

압축기 통합 모니터링 솔루션

wicon-R [M2M 라우터]

장비 소개서

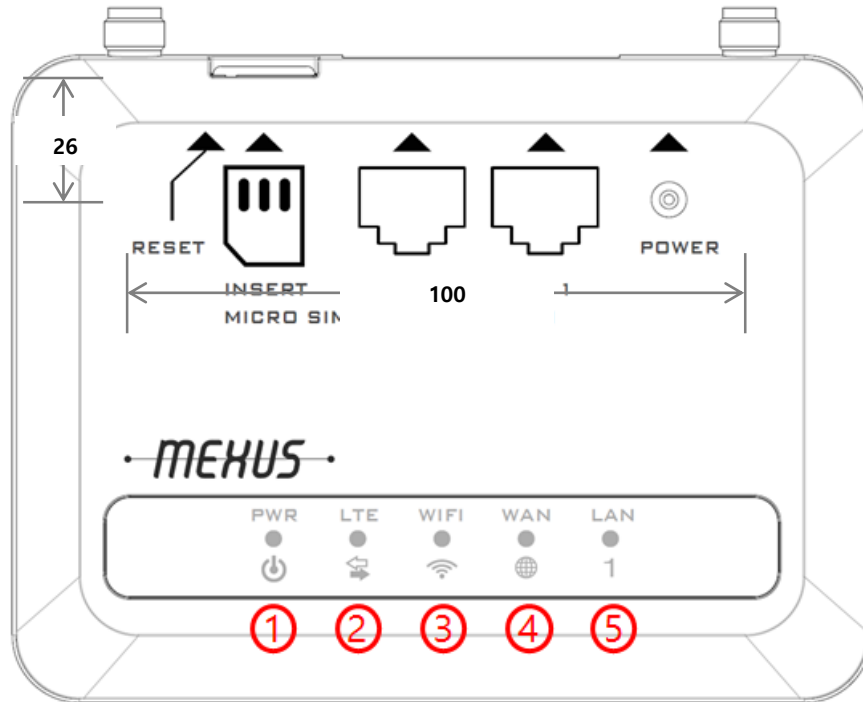


목차

1. 장비 인터페이스.....	3
1.1 장비 상단부.....	3
1.2 장비 후면부.....	4
1.3 장비 하단부.....	5
2. 장비 제원.....	5
2.1. 제품사양.....	5

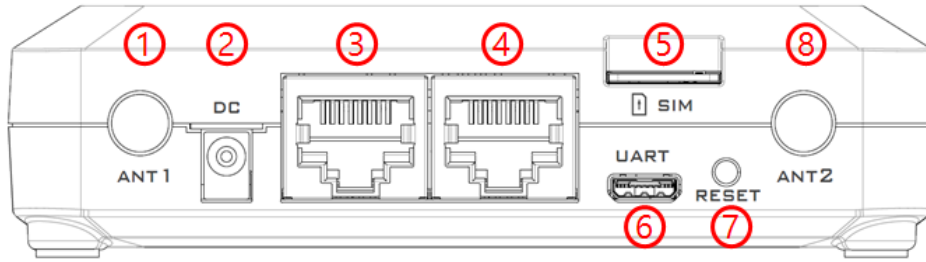
1. 장비 인터페이스

1.1 장비 상단부



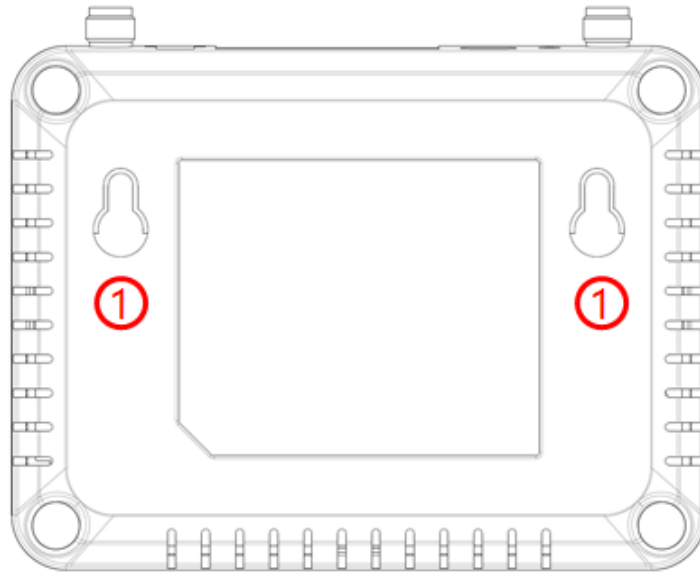
번호	항목	설명
①	PWR	전원 LED - 전원 입력 시 On
②	LTE	LTE 접속 상태 LED - LTE/3G 모듈이 정상 동작하여 Connect 상태에 On - LTE 통신 : 빠르게 점멸(0.25 초 내외)
③	WIFI	WIFI 접속 상태 LED - 무선랜이 정상 동작할 때, 수시로 점멸
④	WAN	유선 WAN 접속 상태 LED - WAN 네트워크 접속 시 빠르게 점멸(0.25 초 내외) - LAN 동작 시 느리게 점멸(0.5 초 내외)
⑤	LAN	유선 LAN 접속 상태 LED - LAN 인터페이스 접속 시 느리게 점멸(0.5 초 내외)

1.2 장비 후면부



번호	항목	설명
①	ANT1	LTE Main Antenna
②	DC	장비 전원 입력부 - DC 5 - 12V / 10W
③	WAN/LAN1	유선 WAN 및 LAN 접속 인터페이스 - LTE/WCDMA 가 아닌 유선으로 인터넷에 접속 할 때 사용 - WAN 혹은 라우터 설정용 PC 연결 외에는 사용 금지
④	LAN2	LAN 접속 인터페이스 - 압축기(PLC)의 Ethernet Unit 과 연결 - MODBUS TCP 기능을 사용하기 위한 인터페이스
⑤	SIM	USIM 소켓 - Micro USIM 전용 - KT USIM 전용 - USIM 분리 시, 라우터의 통신 동작이 중지 됨
⑥	UART	RS - 232 통신 커넥터 - 라우터 디버깅 전용 인터페이스
⑦	RESET	리셋 스위치 - 공장초기화 용 리셋 스위치 - 15 초 이상 누름 상태 유지 시 공장초기화 진행 - 공장초기화 진행 시, 정면부의 모든 LED 가 On.
⑧	ANT2	LTE Sub Antenna

1.3 장비 하단부



번호	항목	설명
①	Wall Mount Hall	기기 고정용 마운트 홀

2. 장비 제원

2.1. 제품사양

System	
OS	Linux 2.6.x
Processor	533MHz
RAM	64MB
Flash	16MB
Power	
Input Power	System Input : DC 5~12V /1.5A
Power consumption	Max 10 Watt
Interface	
Data I/F	<ul style="list-style-type: none"> • LTE I/F (Outer Antenna 2ea) • Wireless 802.11n I/F (Internal Antenna 2ea) • Wired Ethernet I/F (10/100 TX WAN 1Port + 10/100 TX LAN 1Port)
Operation Environment	
Operation Temperature	-20 ~ 60°C
Storage Temperature	-40 ~ 60°C
Operation Humidity	30 ~ 95 % relative humidity, non-condensing

Wireless Standard		
LTE	주파수 범위	B3 LTE1800 (TX 1710MHz-1785MHz / RX 1805MHz-1880MHz) B8 LTE900 (TX 880MHz-915MHz / RX 925MHz-960MHz)
	Data Rate (max)	DL : 150Mbps, UL : 50Mbps (CAT4, BW20MHz)
	TX/RX Frequency Interval	B3 : 95MHz / B8 : 45MHz
	Max Output Power	23dBm (± 2.7), Class III
	Min Controlled Output Power	Below -39dBm/10MHz
	Receive Sensitivity	10M SIMO : Below -96.3dBm @ 10MHz 10M SISO : Below -93.3dBm @ 10MHz 5M SIMO : Below -99.3dBm @ 5MHz
WCDMA	주파수 범위	B1 WCDMA2100 (TX 1920MHz-1980MHz / RX 2110MHz-2170MHz)
	Data Rate (max)	DL : 384kbps, UL : 384kbps
	최대 출력	+23dBm /3.84MHz, +1/-3dB
	주파수 오차	Within +/-0.1 PPM
	Open Loop Power Control	Normal conditions : within ± 9 dB, Extreme conditions : within ± 12 dB
	최소 출력	< -50 dBm /3.84 MHz
	점유 대역폭	< 5 MHz at 3.84 Mcps (99% of power)
	Adjacent Channel Leakage Power Ratio	> 33 dB @ ± 5 MHz, > 43 dB @ ± 10 MHz
	Spurious Emission f-fc > 12.5 MHz	< -36 dBm / 1 kHz RW @ $9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$ < -36 dBm / 10 kHz RW @ $150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$ < -36 dBm / 100 kHz RW @ $30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$ < -30 dBm / 1 MHz RW @ $1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$ < -41 dBm / 300 kHz RW @ $1893.5 \text{ MHz} < f < 1919.6 \text{ MHz}$ < -67 dBm / 100 kHz RW @ $925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$ < -79 dBm / 100 kHz RW @ $935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ GHz}$ < -71 dBm / 100 kHz RW @ $1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$
	Transmit Intermodulation	< -31 dBc @ 5 MHz & < -41 dBc @ 10 MHz when Interference CW Signal Level = -40 dBc
	Error Vector Magnitude	< 17.5 %, when Pout \geq -20 dBm
	Peak Code Domain Error	< -15 dB at Pout \geq -20 dBm
	수신 감도	BER < 0.001 when $\hat{I}_{or} = -106.7 \text{ dBm} / 3.84 \text{ MHz}$
	최대 입력 전력	BER < 0.001 when $\hat{I}_{or} = -25 \text{ dBm} / 3.84 \text{ MHz}$
	인접채널 선택도 (Adjacent Channel Selectivity)	ACS > 33 dB where BER < 0.001 when $\hat{I}_{or} = -92.7 \text{ dBm} / 3.84 \text{ MHz}$ & $I_{oac} = -52 \text{ dBm} / 3.84 \text{ MHz} @ \pm 5 \text{ MHz}$
	Spurious Response	BER < 0.001 when $\hat{I}_{or} = -103.7 \text{ dBm} / 3.84 \text{ MHz}$ & $I_{blocking} = -44 \text{ dBm}$
	불요 방사 전력 (Spurious Emissions)	< -57 dBm / 100 kHz BW @ $9 \text{ kHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$ < -47 dBm / 1 MHz BW @ $1 \text{ GHz} \leq f \leq 12.75 \text{ GHz}$
Wireless Standard		
WIFI	Standard	IEEE 802.11 b/g/n
	Frequency Band	2.400GHz ~ 2.484GHz unlicensed ISM band

	Media Access Control	CSMA/CA
	Modulation Technique	OFDM, DSSS
	Data Rate	802.11b : 11,5.5,2 and 1 Mbps 802.11g : 54,48,36,24,18,12,9&6 Mbps 802.11n : (20MHz) : up to 144Mbps
	RF Output Power (Typical)	802.11b: up to 17± 1 dBm 802.11g: up to 14 ± 1 dBm 802.11n: up to 4 ± 1 dBm
	Sensitivity	-95dBm @ 802.11b -89dBm @ 802.11g -89dBm @ 802.11n
	Security	64/128 bit WEP WPA WPA2(TKIP/AES)