00-00]

- Sistema de videovigilância utilizando TWWS.

[10-2631820-00-00]

- Método de controle de um sistema de comunicação de longo alcance utilizando antenas bidirecionais TWWS.

[10-2598037-00-00]

- Sistema de backhaul sem fio utilizando TWWS para interiores e túneis subterrâneos onde não se recebe sinal GPS.

> Patentes internacionais

[US 9,998,900 B1]

- ESTADOS UNIDOS. SISTEMA E MÉTODO DE ESTAÇÃO BASE MÓVEL TIPO MOCHILA BASEADO EM TWWS E BACKHAUL VIA SATÉLITE.

[3324554]

- EUROPA. SISTEMA E MÉTODO DE ESTAÇÃO BASE MÓVEL TIPO MOCHILA BASEADO EM TWWS E BACKHAUL VIA SATÉLITE.

[201680041722.9]

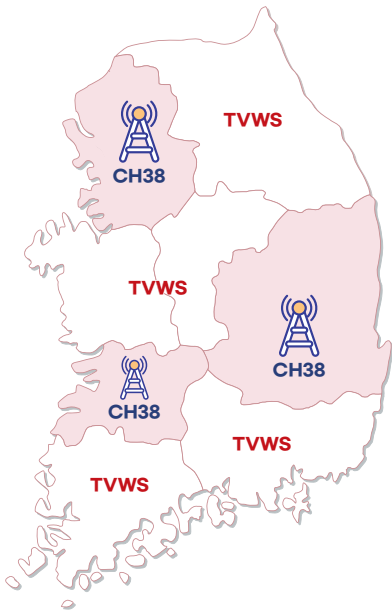
- CHINA. SISTEMA E MÉTODO DE ESTAÇÃO BASE MÓVEL TIPO MOCHILA BASEADO EM TWWS E BACKHAUL VIA SATÉLITE.

[2020-03328]

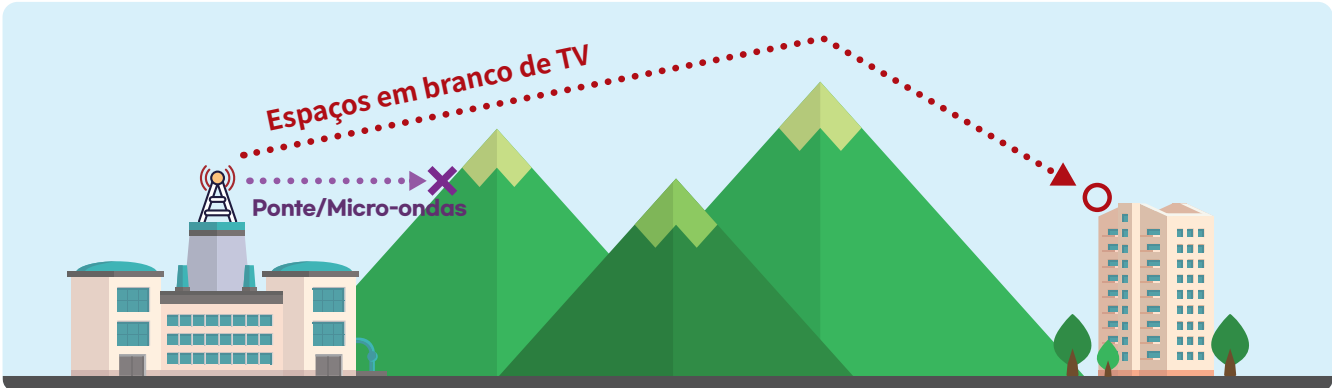
- ÁFRICA DO SUL. SISTEMA DE BACKHAUL SEM FIO PARA REDE DE COMUNICAÇÃO EM ÔNIBUS UTILIZANDO TWWS MÓVEL E SEU MÉTODO DE OPERAÇÃO.

Tecnologia de banda não licenciada

TVWS (TV White Space): Canais vazios temporais ou geográficos no espectro de radiodifusão.



- Banda não licenciada
- Frequência: 470~698MHz (UHF)
- Padrão: IEEE802.11af & 22
- Tecnologia: TVWS fixa e móvel
- Canais disponíveis: Conexão ao servidor de banco de dados TVWS de dados TVWS



Artigo	Ponte Wi-Fi	Micro-ondas	Espaços em branco de TV
Frequência	2,4 GHz o 5 GHz	> 6 GHz	470 ~ 698 MHz
Distância máxima de serviço	> 5 km	> 20 ~ 30 km	> 13 km
Largura de feixe	Alrededor de 5~7 grados	Aproximadamente 1~3grado	Alrededor de 40~50 grados
Ponto a multiponto e distância não visível	X	X	O
Intervalo de proteção	0,8us (250m)	-	6us (1.800m)
Velocidade de comunicação	50~100 Mbps	50~1000 Mbps	26 Mbps
Interferência de Wi-Fi	O	X	X
Impacto do clima	O	O	X
Aplicações	Distância de visibilidade, estrutura fixa	Distância de visibilidade, estrutura fixa	Distância de visibilidade / não visibilidade, Estrutura fixa / Portátil

Gateway TVWS fixa



Artigo	Conteúdo
Modelo	BUHST10(UHF), BVHST10(VHF), BUPST10(Portátil)
Frequência	174 ~ 154MHz(VHF), 470 ~ 698MHz(UHF)
Potência de saída	27dBm ~ 17dBm(Fijo), 20dBm ~ 17dBm(Portátil)
Antena	Setorial, Yagi, Patch, Omni
Padrão	IEEE802.11af
Receptor de TVWS	-98dBm/CH, LNA Bypass, Filtro de 8 bandas
Modo	AP ou Cliente
OS	Open-WRT
Operação	Web-UI, Servidor NMS
Link de rede	WAN @ Modo AP
Serviço	Wi-Fi, Ethernet, BLE, LoRa, USB, RS-485
Criptografia	Certificação CC do Serviço Nacional de Inteligência ou KCMVP das Forças Armadas.
Forma de instalação	Poste ou montagem na parede.
Fonte de Alimentação	AC220V ou 110V (adaptador AC para DC)
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-30°C ~ 60°C

Wi-Fi mochila TVWS



Controle de direção da antena TVWS

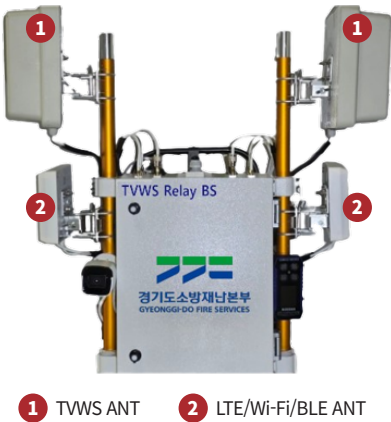
Artigo	Conteúdo
Modelo	BTCPE10
Frequência	470 ~ 698MHz
Potência de saída	27 dBm
Antena	Sector, Yagi1 Parche, Omni
Padrão	IEEE802.11af
Receptor de TVWS	-98dBm/CH, LNA Bypass, Filtro de 8 bandas
Modo	AP o Cliente
OS	Open-WRT
Operação	Web-UI, servidor NMS
Link de rede	Puente de 5GHz o WAN @ Modo AP
Serviço	Wi-Fi, Ethernet, RS-485
Criptografia	Certificación CC del Servicio Nacional de Inteligencia o KCMVP de las Fuerzas Armadas
Operação da bateria	Mais de 24 horas, bateria de íons de lítio.
Forma de instalação	Mochila o portador.
Fonte de Alimentação	AC220V o AC110V, monitoreo remoto.
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Dispositivo de segurança inteligente



Item	Conteúdo
Modelo	BFEGD10 / BMEFD10
Câmera	4M pixels, PTZ, 150m IR
Transmissão	Transmissão bidirecional, chamada bidirecional
Wi-Fi / BLE	2.4 GHz, BLE (Localização interior e acesso)
Medidor de gás	Fixo (O2, CO, H2S, LEL, etc.)
TVWS	27dBm, -98dBm/CH, LNA Bypass
Modo TVWS	AP ou Cliente
Link de rede	WAN @ Modo AP
Serviço	Wi-Fi, UTP, BLE, LoRa, USB, RS-485
Operação	Web-UI, Servidor NMS
Alarme	Luz intermitente
Criptografia	Certificação CC do Serviço Nacional de Inteligência ou KCMVP das Forças Armadas.
Operação da bateria	Mais de 8 horas, bateria de íons de lítio
Forma de instalação	Montagem na parede ou transportadora.
Fonte de Alimentação	AC220V ou AC110V, monitoramento remoto.
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Estação base móvel de relé mochila



1 TVWS ANT 2 LTE/Wi-Fi/BLE ANT

Item	Conteúdo
Modelo	BTRBS10
Frequência de TVWS	470 ~ 698MHz @ Enlace y Servicio
Saída de TVWS	27dBm @ Enlace y Servicio
Antena TVWS	Patch @ Enlace e Serviço
Padrão TVWS	IEEE802.11af @ Enlace y servicio
Receptor TVWS	2.4 GHz, BLE (Localização interior e acesso)
Modo TVWS	AP @ Servicio y Cliente @ Enlace
LTE	1.8GHz, 2x2 MIMO, Chamadas simultâneas em 64 canais
Wi-Fi/BLE	Wi-Fi/BLE: 2.4GHz, BLE (Localização interior e acesso)
Antena	TVWS (Patch), LTE/Wi-Fi/BLE (Patch)
Serviço	Câmera, gás
Operação da bateria	Mais de 8 horas, bateria de íons de lítio.
Forma de instalação	Mochila ou mala
Fonte de Alimentação	AC220V ou AC110V
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

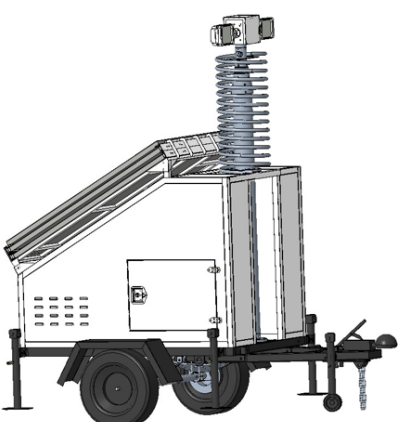
Estação base móvel de relé mochila



Sede móvel de caminhão de bombeiros



Base móvel portátil



Base móvel em reboque

Item	Conteúdo
Modelo	BVTBS10
Iluminação	120W*2pcs, 25200lm
Alcance de rotação	Horizontal: 380°, Vertical: 330°
Altura de ajuste	228mm ~ 1200mm / Segundo o teto do veículo
Padrão TVWS	27dBm, -98dBm/CH, LNA Bypass
Modo TVWS	AP ou Cliente
Padrão de Wi-Fi	802.11n
LTE	1.8GHz, 2x2 MIMO, Chamadas simultâneas em 64 canais
Fonte de Alimentação	AC 220V
Forma de instalação	No interior ou exterior do veículo
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Item	Conteúdo
Modelo	BVTBS20
Alcance de rotação	Horizontal : 0 ~ 350°, Vertical : ±35°
Altura de ajuste	580mm ~ 1600mm
Padrão TVWS	27dBm, -98dBm/CH, LNA Bypass
LTE	1.8GHz, 2x2 MIMO, Llamadas simultâneas em 64 canales
Fonte de Alimentação	AC 220V, energia solar, bateria
Forma de instalação	Montável
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Item	Conteúdo
Modelo	BVTBS30
Iluminação	120W*2pcs, 25200lm
Alcance de rotação	Horizontal : 380°, Vertical : 180°
Altura de ajuste	2.6m ~ 7.5m
Padrão TVWS	27dBm, -98dBm/CH, LNA Bypass
Modo TVWS	AP or Client
Padrão de Wi-Fi	802.11n
LTE	1.8GHz, 2x2 MIMO, Chamadas simultâneas em 64 canais
Fonte de Alimentação	AC 220V, energia solar, bateria
Forma de instalação	EU 7pin, acoplamento de bola de 2 polegadas
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Transmissão e comunicação bidirecional



Item	Conteúdo
Funções	Altavoz bidirecional, comunicação bidirecional, interruptor de transmissão de alarme
Intercomunicador	Transmissão e comunicação bidirecional
Aplicação	Android, Transmissão e comunicação bidirecional
Servidor de voz	Centos 7.9(Centralita en la nube)
Protocolo	SIP 2.0, TCP/IP, UDP, DHCP
Potência nominal	50W
Potência máxima	100W
Fonte de Alimentação	12 V CC
Resposta de frequência	120Hz-16KHz
Tamanho	680*330*330 mm
Peso	5,4 kg
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C

Energia Renovável



Item	Conteúdo
Painel Solar	310W(1.65*1m), 480W(2.2*1m), etc.
Energia Eólica	300Wh, etc.
Bateria	Lithium-ion (24V, 880Wh) LiFePo4(24V, 1280Wh)
Inversor Híbrido	Entrada: AC220V, Energia solar Saída de carga de bateria: 24Vdc Saída de carga: 220Vac Monitoramento remoto em tempo real Temperatura de funcionamento: -25°C ~ 55°C
Controlador Solar-Eólico	Entrada: Energia solar, Turbina eólica Saída de carga de bateria: 24Vdc Saída de carga: 24Vdc Monitoramento remoto em tempo real Temperatura de funcionamento: -20°C ~ 50°C
Controlador Solar	Entrada: Energia solar Saída de carga de bateria: 24Vdc Saída de carga: 24Vdc Monitoramento remoto em tempo real Temperatura de funcionamento: -30°C ~ 60°C

Medidor de Gás



Item	Conteúdo
Modelo	MFMGD10
Número de gases	1 ~ 4
Método de captura de gas	Por afluência
Tipo de gas	CO, CO2, NO, NO2, CH4, H2S, O2, etc.
Resolução	0,01ppm / 1ppm / 1% vol / 1%LEL
Comunicação	RS-485
Resistência ao pó e à água	IP65
Temperatura de operação	-20°C ~ 50°C
Fonte de Alimentação	CC 24 V

Item	Conteúdo	
Modelo	MPMGD10	MPSGS10
Número de gases	6	4
Método de captura de gas	Sução por bomba	Difusão natural
Tipo de gas	CO, CO2, NO, NO2, CH4, H2S, O2, etc.	
Resolução	0,01ppm / 1ppm / 1% vol / 1%LEL	
Comunicação	USB 2.0	
Resistência ao pó e à água	IP65	
Temperatura de operação	-10°C ~ 50°C	
Fonte de Alimentação	USB tipo C CC 5 V	USB Tipo-B Micro DC 5V

Ponte BLE e Dispositivo de Registro



Item	Conteúdo	
Modelo	IBBRG10	IBBRD10
Padrão de Wi-Fi	802.11b/g/n 2,4 GHz	Ninguno
Padrão de BLE	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0
Consumo de energia	1W	1W
Fonte de Alimentação	AC 220V	USB tipo C / CC 5 V
Instalação	Fixação na parede	Stand alone
Resistência ao pó e à água	IP65	IP65
Temperatura de funcionamento	-20°C ~ 60°C	-20°C ~ 50°C

Internet de las Coisas



Etiqueta Beacon BLE



Relógio inteligente BLE



Etiqueta de Fazenda Inteligente



Etiqueta de Gestão de Gado



Etiqueta de rastreamento GPS solar e gravação de temperatura e umidade

Etiqueta Beacon BLE

Item	Conteúdo
Produto	Etiqueta Beacon BLE
Funções	Transmissão periódica de Beacon, botão de emergência
Duração da bateria	3,7 anos

Relógio inteligente BLE

Item	Conteúdo
Produto	Relógio inteligente BLE
Funções	Frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura corporal, botão de emergência, etc.
Duração da bateria	Recargável

Etiqueta de Fazenda Inteligente

Artículo	Contenido
Produto	Etiqueta de fazenda inteligente
Funções	PH, temperatura e umidade, qualidade do ar, etc.
Duração da bateria	Recargável

Etiqueta de Gestão de Gado

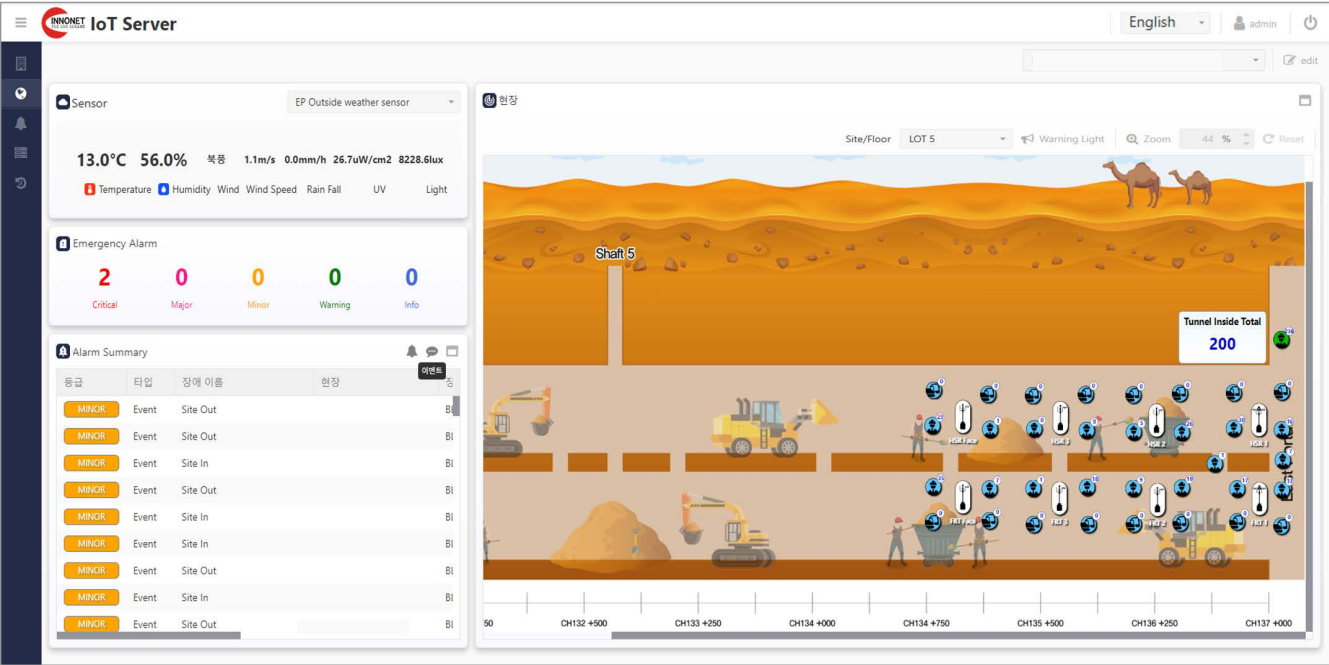
Artículo	Contenido
Produto	Etiqueta de gado inteligente
Funções	Transmissão periódica de Beacon
Duração da bateria	2 anos

Etiqueta de Logística Inteligente

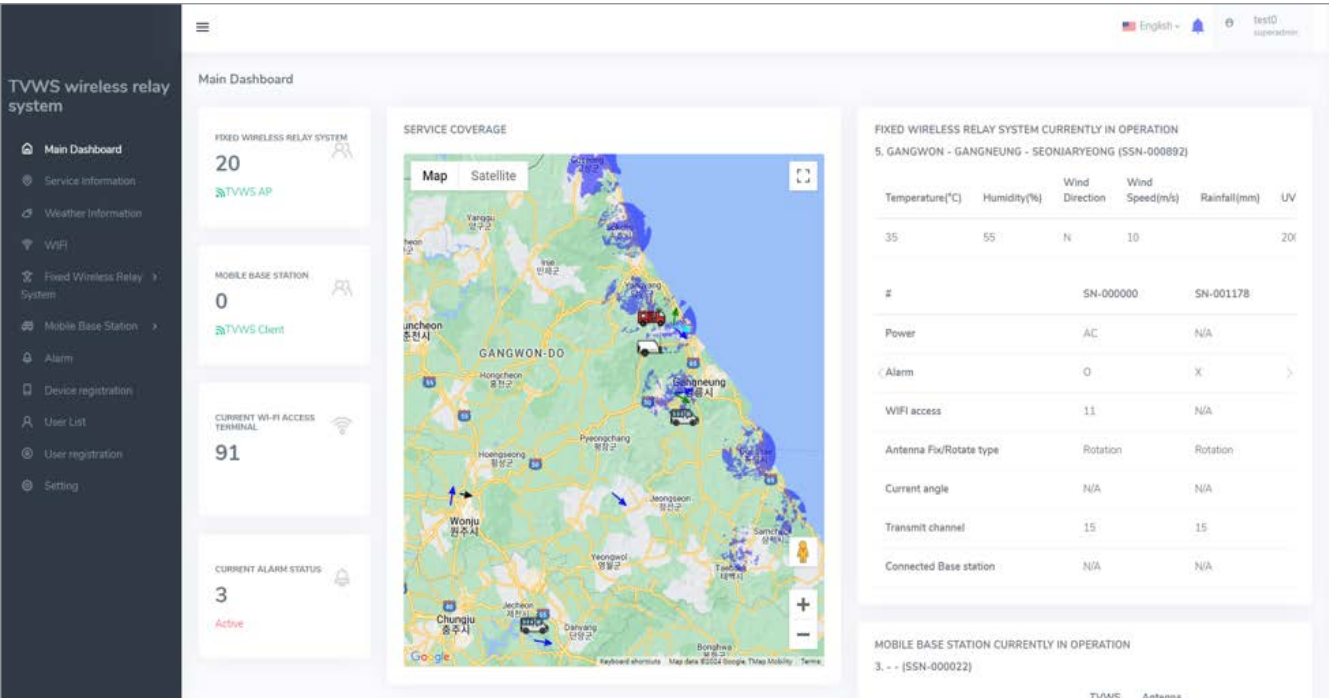
Artículo	Contenido
Produto	Etiqueta de logística inteligente
Funções	GPS, armazenamento de memória de temperatura e umidade
Duração da bateria	Energia solar e bateria

Servidor

- Servidor de segurança de edifício inteligente (SO: Ubuntu24.04, indicação de localização de pessoas entrando e saindo, registros de localização, monitoramento e estatísticas de sensores IoT como gás e clima, ativação da luz de alerta quando um alarme do servidor é gerado, indicação de taxa de perfuração, etc.)



- Servidor otimizado (SO: CentOS7.9, Indicação da localização dos equipamentos AP e Cliente, indicação da área de serviço, número de usuários conectados ao Wi-Fi, atribuição ideal de canal para equipamentos Gateway com base na tabela de interferência, análise baseada em terra interferência, indicação de dados do sensor IoT, alarmes)



Servidores

- Servidor NMS (SO: CentOS7.9, monitoramento de status de equipamento de gateway, upload e verificação de histórico de reparo de equipamento de gateway, monitoramento e estatísticas de geração de alarme)

The screenshot shows the NMS interface with a sidebar for navigation (Monitoring, Settings, User Management) and a main content area. The main area displays a list of devices under the heading 'Gangwon > Jeongseon'. The list includes columns for No., Serial number, IP Address, Type, Contact, Status, IOT Status, Last Access, and Level Group. Below the list is a map of the region.

No.	Serial number	IP Address	Type	Contact	Status	IOT Status	Last Access	Level Group
1	SN-000521		Slave		16	0	2023/07/12 19:35	
2	SN-000587		Master		0	0	2024/10/30 09:06	
3	SN-000647		Slave		0	0	2024/10/30 09:06	
4	SN-000651		Master		0	0	2024/10/30 09:06	
5	SN-000722		Slave		0	0	2024/10/30 09:07	

- Servidor DDNS (SO: Princípios básicos do Windows Servidor 2019, recurso DDNS, monitoramento da conectividade da porta TCP do domínio usando métodos PING e HTTP)

The screenshot shows the DDNS interface with a sidebar for navigation (Logout, Account, Domains, Monitoring) and a main content area. The main area displays a list of domains under the heading 'Domains'. The list includes columns for Domain, Last update, Status, IP, and Action. Below the list is a 'CREATE NEW DOMAINS' button and a 'Feedback' section.

Domain	Last update	Status	IP	Action
	12/18/2023 9:22:15 AM	Enabled		
	2/16/2024 3:19:15 PM	Enabled		
	11/17/2023 3:41:50 PM	Enabled		
	11/17/2023 2:42:09 PM	Enabled		
	11/17/2023 2:41:45 PM	Enabled		

- Servidor NVR (monitoramento de vídeo da câmera, gravação automática de vídeos da câmera em horários designados)



Serviço de aldeia inteligente



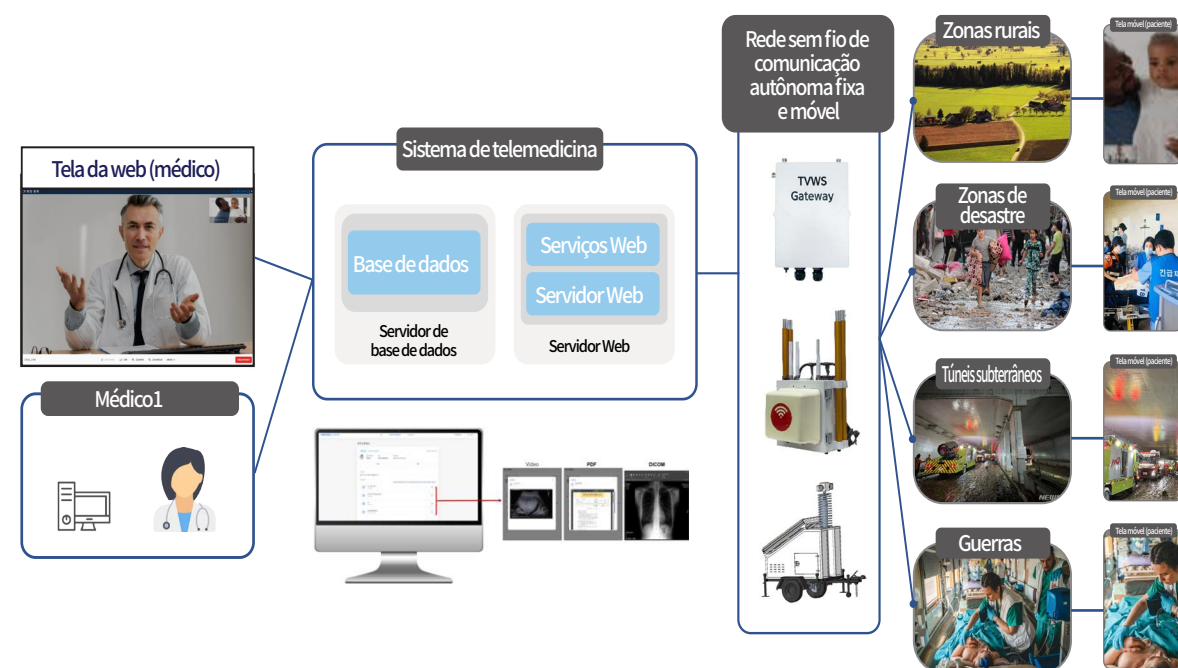
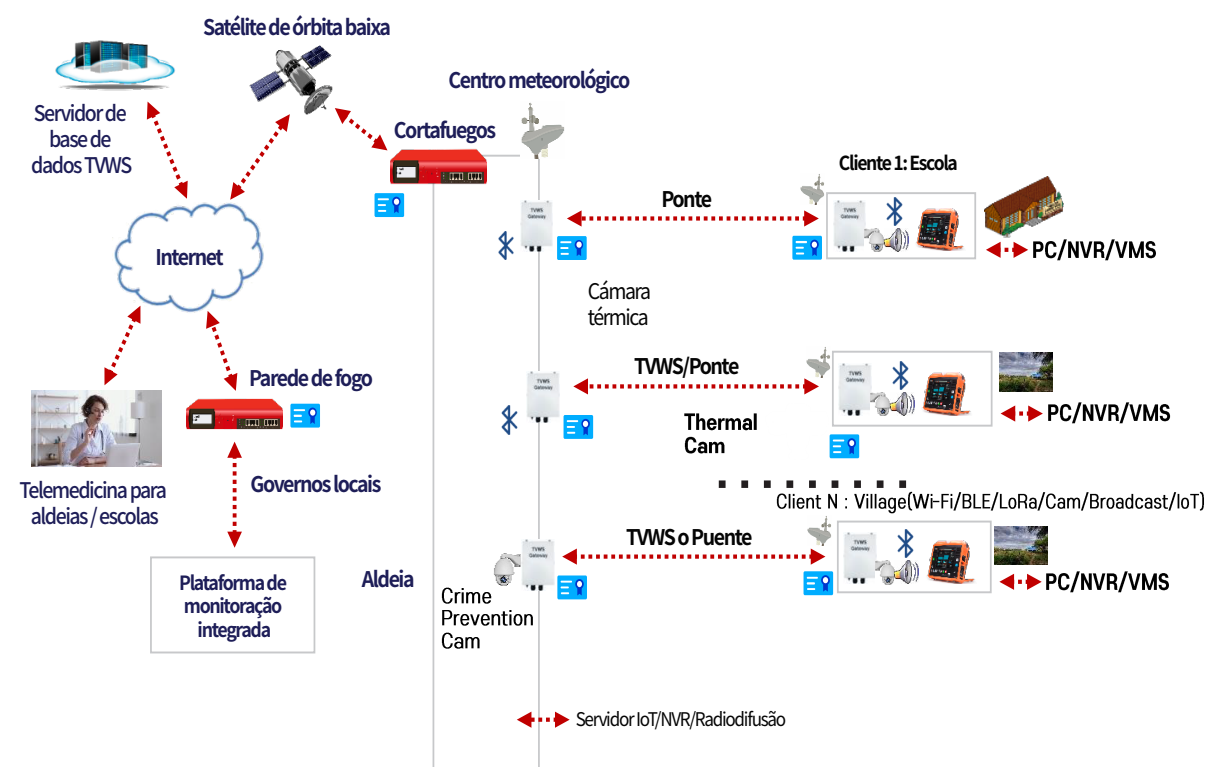
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

Redução das desigualdades Fornecer Wi-Fi público gratuito a aldeias rurais, escolas, quintas e estábulos através do TWWS sem taxas de ligação, eliminando assim a exclusão digital entre áreas urbanas e rurais, e entre classes sociais.	Saúde e bem-estar Garantir uma vida saudável por meio de serviços de telemedicina em áreas de difícil acesso geográfico, utilizando tecnologias digitais de saúde para prestar atendimento médico remoto em áreas rurais ou montanhosas.	Erradicação da pobreza Promover uma sociedade dinâmica e desafiadora usando a Internet das Coisas para melhorar a produtividade, a segurança com câmeras de vigilância e a ativação comunitária por meio de sistemas de transmissão comunitários.	Educação de qualidade Fornecer acesso à Internet para oferecer aos estudantes oportunidades de aprendizagem justas e desafiadoras, enquanto os residentes recebem oportunidades de educação continuada, para que possam adaptar-se ao século XXI através da mudança e da inovação.
--	---	--	---

Satélite de órbita terrestre baixa	- Downlink: 100Mbps aprox. / Uplink: 10Mbps aprox. - Impacto climático, sem encaminhamto portuário, localização fixa
Rede de autocomunicação sem fio	- Ponte sem fio de 5 GHz: 100 Mbps aprox., UHF TVWS: 26 Mbps aprox. - Comunicação ponto a multiponto: 1:1 ~ 1:3 - AP e repetidor Wi-Fi: 2,4 GHz - Interface de serviço: Wi-Fi, LAN, USB, BLE, LoRa, RS-485
Tratamento não presencial	- Telemedicina baseada em PC/Smartphones, dirigida a residentes, mulheres, estudantes, crianças, etc. - Consultas regulares e de emergência em áreas remotas e montanhosas.
E-learning	Infraestrutura para alavancar o e-learning escolar, serviços de e-learning extracurriculares.
Radiodifusão da aldeia	Radiodifusão comunitária para aldeias e escolas, comunicações bidirecionais, resposta unificada a emergências.
Câmera	Monitoramento em tempo real de segurança, incêndios florestais, desastres, escolas, fazendas, etc.
Internet das coisas	Clima, BLE (produtos farmacêuticos, alimentos, fazendas, animais, etc.), LoRa (medição remota de consumo)

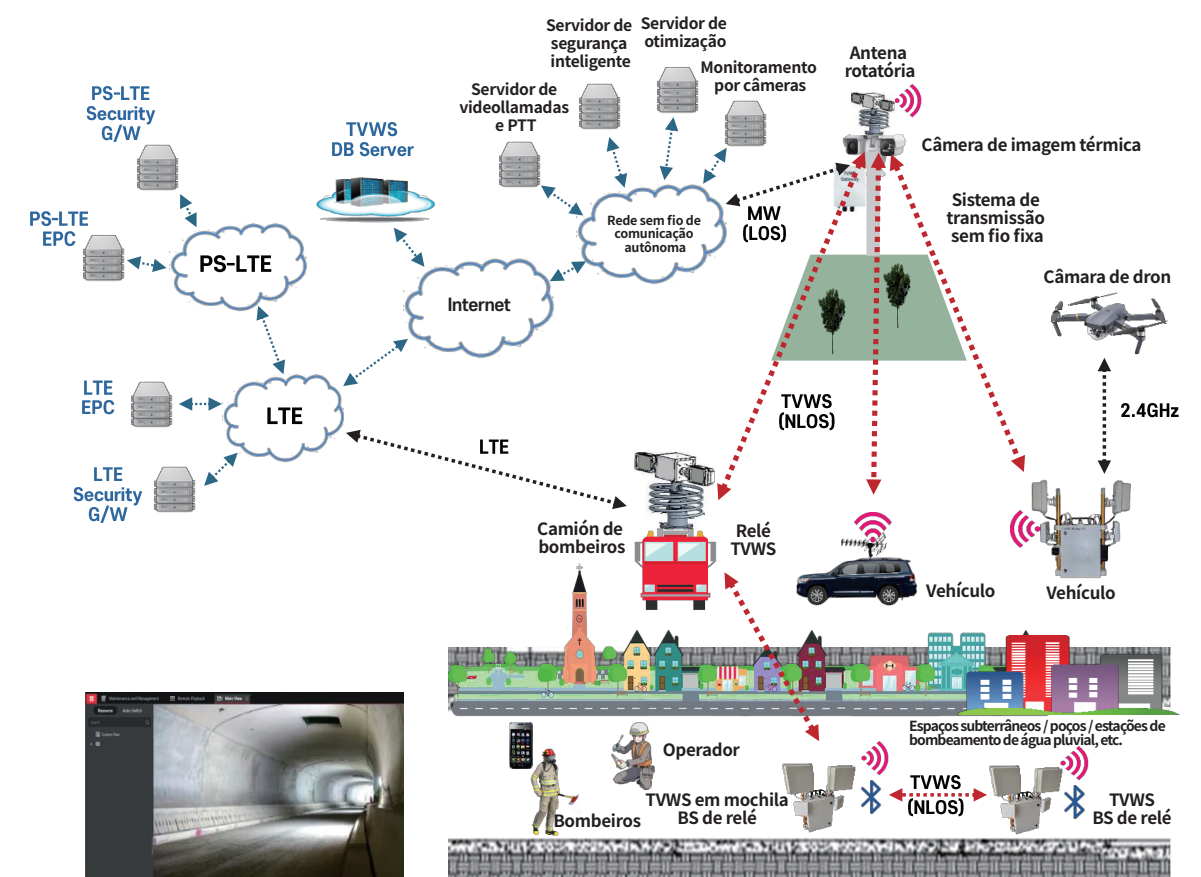
Serviço de telemedicina

- Interface de consulta médica por vídeo web e móvel baseada na infraestrutura Smart Village.
- Serviço de telemedicina para moradores da aldeia e alunos da escola.



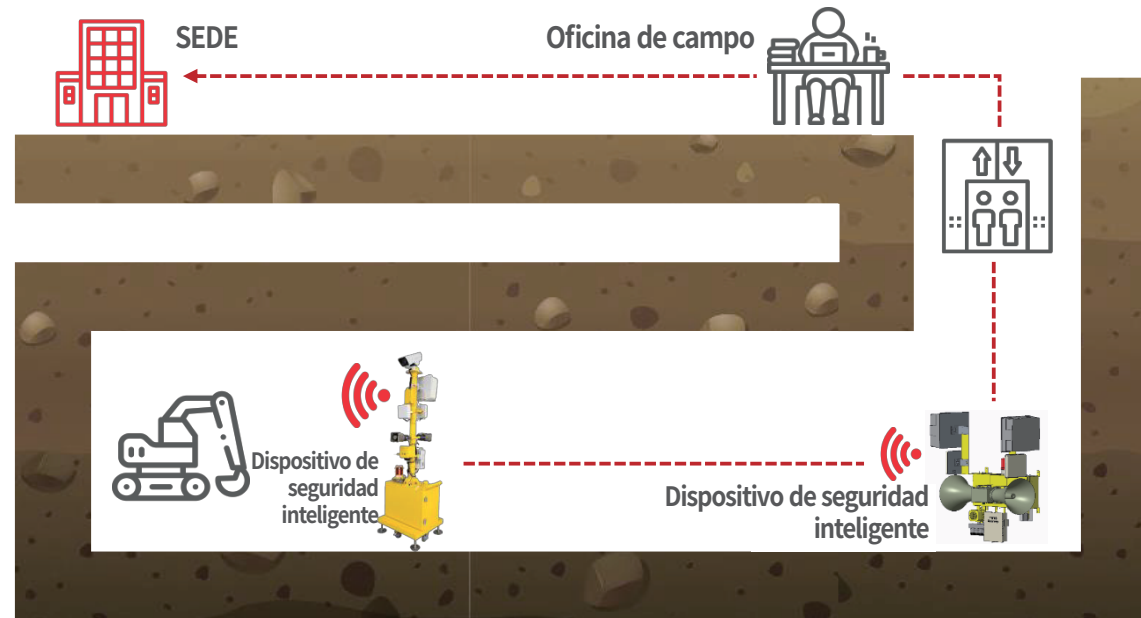
Serviço de segurança pública

- Instalação de sistemas de repetidores sem fio fixos em montanhas próximas a áreas urbanas ou rurais para monitoramento em tempo real de incêndios florestais, incêndios e desastres por meio de câmeras térmicas.
- Comunicações de emergência (LTE/PS-LTE/Wi-Fi) em espaços subterrâneos (minas) e superficiais, e monitoramento em tempo real das localizações dos bombeiros, câmeras e gases.
- Em caso de queda de redes de cabo de fibra óptica devido a grandes desastres (terremotos, etc.), operação de redes sem fio de comunicação autônoma e transmissão de vídeos de câmeras de drones.

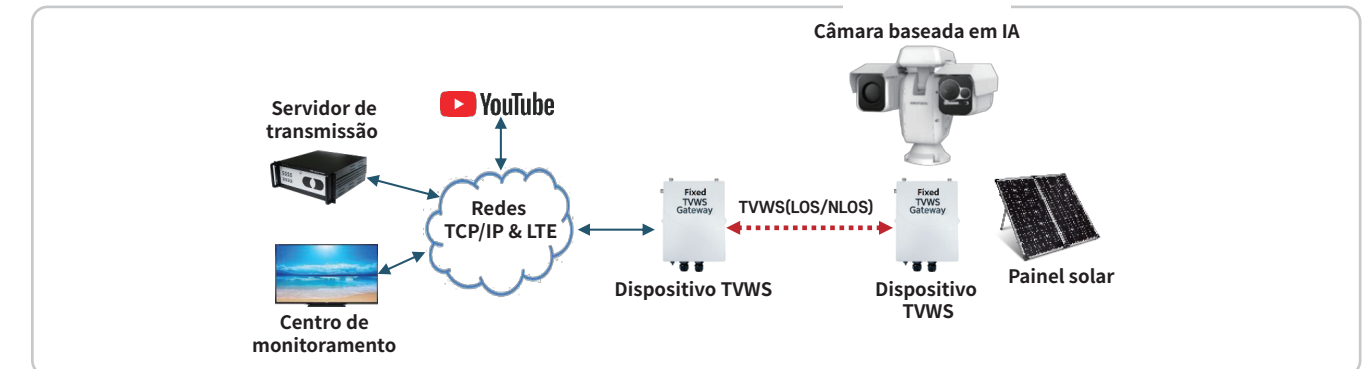


Serviços de construção inteligente / Mineração

- Wi-Fi / câmera / radiodifusão / comunicação bidirecional / comunicador por Wi-Fi baseado em backhaul TWWS para túneis subterrâneos e minas.
- Serviço de IoT para monitoramento de gás, qualidade do ar, fonte de alimentação, entrada e saída de operadores e veículos dentro do túnel, relógios inteligentes, etc.

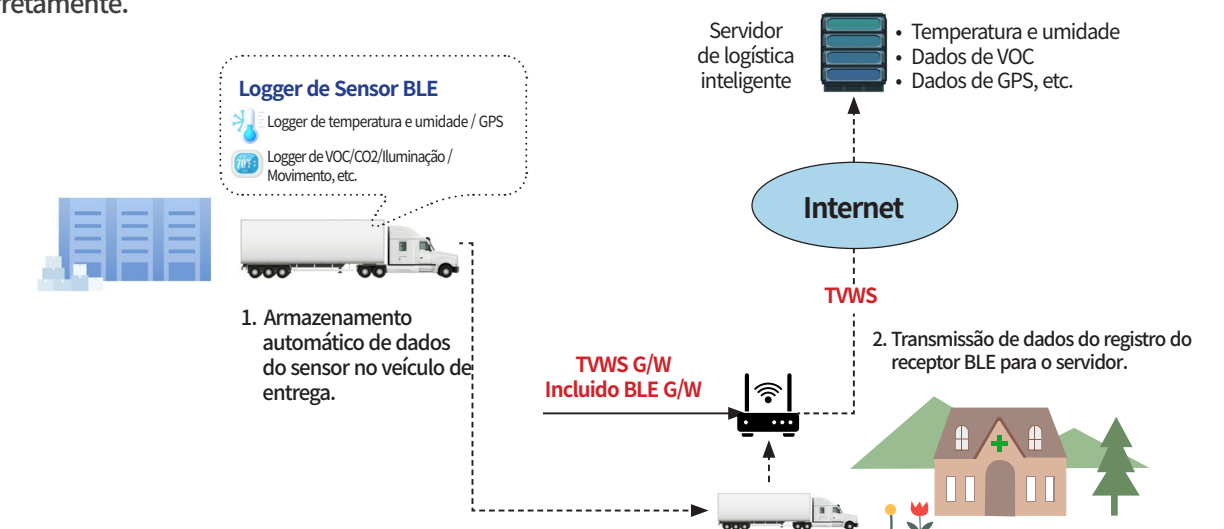


Sistema de transmissão ao vivo do YouTube



Serviço de logística inteligente

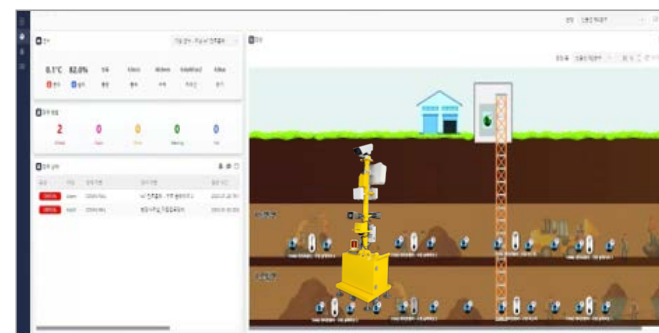
- Instalação de um logger de sensor BLE (GPS, temperatura e umidade) nos veículos, que armazena as coordenadas GPS e os dados de temperatura e umidade do veículo enquanto se desloca.
- Armazenamento de dados do registro no servidor IoT TWWS em áreas onde são instalados os gateways TWWS.
- Utilização das informações armazenadas no servidor IoT TWWS para verificar se a gestão foi realizada corretamente.



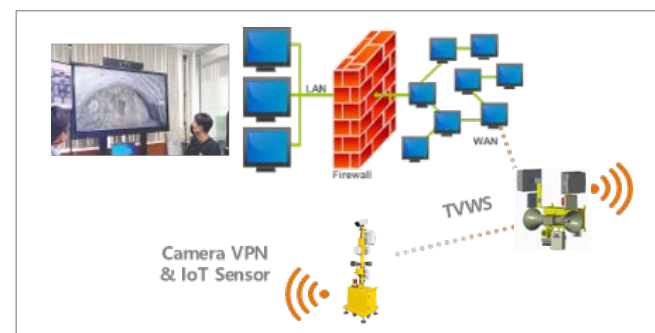
Plataforma de monitoreo integrado



Câmera / Internet das coisas / Robô

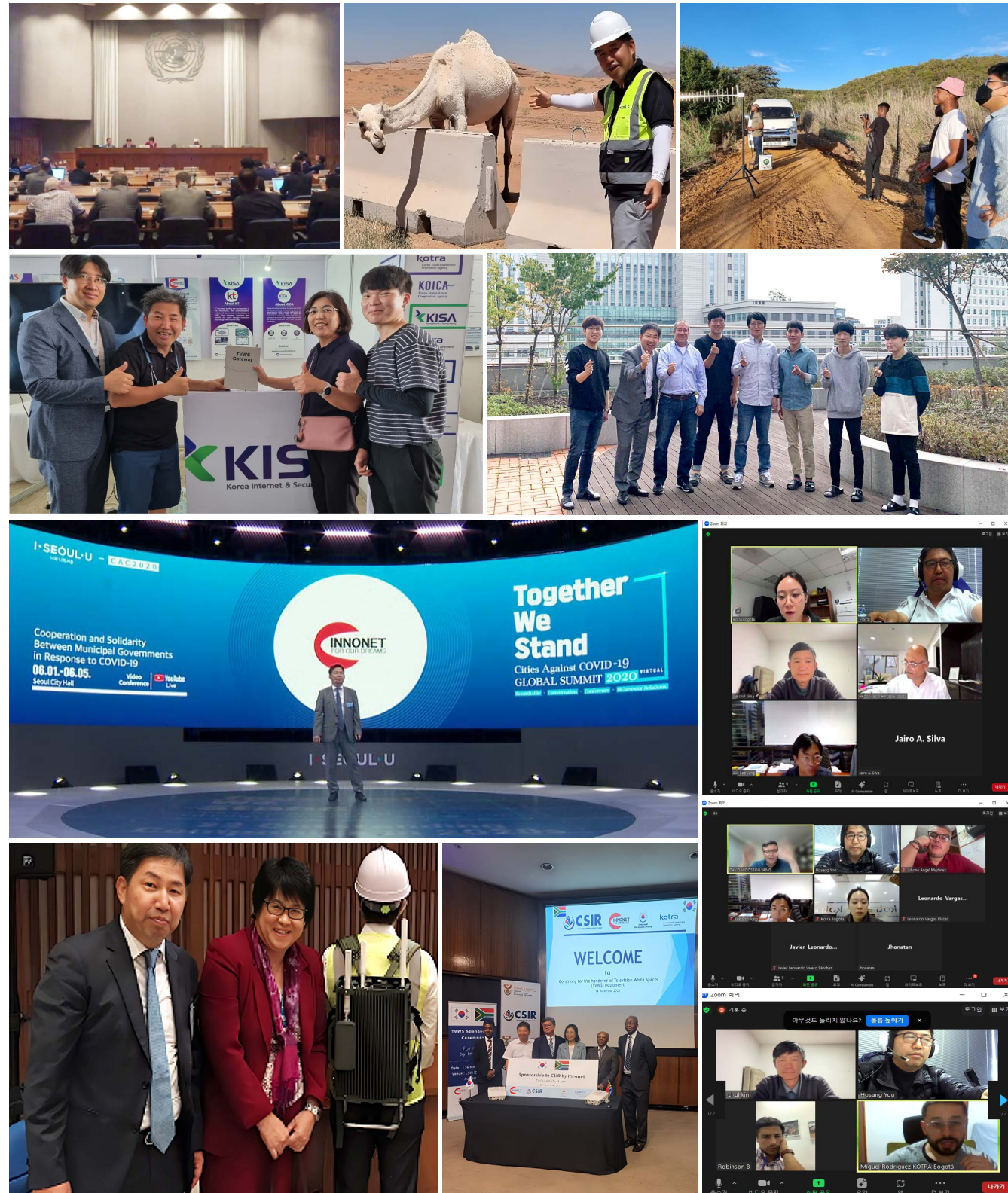


Operador / Gestão de dispositivos



Segurança e comunicação de emergência

Cooperação Global



A empresa que reconhece seus limites e,
por meio de novos desafios e mudanças,
desbrava novos mercados de serviços convergentes
em redes de comunicação sem fio.

“Pionera”
“Número 1”



INNONET S.A.

TECNOLOGIA CENTRADA NO SER HUMANO

REDES GLOBAIS