

OMRON

V780-HMD68-ETN-KR

UHF RFID System Reader/Writer

UHF RFID 리더/라이터

Instruction Sheet

지침서

This instruction sheet primarily provides precautions required in installing and operating the product.
Before installing or operating the product, read this instruction sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product.
For your convenience, keep this instruction sheet where it will be available when needed.

- For detailed information, refer to *the user's manual (Cat. No. Z389-E1)*.

이 지침서에서는 주로 제품을 설치하고 작동하는 데 필요한 주의 사항에 대해 설명합니다.
제품을 설치하거나 작동하기 전에 이 지침서를 자세히 읽고 제품에 대한 지식을 충분히 얻으십시오.
이 지침서를 필요할 때 쉽게 찾을 수 있는 편리한 장소에 보관하십시오.
자세한 내용은 사용 설명서(카테고리 번호 Z389-E1)를 참조하십시오.

오므론 주식회사

© OMRON Corporation 2017 All Rights Reserved.

PRECAUTIONS ON SAFETY/

안전 주의 사항

● Meaning of Signal Words/신호 단어의 의미



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.



예방하지 않으면 경미하거나 중증도의 부상을 입거나 심할 경우 중상 또는 사망에 이를 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다. 또한 큰 재산 피해도 발생할 수 있습니다.

● Alert Statements/경고문

⚠ WARNING/주의

The V780-HMD68-ETN-KR can be used only in the Korea.

V780-HMD68-ETN-KR 모델은 대한민국 이외에서는 사용할 수 없습니다.

An expert well versed in safety measures should be asked to perform the Reader/Writer installations in high locations.

리더/라이터를 높은 곳에 설치할 때는 안전 조치를 잘 알고 있는 전문가에게 의뢰해야 합니다.

Injury may occur if the Reader/Writer falls and strikes a person. Observe the following precautions when installing the Reader/Writer.

- Do not install if there are persons below the product.
- Observe the recommended tightening torque for bolts.

리더/라이터가 떨어져서 사람이 맞으면 다칠 수 있습니다. 리더/라이터를 설치할 때 다음 주의 사항을 따르십시오.

- 제품 아래에 사람이 있을 경우 설치하지 마십시오.
- 볼트의 권장 조임 토크를 준수하십시오.

1. Ratings and Performances/규격 및 성능

■ V780-HMD68-ETN-KR

• General Specifications/

일반 사양

Item 항목	V780-HMD68-ETN-KR
Dimensions 크기	250 × 250 × 70 mm (W× H × D, excluding protruding parts and cables) 250 × 250 × 70 mm (W× H × D, 돌출부 및 케이블 제외)
Supply voltage 공급 전원	24 VDC (-15% to +10%) Class2 24V DC(-15%~+10%)클래스 2
Power consumption 소비 전력	10 W max. 10W 이하
Ambient operating temperature 작동 주위 온도	-10 to 55°C (with no icing) -10~55°C(결빙 없음)
Ambient operating humidity 작동 주위 습도	25% to 85% (with no condensation) 25%~85%(액화 없음)
Ambient storage temperature 보관 주위 온도	-25 to 70°C (with no icing) -25~70°C(결빙 없음)
Ambient storage humidity 보관 주위 습도	25% to 85% (with no condensation) 25%~85%(액화 없음)
Insulation resistance 절연 저항	20 MΩ min. (at 500 VDC/mega) between cable terminals and case 케이블 단자와 케이스 간 20MΩ 이상(500V DC 기준)
Dielectric strength 절연 내력	1,000 VAC, 50/60 Hz for 1 min between cable terminals and case 케이블 단자와 케이스 간 1분 동안 1,000V AC, 50/60Hz
Vibration resistance 진동 저항	No abnormality after application of 10 to 500 Hz, double amplitude: 1.5 mm, acceleration: 100 m/s², 10 sweeps in each of 3 axis directions (up/down, left/right,and forward/backward) for 11 minutes each 10~500Hz, 이중 진폭1.5mm, 가속도 100m/s²의 진동을 3개 축 방향(상/하, 좌/우, 앞/뒤)으로 각각 11분 동안 10회씩 왕복하여 가한 후 이상 없음
Shock resistance 충격 저항	No abnormality after application of 500 m/s², 3 times each in 6 directions (Total:18 times) 500m/s²의 충격을 6개 방향으로 3회씩(총 18회) 가한 후 이상 없음
Degree of protection 보호 등급	IP54 (IEC 60529:2001)
Materials 소재	Plastic case: PBT Metal case: Die-cast aluminum (ADC12) 플라스틱 케이스: PBT 금속 케이스: 다이캐스트 알루미늄(ADC12)
Weight 무게	Approx. 3 kg 약 3kg
Mounting method 설치 방법	Four M6 bolts M6 볼트 4개
Host communications interface 호스트 통신 인터페이스	Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX 이더넷 10BASE-T/100BASE-TX
Host communications protocol 호스트 통신 프로토콜	Modbus/TCP
Accessories 액세서리	Instruction Sheet (1), IP address label (1), and Startup Guide (1) 지침서(1), IP 어드레스 레이블(1), 시작 안내서(1)
Regulations 적합 규격	무선설비규칙

PRECAUTIONS FOR SAFE USE

- Observe the following precautions to ensure safety.
- Transportation
 - The Reader/Writer may be damaged if it falls from a high location. When you transport Reader/Writers, do not stack them too high.
 - Injury may occur if the Reader/Writer falls. Do not let the Reader/Writer fall when you carry it.
 - Installation and Removal
 - Use slip-resistant gloves when you install the Reader/Writer and hold the Reader/Writer securely at the depressions with both hands.
 - Wiring
 - The Reader/Writer may be damaged. Wire it correctly.
 - The Reader/Writer may be destroyed. Do not exceed the rated voltage range.
 - The cables may break. Confirm cable specifications and do not bend cables past their normal bending radius.
 - The Reader/Writer may be damaged. Never use an AC power supply.
 - Connect the Ethernet cable to a host device (e.g., Switching Hub or PLC) that supports STP and ground the host device to a ground resistance of 100 Ω or less.
 - Usage
 - The communications range depends on the operating and installation environment. Use the Reader/Writer only after sufficiently testing operation onsite.
 - If multiple Reader/Writers are installed near each other, communications distances may decrease due to mutual interference. Refer to *Reader/Writer Mutual Interference (Reference Data) in the appendices to the user's manual (Cat. No. Z389-E1)* and check to make sure there is no mutual interference between Reader/Writers.
 - Errors and Failures
 - If an error is detected in the Reader/Writer, immediately stop operation and turn OFF the power supply. Consult with an OMRON representative.
 - Maintenance
 - Using thinner, benzene, acetone, or kerosene may adversely affect the plastic parts and case coating. Refer to *Chemical Resistance of the Reader/Writer in the appendices to the user's manual (Cat. No. Z389-E1)* and do not use chemicals that would have a negative effect.
 - Disposal
 - Dispose of the Reader/Writer as industrial waste.

PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

- Always observe the following precautions to prevent operation failures, malfunctions, and adverse effects on the Reader/Writer.
- Transportation
 - Always use the packing box that comes with the Reader/Writer when you transport it, and do not subject it to excessive vibration or shock.
 - Installation
 - After you tighten the bolts, make sure that the Reader/Writer is securely attached.
 - Installation and Storage Environment
 - Do not use or store the Reader/Writer in the following locations.
 - Locations subject to combustible gases, explosive gases, corrosive gases, dust, dirt, metal powder, salt, or oil
 - Locations where the specified ambient temperature or ambient humidity range is exceeded
 - Locations subject to extreme temperature changes that may result in condensation
 - Locations where the Reader/Writer would be directly subjected to vibration or shock exceeding specifications
 - Locations subject to water exposure that exceeds the specifications
 - Storage Methods
 - Injury or damage may occur if the Reader/Writer falls. Implement safety measures so that the Reader/Writer will not fall.
 - Wiring
 - To use the Reader/Writer in RUN mode, connect the control signal to the +24V of the power supply. If you connect the control signal to the 0-V side of the power supply, the Reader/Writer will start in Safe Mode.
 - Usage
 - The Reader/Writer may fail if it is used with a damaged cable. Do not subject the cable to strong forces or place heavy objects on the cable.
 - Observe the tightening torque specifications for the power supply and communications connectors.
 - The Reader/Writer may fail if heat cannot be dissipated sufficiently. Ensure that heat can be dissipated around the Reader/Writer.
 - Do not use the Reader/Writer outdoors.
 - Do not attempt to disassemble, repair, or modify the Reader/Writer.
 - Maintenance
 - Perform inspections both daily and periodically.
 - The Reader/Writer may fail if it or its wiring is replaced while the power supply is ON. Always turn OFF the power supply before you replace the Reader/Writer or its wiring.

안전한 사용을 위한 주의 사항

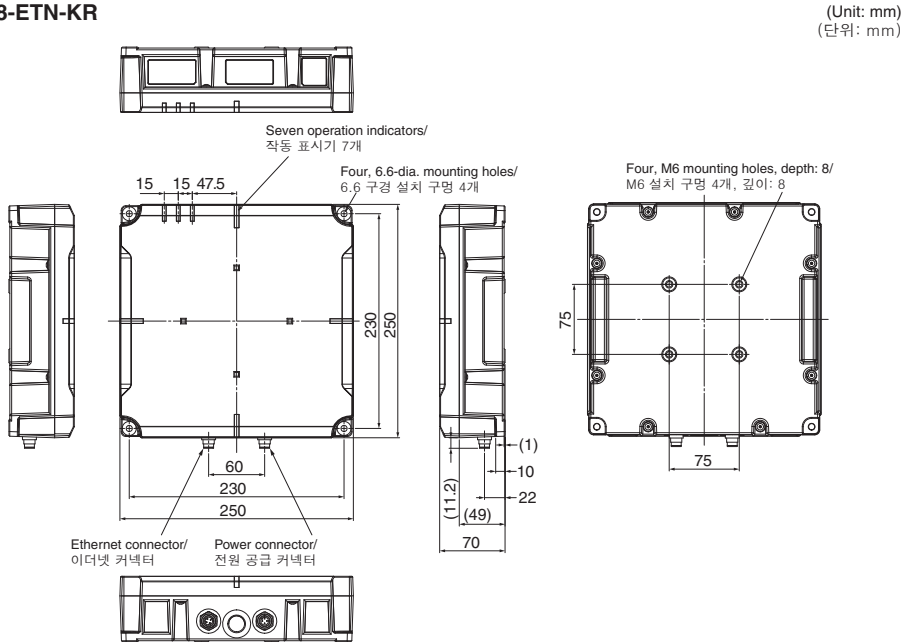
- 안전을 위해 다음 주의 사항을 지키십시오.
- 운반
 - 리더/라이터가 높은 위치에서 떨어지면 손상될 수 있습니다. 리더/라이터를 운반할 때 너무 높게 쌓지 마십시오.
 - 리더/라이터가 떨어지면 사람이 다칠 수 있습니다. 운반 시에 리더/라이터가 떨어지지 않게 하십시오.
 - 설치 및 제거
 - 리더/라이터를 설치할 때 미끄럼 방지 장갑을 끼고 오목한 부분을 두 손으로 단단히 잡으십시오.
 - 배선
 - 리더/라이터가 손상될 수 있으니, 올바르게 배선하십시오.
 - 리더/라이터가 파손될 수 있으니, 정격 전압 범위를 초과하지 마십시오.
 - 케이블이 끊어질 수 있으니, 케이블 규격을 확인하고 케이블을 정상 곡률 반경 이상 구부리지 마십시오.
 - 리더/라이터가 손상될 수 있으니, AC 공급 전원을 절대 사용하지 마십시오.
 - STP를 지원하는 호스트 기기(예: 스위칭 허브 또는 PLC)에 이더넷 케이블을 연결하고 호스트 기기를 100Ω 이하로 접지하십시오.
 - 사용법
 - 통신 범위는 작동 및 설치 환경에 따라 다릅니다. 현장에서 충분한 작동 테스트를 거친 후에만 리더/라이터를 사용하십시오.
 - 여러 리더/라이터를 서로 가까이 설치하면 상호 간섭으로 인해 통신 거리가 짧아질 수 있습니다. 사용 설명서(카테고리 번호 Z389-E1)의 부록에 있는 리더/라이터 상호 간섭(참조 데이터)을 참조하여 리더/라이터 간에 상호 간섭이 없는지 확인하십시오.
 - 이상 및 고장
 - 리더/라이터에서 이상이 탐지되면 즉시 작동을 중지하고 전원을 끄십시오. OMRON 직원에게 문의하십시오.
 - 유지관리
 - 시너, 벤젠, 아세톤 또는 케로신을 사용하면 플라스틱 부품과 케이스 코팅에 악영향이 발생할 수 있습니다.사용 설명서(카테고리 번호 Z389-E1)의 부록에 있는 리더/라이터의 내화학성을 참조하여 악영향을 유발할 수 있는 화학 물질을 사용하지 마십시오.
 - 폐기
 - 리더/라이터를 산업 폐기물로 분류하여 폐기하십시오.

올바른 사용을 위한 주의 사항

- 다음 주의 사항을 항상 준수하여 리더/라이터의 작동 고장 및 오작동과 악영향을 예방하십시오.
- 운반
 - 리더/라이터를 운반할 때는 항상 함께 제공된 포장 상자를 사용하고, 리더/라이터에 과도한 진동이나 충격이 가해지지 않게 하십시오.
 - 설치
 - 볼트를 조인 후 리더/라이터가 단단히 설치되었는지 확인하십시오.
 - 설치 및 보관 환경
 - 리더/라이터를 다음과 같은 장소에서 사용하거나 보관하지 마십시오.
 - 가연성 가스, 폭발성 가스, 부식성 가스, 분진, 먼지, 금속 가루, 소금, 또는 오일에 노출될 수 있는 장소
 - 정해진 주위 온도 또는 주위 습도 범위를 초과하는 장소
 - 극단적인 온도 변화로 인해 액화가 발생할 수 있는 장소
 - 리더/라이터에 규격을 초과하는 진동 또는 충격이 직접 가해질 수 있는 장소
 - 물에 노출되는 정도가 규격을 초과할 수 있는 장소
 - 보관 방법
 - 리더/라이터가 떨어지면 사람이 다치거나 피해가 발생할 수 있습니다. 리더/라이터가 떨어지지 않도록 안전 조치를 이행하십시오.
 - 배선
 - 리더/라이터를 RUN 모드에서 사용하려면 제어 신호를 전원 공급 장치의 +24V에 연결하십시오. 제어 신호를 전원 공급 장치의 0-V 쪽에 연결하면 리더/라이터가 안전 모드에서 시작됩니다.
 - 사용법
 - 리더/라이터를 손상된 케이블과 함께 사용하면 기기가 떨어질 수 있습니다. 케이블에 강한 힘을 가하거나 케이블 위에 무거운 물체를 올려놓지 마십시오.
 - 전원 공급 장치 및 통신 커넥터의 조임 토크 규격을 지키십시오.
 - 열을 충분히 방산할 수 없으면 리더/라이터가 고장날 수 있습니다. 열이 리더/라이터 주위에서 방산될 수 있도록 하십시오.
 - 리더/라이터를 실외에서 사용하지 마십시오.
 - 리더/라이터를 분해, 수리, 또는 개조하려고 하지 마십시오.
 - 유지관리
 - 일일 및 정기 점검을 모두 수행하십시오.
 - 전원이 켜져 있을 때 리더/라이터나 배선을 교체하면 고장이 발생할 수 있습니다. 리더/라이터나 배선을 교체하기 전에 전원을 항상 끄십시오.

2. Dimensions/크기

V780-HMD68-ETN-KR



(Unit: mm)
(단위: mm)

• Tag Communications Specifications/

태그 통신 규격

Item 항목	V780-HMD68-ETN-KR
Applicable countries 해당 국가	Korea 대한민국
Maximum Radiated power 최대방사전력	4 W e.i.r.p
Output power 출력	15 to 27 dBm (Switchable in 1-dB increments.) 15~27dBm(1dB 단위로 조정 가능)
Transmission speed from Reader/Writer to RF Tag 리더/라이터에서 RF 태그까지의 송신 속도	40 kbps (fixed) 40kbps(고정)
Transmission speed from RF Tag to Reader/Writer 리더/라이터까지의 송신 속도	• 80 kbps (High-speed Mode/고속 모드) *1 • 31.25 kbps (Standard Mode/기본 모드) *1
Used frequencies 사용 주파수	6 channels (917.3/917.9/918.5/919.1/919.7/920.3 MHz) 6채널 (917.3/917.9/918.5/919.1/919.7/920.3MHz) FHSS/FHSS 방식
Communications method with RF Tags RF 태그에서 리더/라이터까지의 송신 속도	Miller-modulated subcarrier 밀러 변조 부반송파
Tag communications protocol 태그 통신 프로토콜	ISO/IEC 18000-63: 2013 (EPCglobal Class-1 Generation-2) ISO/IEC 18000-63:2013 (EPCglobal 클래스 1 세대 2)
Polarization characteristic 극성 특성	RHCP

- *1. The default setting is for Automatic Mode. The Reader/Writer will automatically change to High-speed Mode or Standard Mode depending on the interference waves.
- *1. 기본 설정은 자동 모드에 해당됩니다. 리더/라이터는 간섭파에 따라 고속 모드 또는 기본 모드로 자동 변경됩니다.

• Recommended Power Supply (24 VDC)/

권장 전원 공급 장치(24V DC)

Item 항목	Condition 조건
Supply voltage 공급 전원	24 VDC -15% to +10% 24V DC -15%~+10%
Output current 출력 전류	500 mA min. 500mA 이상
Safety standard 안전 표준	SELV (Safety Extra Low Voltage) SELV(Safety Extra Low Voltage)

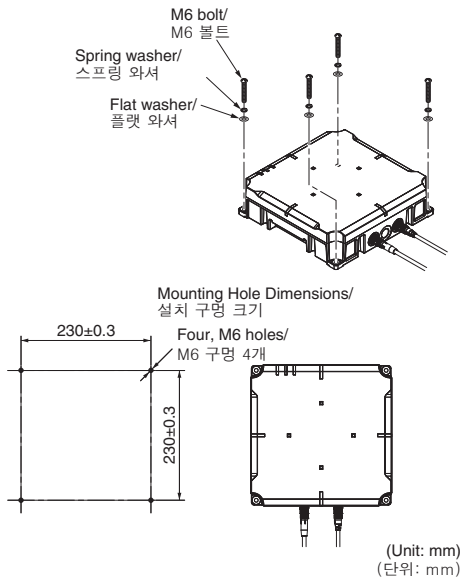
3. Installation/설치

Install the Reader/Writer with four M6 bolts. Use both spring washers and flat washers.

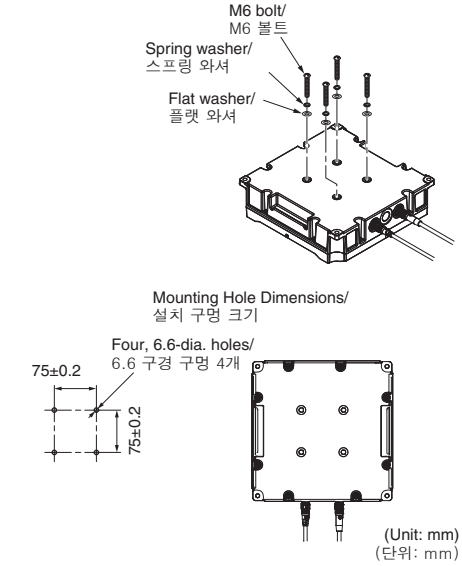
M6 볼트 4개로 리더/라이터를 설치합니다. 스프링 와셔와 플랫 와셔를 모두 사용하십시오.

Recommended tightening torque: 4.3 N·m
권장 조임 토크: 4.3N·m

• Front Mounting/전면 설치



• Rear Mounting/후면 설치 *1

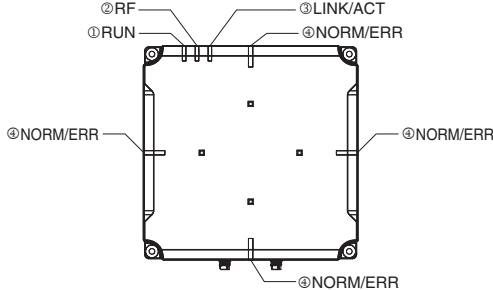


*1. An M6 bolt engagement length of 6 to 8 mm is necessary for rear mounting. The bolts may be hard to tighten. Tighten them to the recommended tightening torque.

*1. 후면에 설치하려면 M6 볼트 체결 길이가 6~8mm여야 합니다. 볼트를 조이기 힘들 수 있습니다. 권장 조임 토크까지 볼트를 조이십시오.

4. Names and Functions of Operation Indicators/작동 표시기 이름 및 기능

V780-HMD68-ETN-KR



Number and name/ 번호와 이름	Color/ 색	Status/ 상태	Description/ 설명
① RUN	Green/ 녹색	Flashing at 0.1-s intervals/ 0.1초 간격으로 깜빡임	Flashes quickly during startup. 시작 중에 빨리 깜빡입니다.
		Flashing at 0.4-s intervals/ 0.4초 간격으로 깜빡임	Flashes during operation in Safe Mode. 안전 모드 작동 중에 깜빡입니다.
	Yellow/ 황색	Lit/ 켜짐	Lit during operation in Run Mode. Run 모드 작동 중에 켜집니다.
		Lit/ 켜짐	Lit during operation in Slave Mode. 슬레이브 모드 작동 중에 켜집니다.
	Cyan/ 청록색	Lit/ 켜짐	Lit during test operation. 테스트 작동 중에 켜집니다.
② RF	Yellow/ 황색	Not lit/ 켜지지 않음	Not lit in the following cases. • When power is not supplied • When there is a watchdog timer (WDT) error 다음과 같은 경우 켜지지 않습니다. • 전원이 공급되지 않는 경우 • WDT(watchdog timer) 이상이 있는 경우
		Lit/ 켜짐	Lit when a radio wave is being output. (Lit during communications with RF Tag.) 무선 전파 출력 중에 켜집니다. (RF 태그와 교신하는 중에 켜집니다.)
③ LINK/ACT	Green/ 녹색	Not lit/ 켜지지 않음	Not lit when a radio wave is not being output. 무선 전파가 출력되지 않을 때 켜지지 않습니다.
		Lit/ 켜짐	Lit when a link has been established on the Ethernet port. 이더넷 포트에 연결된 경우 켜집니다.
		Flashing irregularly/ 불규칙적으로 깜빡임	Flashes during data communications on the Ethernet port. 이더넷 포트의 데이터 교신 중에 깜빡입니다.
	Yellow/ 황색	Not lit/ 켜지지 않음	Not lit when a link has not been established on the Ethernet port. 이더넷 포트에 연결되지 않은 경우 켜지지 않습니다.
④ NORM/ERR	Green/ 녹색	Lit for 0.2 s/ 0.2초 동안 켜짐	Lights once when processing a communications command or another command from the host device is completed normally. 호스트 기기에서 송신된 교신 커맨드 또는 기타 커맨드의 처리가 정상적으로 완료되면 한 번 켜집니다.
		Lit for 0.2 s/ 0.2초 동안 켜짐	Lights once each time an unstable communication is detected while communications diagnosis is enabled. 교신 진단을 사용하는 중에 불안정한 교신이 탐지될 때마다 한 번씩 깜빡입니다.
	Yellow/ 황색	Lit for 0.2 s/ 0.2초 동안 켜짐	Lights once when processing a communications command or another command from the host device ends in an error. 호스트 기기에서 송신된 교신 커맨드 또는 기타 커맨드의 처리가 이상 종료되면 한 번 켜집니다.
		Lit/ 켜짐	Lit when a major fault has occurred. (Lit when a fatal error has occurred.) 심각한 결함이 발생한 경우에 켜집니다. (심각한 이상이 발생한 경우에 켜집니다.)
		Flashing at 0.4-s intervals/ 0.4초 간격으로 깜빡임	Flashes when a minor fault has occurred. (Flashes when a nonfatal error has occurred.) 가벼운 결함이 발생한 경우에 깜빡입니다. (심각하지 않은 이상이 발생한 경우에 깜빡입니다.)
	Red/ 적색	Flashing at 0.4-s intervals/ 0.4초 간격으로 깜빡임	Flashes when a minor fault has occurred. (Flashes when a nonfatal error has occurred.) 가벼운 결함이 발생한 경우에 깜빡입니다. (심각하지 않은 이상이 발생한 경우에 깜빡입니다.)
		Flashing irregularly twice/ 불규칙적으로 두 번 깜빡임	Flashes when a minor fault has occurred. (Flashes when a network error occurs and the IP address becomes undetermined.) 가벼운 결함이 발생한 경우에 깜빡입니다. (심각하지 않은 이상이 발생한 경우에 깜빡입니다.)
	Cyan/ 청록색	Flashing at 0.1-s intervals/ 0.1초 간격으로 깜빡임	Flashes during installation location notification. 설치 위치 알림 중에 깜빡입니다.
		Flashing once every 3 s/ 3초마다 한 번씩 깜빡임	Flashes during operation in the Focus Mode. 포커스 모드 작동 중에 깜빡입니다.
	-	Not lit/ 켜지지 않음	Not lit when the Reader/Writer is on standby. 리더/라이터가 대기 상태이면 켜지지 않습니다.

5. Connecting and Disconnecting the Reader/Writer Power Cable and Ethernet Cable/리더/라이터 전원 케이블과 이더넷 케이블의 연결 및 분리

• Connecting the Cable/케이블 연결

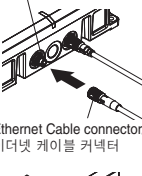
- Hold onto the connector on the Power Cable and insert it into the Reader/Writer power connector.
전원 케이블의 커넥터를 잡아 리더/라이터의 전원 커넥터에 삽입합니다.
- Turn the connector on the Power Cable clockwise to lock it in place.
전원 케이블의 커넥터를 시계 방향으로 돌려 정해진 위치에 잠급니다.
Turn the cable connector clockwise until you hear it securely lock in place.
케이블 커넥터가 정해진 위치에 단단히 잠기는 소리가 들릴 때까지 커넥터를 시계 방향으로 돌리십시오.

Reader/Writer Power Connector/
리더/라이터 전원 커넥터



- Hold onto the connector on the Ethernet Cable and insert it into the Reader/Writer Ethernet connector.
이더넷 케이블의 커넥터를 잡아 리더/라이터의 이더넷 커넥터에 삽입합니다.

Reader/Writer Ethernet Connector/
리더/라이터 이더넷 커넥터



- Turn the connector on the Ethernet Cable clockwise to lock it in place.
이더넷 케이블의 커넥터를 시계 방향으로 돌려 정해진 위치에 잠급니다.
Turn the cable connector clockwise until you hear it securely lock in place.
케이블 커넥터가 정해진 위치에 단단히 잠기는 소리가 들릴 때까지 커넥터를 시계 방향으로 돌리십시오.

Ethernet Cable connector/
이더넷 케이블 커넥터

• Reader/Writer Ethernet connector/리더/라이터 이더넷 커넥터

Appearance 그림	Size 크기	Opening shape 형태	Polarity 극성
	M12	Receptacle 소켓	Male Male(수)

Pin No. 핀 번호	Name 이름	Description 설명	I/O
1	TD+	Ethernet send + signal 이더넷 송신 + 신호	OUT
2	RD+	Ethernet receive + signal 이더넷 수신 + 신호	IN
3	TD-	Ethernet send - signal 이더넷 송신 - 신호	OUT
4	RD-	Ethernet receive - signal 이더넷 수신 - 신호	IN
Housing 하우징	FG	Frame ground 프레임 접지	-

• Recommended Ethernet Cable (100 m max./권장 이더넷 케이블(100m 이하) XS5W-T42□□ME-K (made by OMRON/OMRON 제조)

6. Regulations and Standards/법규과 규격

1. Korea/대한민국

Certification number/인증 번호	Model/형식
MSIP-CRM-OMR-V78171	V780-HMD68-ETN-KR



Company Name: OMRON Corporation
상호 : OMRON Corporation
Name of equipment: Radio equipment for RFID/USN(900MHz band equipment)
기자재명칭 : RFID/USN용 무선기기(900MHz 대역사용기기)
Model: V780-HMD68-ETN-KR
모델명 : V780-HMD68-ETN-KR
Date of manufacture: another description
제조년월 : 별도표기
Country/Manufacturer: Japan/OMRON Corporation
제조국가/제조사: 일본 / OMRON Corporation
MSIP-CRM-OMR-V78171

2. UL Certification/UL 인증

V780-HMD68-ETN has been certificated by UL/V780-HMD68-ETN은 UL의 인증을 받았습니다.

- There is a danger of burns when using at high temperature.
고온에서 사용할 경우 화상 위험이 있습니다.

- The V780-HMD68-ETN is used for factory use. Do not use in medical applications.
V780-HMD68-ETN은 공장용으로 사용합니다. 의료용으로 사용하지 마십시오.

- Use UL certification cable.
UL 인증 케이블을 사용하십시오.

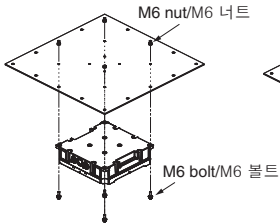
- The symbol "→" on the product label indicates direct current.
제품 라벨의 "→" 기호는 직류를 나타냅니다.

- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
장비를 제조업체에서 명시하지 않은 방식으로 사용할 경우 장비에서 제공하는 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

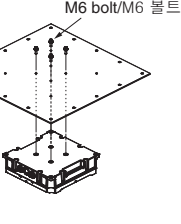
- Installation direction
설치 방향

[Ceil Mounting/천장 설치]

Front/전면

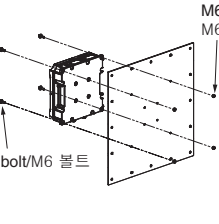


Rear/후면

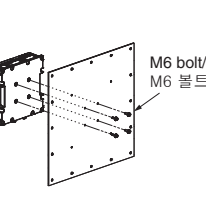


[Side Mounting/측면 설치]

Front/전면



Rear/후면



- A statement of range of environmental conditions.
환경 조건의 범위 내용.

Pollution degree 오염도	3
Used place 사용 장소	Indoor use 실내용
Altitude 고도	up to 2000 m 최대 2000m

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases. NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.
See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

사용 확인 사항

오므론사는 구매자가 본 제품을 사용할 경우 또는 본 제품과 다른 어플리케이션을 혼용할 경우에 적용되는 표준, 법규 또는 규제를 준수할 책임이 없습니다.
구매자가 요청할 경우, 오므론사는 본 제품에 적용된 등급 및 제한을 증명하는 제 3자가 발행한 인증서를 제공해야 합니다. 해당 인증서 자체는 완제품, 기계, 시스템 또는 타 어플리케이션과 본 제품 혼용의 적합성을 판단하기 위한 충분한 자료로 사용할 수는 없습니다.
구매자는 구매자의 어플리케이션, 제품 또는 시스템에 대한 특정 제품의 적절성을 결정할 때 단독으로 책임이 있습니다. 어플리케이션에 대한 책임은 전적으로 구매자에게 있습니다.
시스템 전체가 위험에 대비하여 설계되었으며 오므론 제품이 전체 장비 또는 시스템에서 의도한 사용 목적에 적절한 등급이고 또한 적절하게 설치되었음을 확인할 수 없을 경우, 생명 또는 자산에 심각한 위험을 초래할 수 있는 어플리케이션에는 본 제품을 절대로 사용하지 마십시오.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kyoto, JAPAN Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters
■ OMRON (KOREA) CO., LTD.
1303-22 Seocho-dong, Seocho-gu,
Seoul 137-920 kyobo Tower Building B Building
18st Floor
Tel: (02) 3483-7789/Fax: (02) 3483-7788

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kyoto, JAPAN Contact: www.ia.omron.com

한국 오므론 제이이주지식회사
■ 본사 137-920 서울특별시 서초구 서초동 1303-22
교보타워빌딩 B동 18층
Tel:(02)3483-7789 Fax:(02)3483-7788