

Bus & Tramway

Wireless communication solutions
for connected vehicles



ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

한국 총판 :
(주)와이트리

 **WITree**
INDUSTRIAL WIRELESS LEADER
Since 2007

Bus & Tramway

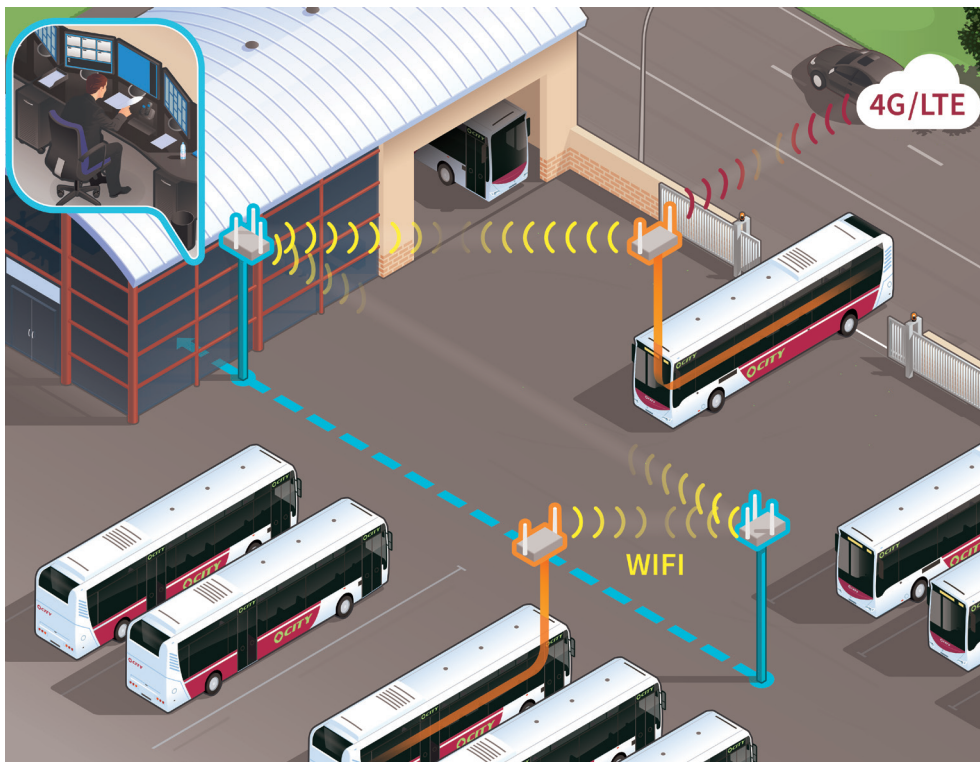
차량 무선통신

관리자에게 더 많은 정보와 안전성을 제공하고 효율적으로 차량을 운영하기 위해 관리자는 정거장의 실시간 운영 데이터와 운행중인 버스 및 트램 등의 실시간 데이터 (비디오 감시, 발권, 승객 수, PIS 등)를 주고 받아야 합니다.

> ACKSYS의 견고한 Wi-Fi / 4G 라우터 제품군은 이러한 모든 데이터를 오토 스위칭 기능으로 신속하고 정확하게 전송 합니다.

다양한 임베디드 장비에서 오는 모든 데이터를 안정적으로 동시에 전송하기 위해 ACKSYS는 고급 보안 기능 (방화벽, VPN, radius 인증 등) 및 유연한 네트워크 관리 기능 (라우팅, 필터링, VLAN, QoS 등)을 제공합니다.

차량 당 All-in-One 형태의 Acksys 라우터 한 대 설치만으로 모든 기능이 충분하므로 설치운영 및 유지 보수 비용이 절감됩니다.



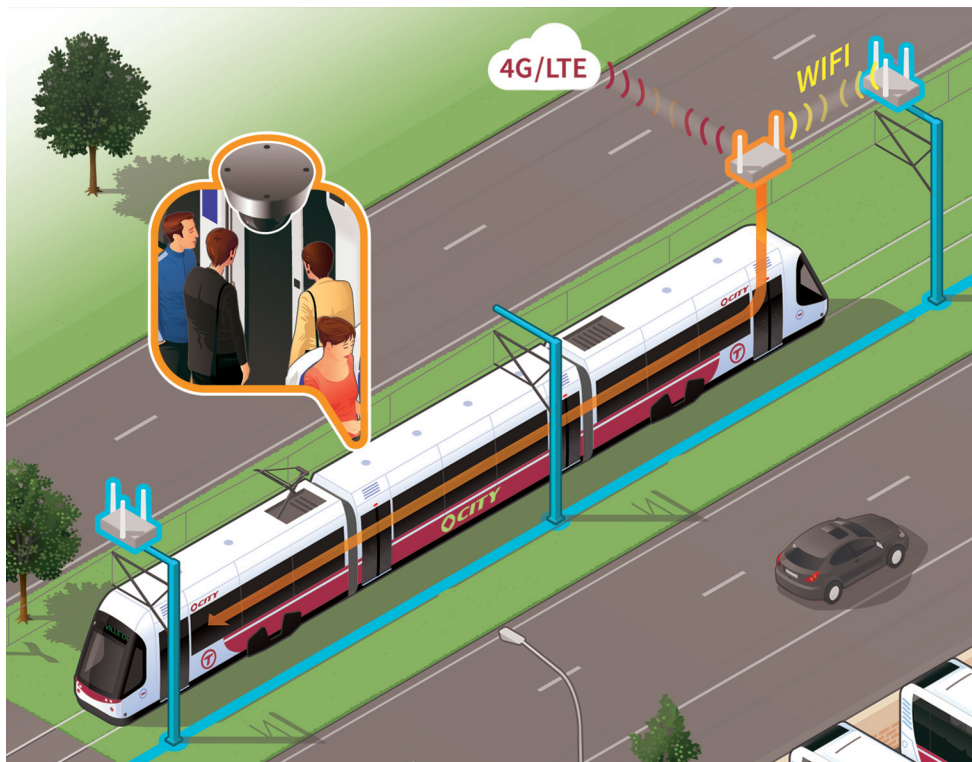
최적의 서비스 품질 보장

> 차량 통신 서비스 품질 및 지속성 보장

ACKSYS 제품은 사용 가능범위에 한해 4G / Wi-Fi 간 자동 스위칭 로밍 기능을 제공합니다.

4G 신호가 없거나 약한 환경의 경우 또는 셀룰러 통신비용 부담을 경감 시키기 위해 ACKSYS는 초고속 다중 WiFi 액세스포인트로 유연한 무선 네트워크를 구축할 수 있습니다.

ACKSYS Wi-Fi 제품 (Access point, Client, Routers, Repeaters)은 이동하는 차량들과 지속적인 연결을 유지하고 실시간 통신 (CCTV, 예방 유지 보수 데이터 등)을 가능하게 하기 위해 고속 로밍 기능 (<30ms)은 물론 고속 무선 데이터 통신 (802.11ac)을 제공하여 효율적이고 완벽한 연결을 보장합니다.



“

ACKSYS는 최적의 지상 및 차량 탑재용 제품을 제공합니다.

”



간단한 현장 적용

- WaveManager : 쉽고 강력한 중앙 관리용 소프트웨어
- 유연한 설치 : 모든 차량에 연결할 수 있는 단일 임베디드 라우터
- 네트워크 충돌 없도록 운영중인 모든 차량에 IP 주소 체계 지원
- 메시 네트워크 및 다중 무선 AP 지원 : 정류장 또는 트랙을 따라 Wi-Fi 통신 구역에 간단한 배치



이동성

- 이동중 고속데이터 전송 (fast roaming <30 ms)
- 끊김 없는 자동 스위칭 4G LTE <> WiFi 로밍 (mobile IP)









버스, 트램 및 지상 설치용

- Embedded 및 견고한 실외용 솔루션
- 확장된 작동 온도 영역 (-40°C and + 75°C)
- RJ45 또는 M12 커넥터
- E 마크장치 (버스용 안전 사양)
- EN50155 (IEC61373)/EN50121-3-2 compliant (트램용 안전사양)
- EN61373 (충격/진동)



대중교통 인프라를 위한 WiFi access points & Cellular routers

	 AirLink	 NEW AirBox	 WLn-xROAD	 NEW RuggedAir	 RailBox
기능	WiFi access point, client, router, Mesh	Cellular router + all-in-one WiFi device	WiFi access point, client, router, Mesh	WiFi access point, client, router, Mesh	Cellular router + all-in-one WiFi device
적용대상	버스	버스	버스-지상	트램-지상	트램-지상
WiFi 인터페이스	802.11n 2.4 / 5 GHz	WiFi 1 : 802.11n WiFi 2* : 802.11ac 2.4 / 5 GHz	802.11n 2.4 / 5 GHz	802.11ac 2.4 / 5 GHz	WiFi 1 : 802.11n or ac WiFi 2* : 802.11n or ac 2.4 / 5 GHz
Cellular 인터페이스	-	2G / 3G / 4G LTE* Dual SIM Multi-constellation GNSS	-	-	2G / 3G / 4G LTE* Dual SIM Multi-constellation GNSS
기술 사양					
Ethernet 인터페이스	1 x 10/100/1000 RJ45	2 x 10/100/1000 RJ45	1 x 10/100/1000 RJ45 (or M12)	2 x 10/100/1000 M12	2 x 10/100/1000 M12
I/O	-	2 isolated inputs 2 isolated outputs	-	1 isolated input 1 isolated output	1 isolated input 1 isolated output
크기 (mm)	127 x 78 x 24	141.2 x 99 x 35	185 x 64 x 35	80 x 175 x 57	80 x 175 x 57
전원 입력	9 to 48 VDC - PoE	Redundant 9 to 48 VDC	9 to 36 VDC	Redundant - isolated 9 to 48 VDC - PoE	Redundant - isolated 24 to 110 VDC or PoE +
동작온도/IP등급	-20°C to +60°C IP30	-20°C to +60°C IP30	-25°C to +70°C IP66	-40°C to +75°C IP66	-25°C to +70°C Or -40°C to +75°C IP66
기능					
로밍	< 30 ms	WiFi < 30 ms Roaming 4G <> WiFi	< 30 ms	< 30 ms	WiFi < 30 ms Roaming 4G <> WiFi
보안	Firewall, DoS, https, MAC filtering, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3				
이더넷 라우팅	Multicast (PIM), IP redundancy (VRRP), static routes, NAT router, router				
이더넷 네트워킹	Frames filtering, bridging, repeater, STP/RSTP, VLAN, DHCP (server & client), DNS relay				
관리	http, https, SNMP agent (V1, V2C, V3), WaveManager administration software				
C-Key**	-	-	-	✓	✓

* Optional 2nd radio interface (WiFi or cellular)

** Hardened memory key (configuration backup)

ACKSYS 제품을 선택하는 이유?

> 견고함과 신뢰성

ACKSYS의 제품은 혹독한 환경에서 사용되도록 설계되었으며 제조 부품 요소를 신중하게 선택하여 관리하고 내구성 테스트를 수행하였습니다. 사용자 부주의 또는 천재지변을 제외하고 제품에 따라 5년 또는 평생 보증이 제공됩니다.

> 오래가는 제품

고객에게 장기적인 솔루션을 제공하기 위해 ACKSYS는 공급업체와 긴밀하게 협력하여 가능한 오랫동안 지속 공급이 가능한 제품을 제공하고 재고 격차를 피하기 위해 기존 제품 단종 시 대체 백업 라인을 반드시 제공합니다. 또한 신제품 개발 시 기존 제품의 기능과 호환될 수 있도록 많은 노력을 기울입니다.

> 맞춤형 솔루션

ACKSYS는 고객의 요구사항이나 응용 프로그램 환경을 충족하도록 설계된 맞춤형 솔루션을 개발하고 요청에 따라 제품을 맞춤 개발할 수 있습니다. 모든 ACKSYS 제품은 다양한 브랜드의 표준 기술 사양을 준수합니다.

> 고객 만족 서비스

ACKSYS는 고객이 프로젝트의 모든 단계에서 최고 수준의 지원을 받을 수 있도록 강력한 사전 판매 및 사후 판매 프로세스를 개발했습니다. ACKSYS는 고객, 파트너 대리점을 커뮤니케이션 시대에서 선두로 유지하기 위한 첨단 기술, 제품 및 교육을 제공하기 위해 노력합니다.

ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

1984년 이래로 ACKSYS Communications & Systems는 산업용 통신 솔루션 (WLAN / LAN / Serial)의 설계 및 제조에 대한 강력한 노하우를 확보했습니다.

높은 수준의 표준과 현장 경험으로 철도 (Rail & Road), 산업 (M2M IIoT, 자동화), 군용 (육상, 해상, 항공), 항공, 채광 (지하 및 지상), 석유 및 가스, 환경 (재생 가능 에너지, 수질, 폐수) 등 다양한 분야의 솔루션을 제공하고 있습니다.

오랜기간 쌓인 엔지니어링 및 현장 기술적용 등 고객의 기대에 정확하게 부응하기 위해 현재도 계속 노력하고 있습니다. 엄격한 자격을 갖춘 대리점 네트워크를 통해 전세계 다섯 대륙에 기술지원 및 판매를 진행하고 있습니다.

ACKSYS Communications & Systems
Z.A. Val Joyeux - 10, rue des Entrepreneurs - 78450 Villepreux - France
Phone : +33 (0) 1 30 56 46 46 - Fax : +33 (0) 1 30 56 12 95 - Email : sales@acksys.fr
www.acksys.fr

한국 총판 : (주)와이트리
경기도 용인시 기흥구 구성로 357, 용인테크노밸리 C동 707호
Tel : 031-215-2263 Email : sales@witree.co.kr www.witree.co.kr