

CIDRW 시스템

V640 시리즈

개요 설명서

앰프 유닛

V640-HAM11-V3

V640-HAM11-L

CIDRW 헤드

V640-HS61

V640-HS62

CIDRW 컨트롤러

V700-L22

링크 유닛

V700-L11

머리말

V640 시리즈 CIDRW 시스템을 구매해 주셔서 감사합니다.

V640 시리즈 CIDRW 시스템을 조작할 때는 다음 사항을 반드시 지켜주십시오.

- CIDRW 시스템은 반드시 전기 시스템에 관해 충분한 지식을 가진 전문 기술자가 설치하고 조작해야 합니다.
- 시스템을 사용하기 전에 이 설명서의 내용을 숙지하시기 바랍니다.
- 이 설명서를 읽은 후에는 필요할 때 언제든지 참고할 수 있도록 가까운 장소에 보관하십시오.

설명서 숙지하기

제품을 사용하기 전에 이 설명서를 숙지하시기 바랍니다. 질문이나 의견이 있을 때는 OMRON 담당자에게 연락해 주십시오.

보증

OMRON은 판매한 날짜(또는 지정된 기간)로부터 1년 동안 재질 및 기술면에 결함이 있을 시 제품을 보증합니다.

OMRON은 비침해, 상품성 또는 특정 목적의 적합성에 대해 명시적 또는 묵시적을 불문하고 보증 또는 표명을 하지 않습니다. 모든 구매자와 사용자가 자신이 원하는 용도에 충족한 제품이라고 판단한 것으로 간주합니다. OMRON은 명시적 또는 묵시적을 불문하고 모든 기타 보증을 거부합니다.

책임 한계

OMRON은 클레임이 계약, 보증, 과실 또는 엄격한 책임에 근거하고 있는지의 여부를 불문하고 간접 손해, 특별 손해 또는 결과적 손해를 포함한 제품과 관련된 어떠한 상업적 손실에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

OMRON은 책임을 요구하는 제품의 개별 가격을 초월한 어떤 경우에도 책임을 지지 않습니다.

OMRON은 제품을 적절히 취급하고 설치, 점검되었는지 등 OMRON이 분석·확인하지 않은 제품과, 오염, 남용, 잘못 사용했거나 부적절한 개조 및 수리를 한 제품에 대해서는 어떠한 경우에도 보증, 수리 또는 기타 청구에 관해 책임을 지지 않습니다.

사용 적합성

이 설명서에 포함된 제품은 안전 평가를 받은 것이 아닙니다. 이들 제품은 사람의 안전을 확보하여 설계되거나 평가되지 않은 것이므로 안전 설비 또는 보호 장치로 의존해서는 안 됩니다. 별도 카탈로그에 기재된 OMRON의 안전 등급 제품을 참조하십시오.

OMRON은 고객 소유의 어플리케이션이나 제품을 본 제품과 조합하여 사용 시, 어떠한 규격, 코드 및 규정의 적합성에 대해 책임을 지지 않습니다.

OMRON은 고객의 요청이 있으면 제품에 적용하여 사용할 수 있는 등급 및 제한 사항에 관한 제3자 기관이 발행한 인증 자료를 제공할 수 있습니다. 이 자료만으로는 완제품, 기계, 시스템, 기타 응용 프로그램을 사용하거나 적합성을 결정하는데 충분하지 않습니다.

다음은 특별한 주의가 필요한 어플리케이션의 몇 가지 예입니다. 이는 사용 가능한 용도를 전부 나열한 목록도 아니며, 나열된 사용법이 제품에 적합하다는 뜻도 아닙니다.

- 야외 사용, 잠재적 화학 오염 관련, 전파 간섭 또는 이 설명서에 명시되지 않은 사용법
- 원자력 에너지 제어 시스템, 소각 시스템, 철도 시스템, 항공 시스템, 의료 기기, 놀이 기구, 차량, 안전 장비 및 개별 산업 또는 정부 규제에 따른 설치
- 인명과 재산에 위험을 줄 수 있는 시스템, 기계 및 장비

제품 사용에 필요한 모든 금지 사항을 숙지하시기 바랍니다.

생명과 재산에 대한 안전성을 확보할 수 없어 심각한 위험을 줄 수 있는 어플리케이션과 본 제품을 절대 같이 사용하지 말고, 시스템 전체가 위험을 알릴 수 있도록 세심하게 만들어져 있는지, 이 제품의 용도에 맞게 배전 및 설치가 적절한지를 사전에 확인하십시오.

성능 자료

이 설명서의 성능 자료는 고객이 제품 도입이 적합한지를 결정하는 데 도움을 주는 것으로 보증 역할을 하는 것은 아닙니다. 이는 어디까지나 OMRON 테스트 조건의 결과를 나타내는 것으로, 사용자는 실제 사용 조건을 고려해야 합니다. 실제 성능은 OMRON 보증 및 책임 한계를 기준으로 합니다.

사양 변경

제품의 사양과 액세서리는 제품 개선 및 그 밖의 이유로 언제든지 변경될 수 있습니다.

공표된 제품의 정격 및 기능이 변경되었거나 중요한 구조 변경이 있을 때는 모델번호를 변경할 수 있습니다. 제품의 일부 사양은 통지 없이 변경될 수 있습니다. 확실치 않을 경우, 특별 모델 번호는 고객의 요청에 따라 고객의 어플리케이션을 위해 주요 사양을 확립하거나 고정할 수 있습니다. 구매한 제품의 실제 사양을 확인하려면 언제든지 OMRON 담당자에게 연락해 주십시오.

치수와 무게

치수와 무게는 어디까지나 명목상 기재된 것으로 허용 오차가 표시돼 있어도 제조 목적으로 사용할 수 없습니다.

오류 및 누락

이 설명서는 세심한 주의와 정확을 기하여 만들어졌으나 잘못된 내용, 인쇄상의 실수, 교정 오류 및 누락이 있을 수 있으며 이에 대해서는 일체 책임을 지지 않습니다.

프로그래밍 가능한 제품

OMRON은 고객이 프로그래밍한 제품 및 그 결과에 대해서는 일체 책임을 지지 않습니다.

저작권 및 복사 허가

이 설명서를 허가 없이 판매나 판매촉진을 위해 복사할 수 없습니다.

이 설명서는 저작권에 의해 보호되어 있으며 제품과 같이 사용할 목적으로 만든 것입니다. 어떠한 방법과 목적을 불문하고 이 설명서를 복사 또는 복제하기 전에 당사에 통지해 주십시오. 만약 이 설명서를 복사하거나 전달할 때는 설명서 전체를 복사 또는 전달하십시오.

적용 규격

CIDRW 시스템은 다음 국제 규정 및 규격을 준수합니다.

1. 미국

	앰프 유닛	CIDRW 헤드
FCC Part 15 Subpart C FCC ID: E4EV640HAM11	V640-HAM11-V3	V640-HS61
FCC Part 15 Subpart C FCC ID: E4EV640HAM11L	V640-HAM11-L	V640-HS62

FCC NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference.
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC WARNING

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Do not remove the ferrite core (TDK-EPC Type ZCAT2749-0430C:V640-HS62) installed on the cables to suppress RF interference.

FCC Part15 subpart B

NOTICE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

CAUTION

This device must be professionally installed.

2. 한국

	모델명	인증정보
인증번호:OMR-V640-HAM11-L 인증번호:OMR-V640-HAM11-V3	모델명: V640-HAM11-L 모델명: V640-HAM11-V3	인증을 받은 자의 상호 : OMRON CORPORATION 기기의 명칭 : 미약 전계강도 무선기기 제조사 / 제조국가 : OMRON CORPORATION / 일본 제조연월 : 별도표기

■무선 사양

항목	사양
주파수	134.2 kHz
채널수	1 채널
송신출력	3m 거리에서 500 μ V/m 이하
변조방식	ASK (A1D)
통신방식	단신방식

3. 유럽

	앰프 유닛	CIDRW 헤드
(Radio and Telecommunication Terminal Equipment Directive 1999/5/EC)	V640-HAM11-V3	V640-HS61
Radio: EN 300 330-2 EMC: EN 301 489-1 EN 301 489-3 Safety: EN 61010-1	V640-HAM11-L	V640-HS62



English	Hereby, Omron, declares that this V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Finnish	Omron vakuuttaa täten että V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY olleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Dutch	Hierbij verklaart Omron dat het toestel V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.
French	Par la présente Omron déclare que l'appareil V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
Swedish	Härmed intygar Omron att denna V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.
Danish	Undertegnede Omron erklærer herved, at følgende udstyr V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
German	Hiermit erklärt Omron, dass sich dieser/diese/dieses V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. (BMW)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΤΕΑ Οmron ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L ΣΤΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Italian	Con la presente Omron dichiara che questo V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Spanish	Por medio de la presente Omron declara que el V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
Portuguese	Omron declara que este V640-HAM11-V3 / V640-HAM11-L está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

4. 캐나다

	앰프 유닛	CIDRW 헤드
IC ID: 850J-V64HAM11	V640-HAM11-V3	V640-HS61
IC ID: 850J-V64HM11L	V640-HAM11-L	V640-HS62

This device complies with RSS-Gen of IC (Industry Canada) Rules.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

ICES-003

This class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

적용 SEMI 규격

이 CIDRW 시스템은 다음 규격을 준수합니다.

- SEMI E99 THE CARRIER ID READER/WRITER FUNCTIONAL STANDARD
- SEMI E5 EQUIPMENT COMMUNICATION STANDARD 2 MESSAGE CONTENT (SECS II)
- SEMI E4 EQUIPMENT COMMUNICATION STANDARD 1 MESSAGE TRANSFER (SECS I)



SEMI란 Semiconductor Equipment and Materials International (세계 반도체 장비재료 협회) 의 약자입니다.
SECS SEMI Equipment Communications Standard (반도체 장비간 통신 표준) 의 약자입니다.

안전 주의사항

● 주의사항에 관하여

V640 시리즈 CIDRW 시스템을 안전하게 사용할 수 있도록, 이 사용설명서에는 다음 표시 및 경고 기호를 사용하여 주의사항을 표시합니다. 여기에 표시된 안전주의 사항은 매우 중요합니다. 모든 안전 주의사항을 숙지하시기 바랍니다. 이 설명서에서는 다음 기호를 사용합니다.



경고

경상 또는 중상을 입거나 심각한 부상, 죽음에 이를 수도 있는 위험한 상황을 가리킵니다. 중대한 재산 손실도 발생할 수 있습니다.

● 경고 기호의 뜻



금지

특정 기호가 없는 일반적인 금지를 나타냅니다.

● 이 설명서의 경고 표시



경고

사람의 안전을 보장할 목적으로 만들어진 제품이 아닙니다.
그런 목적으로는 사용하지 마십시오.



안전한 사용을 위한 주의사항

제품을 안전하게 사용하려면 다음 주의사항을 지켜주십시오.

- 인화와 폭발의 위험이 있는 환경에서는 제품을 사용하지 마십시오.
- 안전한 조작 및 유지보수를 할 수 있도록 고압기기와 동력기기가 없는 곳에 설치하십시오.
- 설치할 때는 나사를 단단히 조이십시오. (1.2N·m 권장)
- 케이스 틈으로 물이나 철사 같은 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 제품을 분해하거나 수리, 개조하지 마십시오.
- 제품을 폐기할 때는 산업폐기물로 처리해야 합니다.
- 배선 작업이나 케이블, CIDRW 헤드를 착탈할 때는 반드시 전원을 끄고 실시하십시오.
- 통풍이 잘 되도록 제품 주위에 충분한 공간이 있어야 합니다.
- 발열량이 많은 기기(히터, 변압기, 대용량 저항) 근처에 이 제품을 설치하지 마십시오. 제품에 이상이 발생했을 때는 전원을 끄십시오.

전파가 의료기기에 미치는 영향에 대해 확인해 두십시오. JAISA(일본자동인식시스템협회, Japan Automatic Identification Systems Association)의 지침은 다음과 같습니다.

이 제품은 전파를 사용한 RFID 기기의 리더라이터(reader-writer)입니다. 이 제품을 사용하는 용도와 장소에 따라서는 의료기기에 영향을 줄 수 있습니다. 의료기기에 미치는 영향을 최소화하려면 제품을 사용할 때 다음 주의사항을 반드시 지켜야 합니다.
의료기기를 장착한 사람은 장착 부위를 고정식 또는 모듈식 RFID 기기의 안테나에서 최소한 22cm의 거리를 유지해야 합니다.

올바른 사용을 위한 주의사항

제품이 고장 났거나 오작동을 일으킬 때 또는 제품 성능에 악영향을 미치지 않도록 다음 주의사항을 지키십시오.

■ 설치 환경

다음과 같은 장소에는 제품을 설치하지 마십시오. 직사광선이 비치는 곳

- 부식성 가스, 먼지, 금속가루 및 염분이 있는 곳
- 급격한 온도 변화로 결로가 생기는 곳
- 습도가 높아서 결로가 생기는 곳
- 진동이나 충격이 사양에 지정된 수치보다 많아 본체에 바로 영향을 주는 곳
- 물, 기름, 화학 약품이 날리는 곳
- 사용 온도가 사양에서 규정된 범위를 벗어난 곳

■ 보관 장소

- 주변 온도와 습도가 적합한 곳에 제품을 보관하십시오.

■ 배선 작업

- 설명서에 지정된 전원 전압을 사용하십시오.
- 전원 단자의 +/- 극성을 바르게 연결하십시오.
- 고압선과 동력선을 동일 배선관에서 사용하지 마십시오.
- 단자 부분이나 커넥터 내부의 신호선을 만질 때는 정전기로 인한 파손이 생길 수 있으므로 정전기를 방전할 수 있는 리스트밴드 등을 착용하십시오.
- EU 지역에서 제품을 사용할 때는 제품과 DC 전원 사이의 케이블 길이가 3m를 넘어서는 안 됩니다.
- CIDRW 헤드를 탈착할 때는 커넥터에 과도한 힘을 주지 마십시오.
- 적합한 CIDRW 헤드를 앰프 유닛에 연결하십시오.

■ 청소

- 제품을 청소할 때는 알코올을 사용합니다.
- 시너, 벤진, 아세톤, 등유와 같은 유기 용제는 수지 부분이나 케이스 코팅 부분을 녹일 수 있으므로 절대 사용하지 마십시오.

■ 전원 및 접지선

- 적절히 접지해야 합니다. 불충분한 접지는 제품 조작에 영향을 주거나 제품에 손상을 줄 수 있습니다.

■ 통신 범위 및 시간

- CIDRW 헤드 주위의 금속, 노이즈, 주변 온도 등에 따라 통신 범위와 시간이 달라질 수 있으므로 통신 테스트는 실제 설치할 환경에서 실시하십시오.
- ID 태그 사양에 따라 통신 범위가 달라질 수 있으므로 CIDRW 헤드와 ID 태그를 설치할 때는 적절한 거리를 두어야 합니다.

■ 장착

- 이 제품은 134kHz 주파수대를 사용하여 ID 태그와 통신합니다. 휴대용 무선기, 모터, 모니터 기기, 전원(전원 IC) 등은 ID 태그와 통신을 방해하는 전파(노이즈)를 발생시킵니다. 이런 기기 주변에서 사용할 때는 사전에 통신에 미치는 영향을 점검하십시오.
- 노이즈 영향을 최소화하려면 주변 금속기기에 100옴 이하의 접지 공사를 해야 합니다.
- CIDRW 헤드를 장착할 때는 나사를 단단히 조이십시오. (0.6N·m 권장)
- 여러 개의 CIDRW 헤드를 나란히 설치할 때는 상호 간섭에 의해 통신 성능이 저하할 수 있습니다. 여러 개의 헤드를 설치할 때는 이 설명서에 기재된 상호 간섭 정보를 읽고 그대로 따르십시오.

■ 나사 고정제

- 나사 고정제는 수지 부분을 악화시켜 갈라지게 할 수도 있으므로 나사의 수지 부분과 수지로 된 와셔에는 사용하지 마십시오.

■ 호스트 기기와 통신

- CIDRW 컨트롤러가 실행되었는지 확인 후에 호스트 기기와 통신하십시오. 또한 CIDRW 컨트롤러 실행 시 호스트 기기에서 불안정한 신호가 발생할 수 있습니다. 초기 조작 시, 호스트 기기의 수신 버퍼를 제거하거나 깨끗한 신호를 얻을 수 있도록 적절한 조치를 취하십시오.

■ 실행 시 주의사항

- 전원을 켜고 모드 변경했을 때, CIDRW 컨트롤러 재설정 등으로 CIDRW 컨트롤러를 실행 중에는 전원을 절대 끄지 마십시오. CIDRW 컨트롤러가 손상될 수 있습니다.

목차

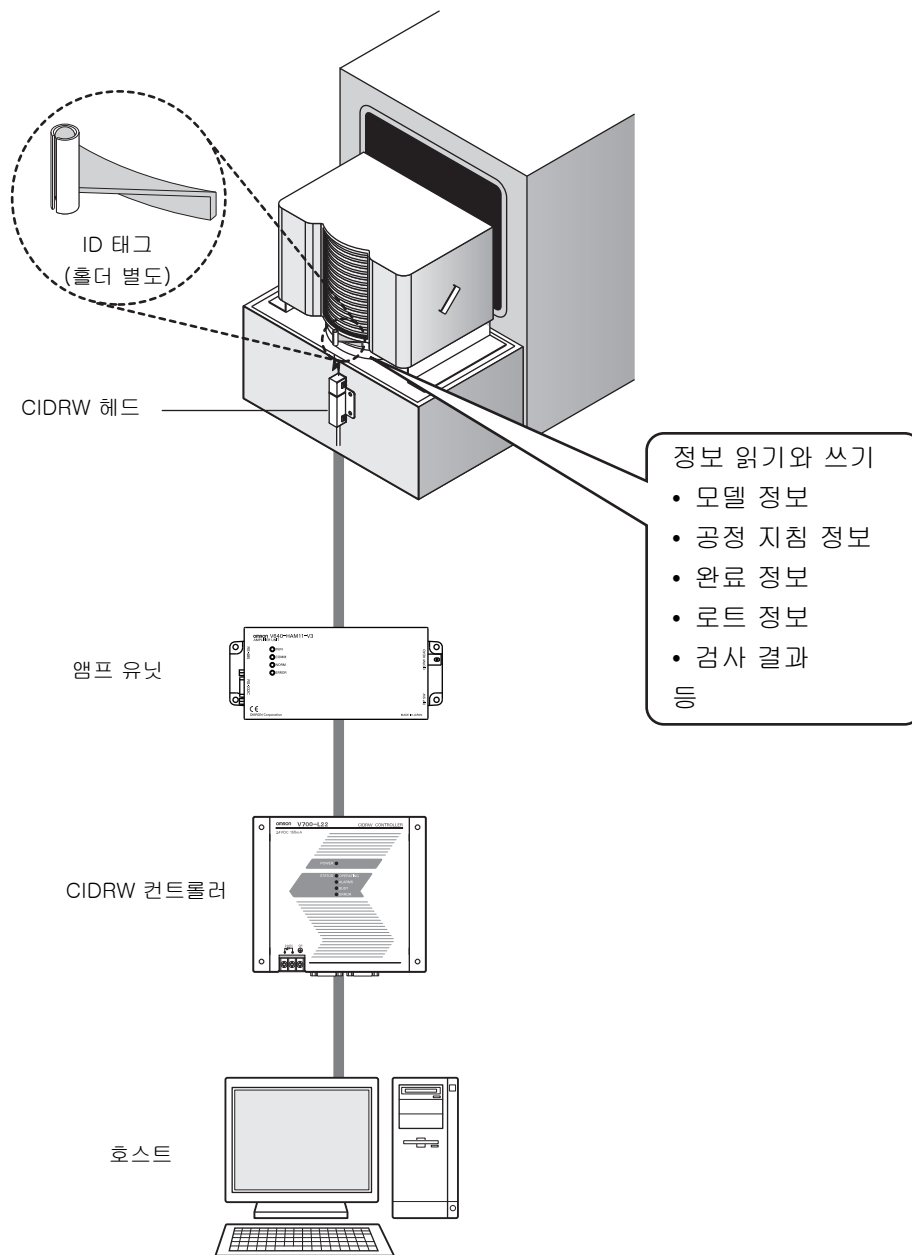
❑ CIDRW 시스템에 대하여	11
❑ 특징	12
❑ 시스템 구성	13
❑ 각부 명칭과 기능	14
❑ 설치	18
❑ 사양과 치수	23

CIDRW 시스템에 대하여

CIDRW 시스템은 반도체 제조 공정에서 캐리어(FOUP)에 장착한 캐리어 ID(ID 태그)에 접촉하지 않고 데이터를 읽거나 쓸 수 있습니다. CIDRW는 Carrier ID Reader/Writer의 약자이며 이 설명서에서는 약자를 사용합니다.

모델, 공정 지침, 로트, 검사 결과 등의 정보를 ID 태그에 쓰거나 읽어서 호스트 기기에서 작업 지시 정보를 관리할 수 있습니다.

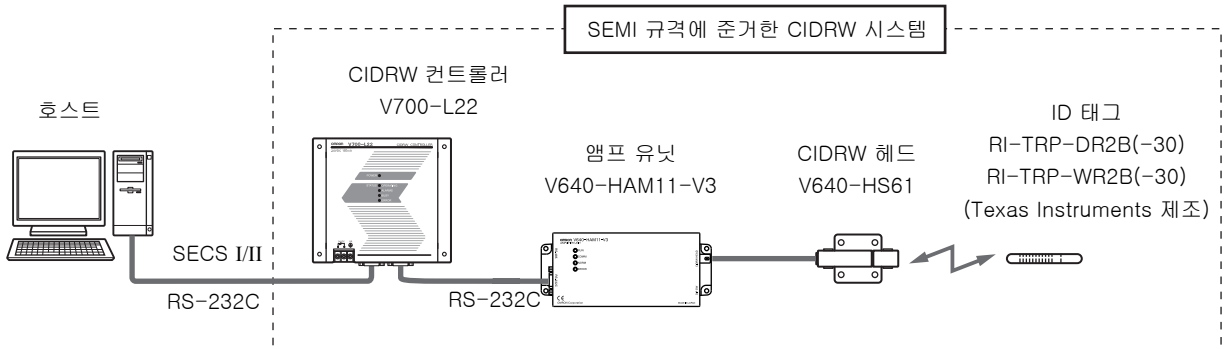
예: 반도체 및 웨이퍼 제조 공정의 정보 관리



특징

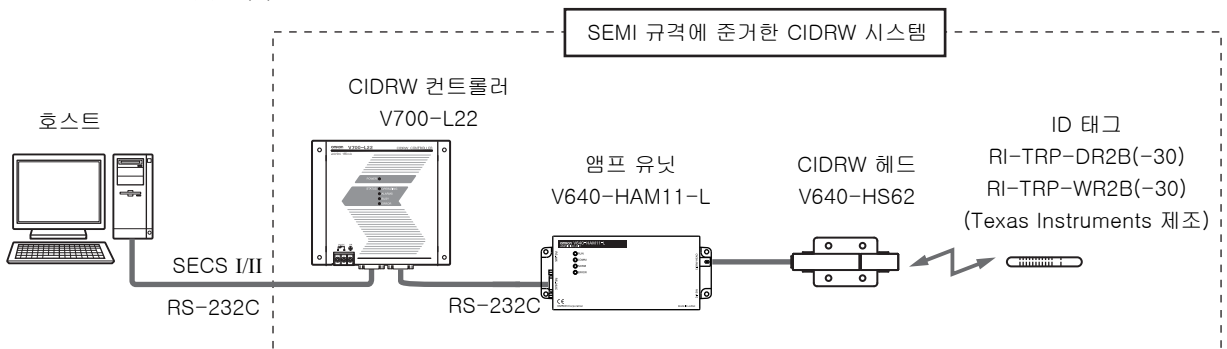
■ SEMI 규격(SEMI E99, E5, E4)에 준거한 CIDRW 시스템

• V640-HAM11-V3



V640-HS61 CIDRW 헤드를 V640-HAM11-V3 앰프 유닛에 연결해서 ID 태그와 교신할 수 있습니다.

• V640-HAM11-L



V640-HS62 CIDRW 헤드를 V640-HAM11-L 앰프 유닛에 연결해서 ID 태그와 장거리 교신을 할 수 있습니다. V640-HAM11-L 앰프 유닛의 기능은 V640-HAM11-V3 앰프 유닛의 기능과 같습니다.

적용 가능한 규격 목록

- SEMI E99 THE CARRIER ID READER/WRIER FUNCTIONAL STANDARD
- SEMI E5 EQUIPMENT COMMUNICATION STANDARD 2 MESSAGE CONTENT (SECS II)
- SEMI E4 EQUIPMENT COMMUNICATION STANDARD 1 MESSAGE TRANSFER (SECS I)



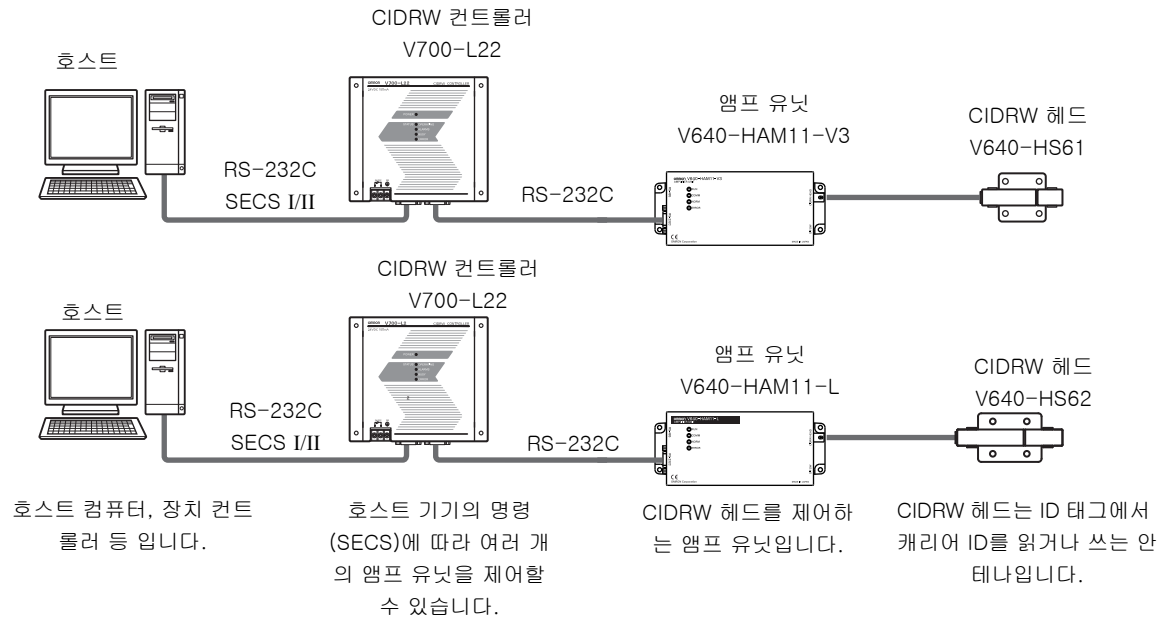
SEMI란 Semiconductor Equipment and Materials International(세계 반도체 장비재료 협회)의 약자입니다.
SECS SEMI Equipment Communications Standard(반도체 장비간 통신 표준)의 약자입니다.

V640-HAM11-V3 또는 V640-HAM11-L은 Texas Instruments의 ID 태그 RI-TRP-DR2B(-30) 및 RI-TRP-WR2B(-30) 종류를 자동으로 식별하고 데이터를 읽기/쓰기 할 수 있습니다.

시스템 구성

SECS를 사용할 경우

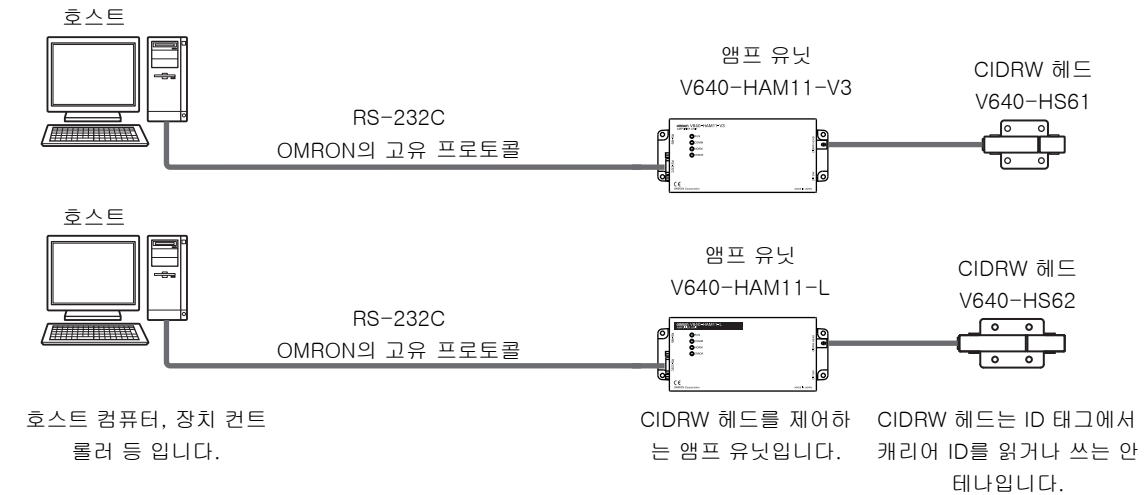
SECS 프로토콜을 사용하여 호스트 기기와 통신할 수 있습니다.



SECS를 사용하지 않을 경우

호스트 기기와는 OMRON 고유의 프로토콜로 통신합니다.

CIDRW 컨트롤러를 사용하지 않고 앰프 유닛을 호스트 기기에 직접 연결할 수 있습니다.

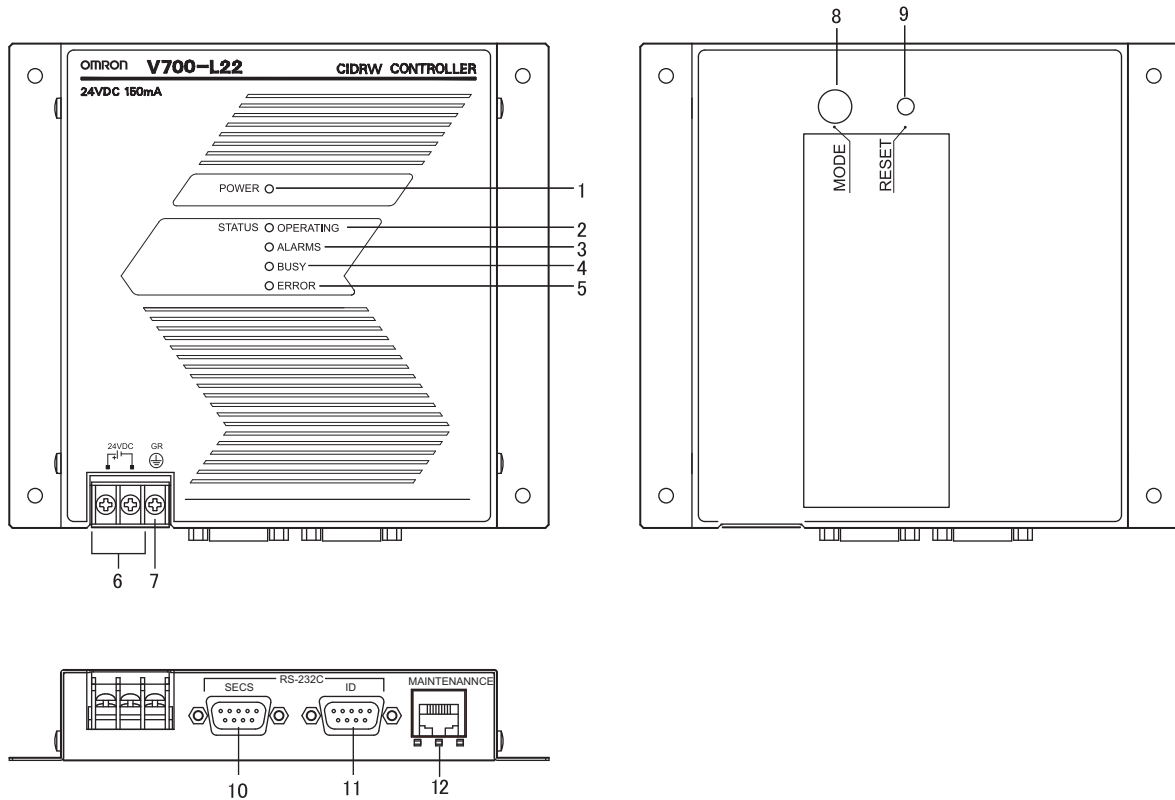


앰프 유닛을 여러 개 연결할 경우나 V700-L11 링크 유닛을 사용하여 연결할 경우는 다음 페이지를 참조하십시오.

링크 유닛(V700-L11)을 사용하면 고장이 났거나 점검할 때, CIDRW 시스템의 전원을 유지한 상태에서 해당 앰프 유닛을 분리 또는 교체할 수 있습니다.

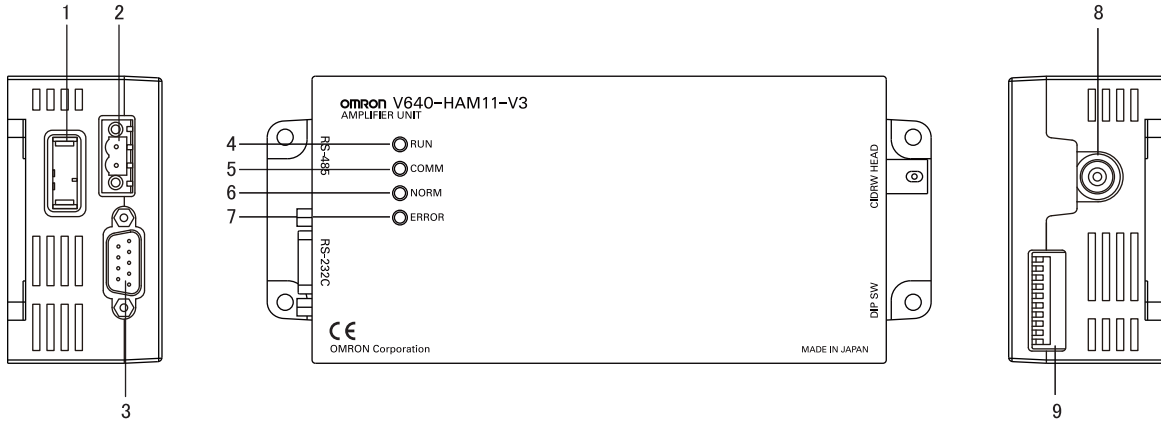
각부 명칭과 기능

V700-L22 CIDRW 컨트롤러



번호	명칭	기능
1	전원 표시등 (녹색)	전원이 켜졌거나 꺼졌음을 표시합니다. 전원이 켜지면 불이 들어옵니다.
2	OPERATING 표시등 (녹색)	CIDRW 시스템 상태 모델을 조작 중일 때 켜집니다.
3	ALARMS 표시등 (녹색)	CIDRW 시스템의 "Alarm Status"가 알람(1)일 때 켜집니다.
4	BUSY 표시등 (녹색)	CIDRW 시스템의 "Operational Status"가 BUSY일 때 켜집니다.
5	ERROR 표시등 (빨간색)	공정 중 오류를 탐지했을 때(SSACK가 NO 이외의 경우) 50ms 동안 켜집니다.
6	24VDC 전원 단자 (덮개 있음)	24VDC 전원에 연결합니다.
7	프레임 그라운드 단자 (덮개 있음)	접지선을 여기에 연결합니다. (100Ω 이하 접지)
8	MODE 스위치	조작 모드를 선택할 때 사용합니다. 0: 표준 조작 모드 컨트롤러를 장착할 때 스위치를 0으로 설정합니다. 3: 통신 조건과 같은 설정 정보를 선택할 때 사용하는 설정 모드입니다. 컨트롤러의 밑면의 스위치를 조작할 수 없을 때는 스위치를 0으로 한 상태에서 호스트 기기에서 조작 모드를 바꿀 수 있습니다. 1~2, 4~7: 설정 금지
9	RESET 스위치	CIDRW 컨트롤러를 다시 시작합니다.
10	SECS 포트	호스트 기기를 연결합니다. SECS I/II에 준거합니다.
11	ID 포트	앰프 유닛 또는 링크 유닛을 여기에 연결합니다.
12	유지보수 포트 (덮개 있음)	사용하지 않습니다. 덮개를 떼지 마십시오.

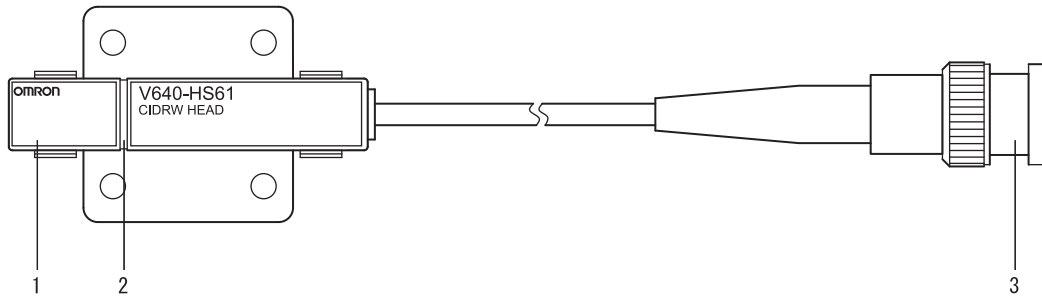
V640-HAM11-V3 및 V640-HAM11-L 앰프 유닛



번호	명칭	기능
1	전용 전원 커넥터	24VDC 전원에 연결합니다.
2	RS-485 포트	여러 개의 CIDRW 헤드를 사용 시, 다른 앰프 유닛의 RS-485 포트 또는 링크 유닛의 멀티 커백션 포트와 연결합니다.
3	RS-232C 포트	CIDRW 컨트롤러 또는 호스트 기기와 연결합니다. OMRON 고유의 통신 프로토콜을 사용합니다.
4	RUN 표시등 (녹색)	앰프 유닛이 정상 작동 중일 때 켜집니다.
5	COMM 표시등 (노란색)	호스트 기기와 통신 중 또는 ID 태그와 통신 중에 켜집니다.
6	NORM 표시등 (녹색)	통신이 오류 없이 정상적으로 끝났을 때 켜집니다.
7	ERROR 표시등 (빨간색)	호스트 기기와 통신 중 또는 ID 태그와 통신 중에 오류가 발생했을 때 켜집니다.
8	CIDRW 헤드 연결 포트	CIDRW 헤드를 여기에 연결합니다.
9	설정 DIP 스위치	노드 번호, 통신 조건 및 RS-485 단자 저항을 설정할 때 사용합니다.

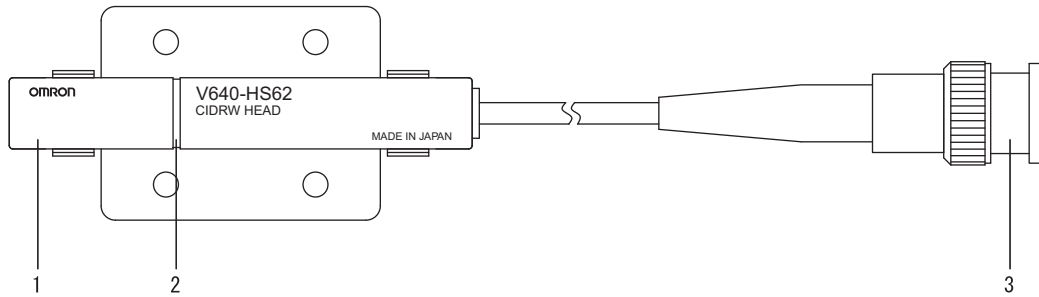
V640-HS61 및 V640-HS62 CIDRW 헤드

■ V640-HS61



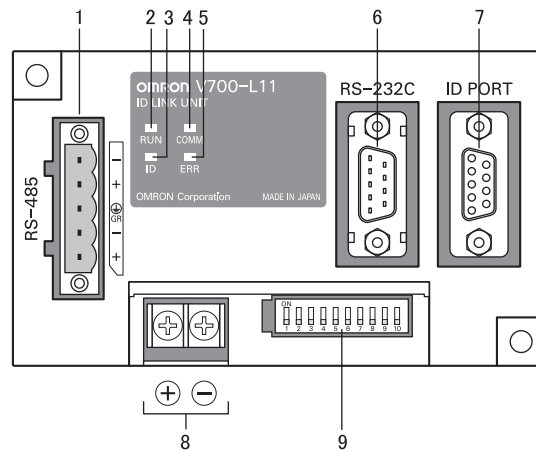
번호	명칭	기능
1	안테나	ID 태그와 통신할 때 사용합니다.
2	안테나 중심	통신 영역의 중심입니다.
3	커넥터	앰프 유닛과 연결합니다.

■ V640-HS62



번호	명칭	기능
1	안테나	ID 태그와 통신할 때 사용합니다.
2	안테나 중심	통신 영역의 중심입니다.
3	커넥터	앰프 유닛과 연결합니다.

V700-L11 링크 유닛



번호	명칭	기능
1	멀티 커넥션 포트 (RS-485)	여러 개의 CIDRW 헤드를 CIDRW 컨트롤러에 연결할 때 앰프 유닛과 연결하는 포트입니다. GR(프레임 그라운드) 단자도 이 포트에 있습니다.
2	RUN 표시등 (녹색)	링크 유닛이 정상 작동 중일 때 켜집니다.
3	ID 표시등 (녹색)	사용하지 않습니다.
4	COMM 표시등 (녹색)	호스트 기기와 데이터 통신 중에 켜집니다.
5	ERR 표시등 (빨간색)	호스트 기기 또는 헤드와 데이터 통신 중에 오류가 발생하면 켜집니다.
6	호스트 기기 커넥션 포트 (RS-232C)	RS-232C 인터페이스를 통해 CIDRW 컨트롤러와 연결할 때 사용합니다. 먼지 덮개를 공장 출하 시에 부착했습니다. 이 덮개를 떼어내고 포트를 사용하십시오.
7	ID 커넥션 포트	사용하지 않습니다.
8	24V 전원 단자 (커버 안에 있음)	24VDC 전원에 연결합니다.
9	설정 DIP 스위치 (커버 안에 있음)	장비 번호, 통신 조건 및 RS-485 단자 저항을 설정할 때 사용합니다.

설치

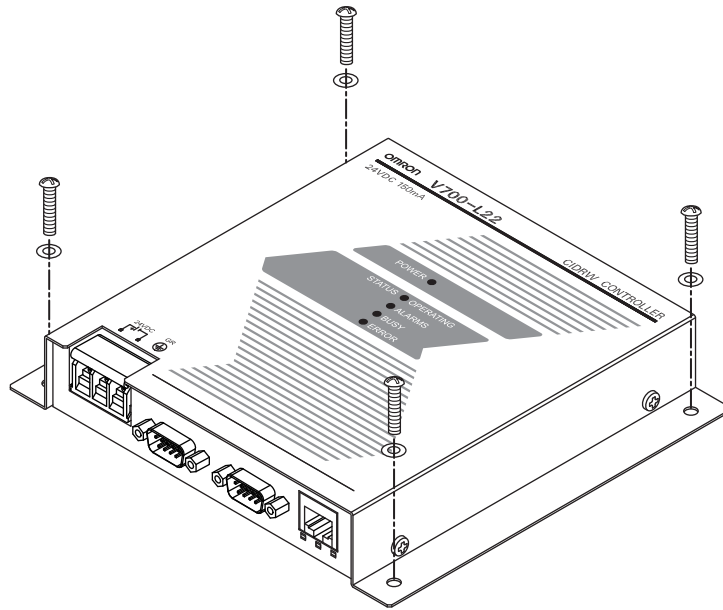
CIDRW 컨트롤러

NOTICE

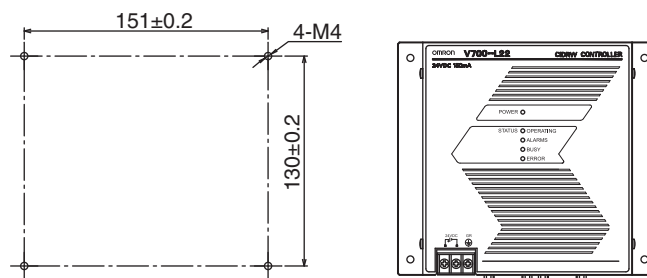
CIDRW 컨트롤러 밑면에 조작 모드(표준 조작 모드 <-> 설정 모드)를 선택할 때 사용하는 스위치가 있습니다. CIDRW 컨트롤러를 장착하기 전에 설정 모드(스위치 위치 3)의 통신 조건을 설정합니다.

장착할 때는 컨트롤러를 표준 조작 모드(스위치 위치 0)로 설정하십시오.

CIDRW 컨트롤러를 약세서리로 제공된 M4 나사 4개와 와셔로 장착하십시오.



장착 치수
(단위: mm)

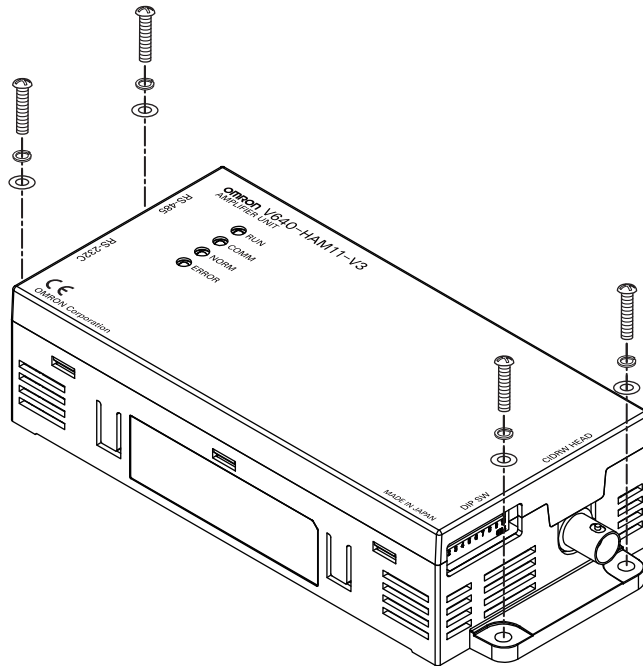


NOTICE

- M4 나사는 1.2N·m 토크를 넘지 않도록 조이십시오.
- 나사를 삽입한 곳에 나사 고정제로 유기 용제를 바르지 마십시오.

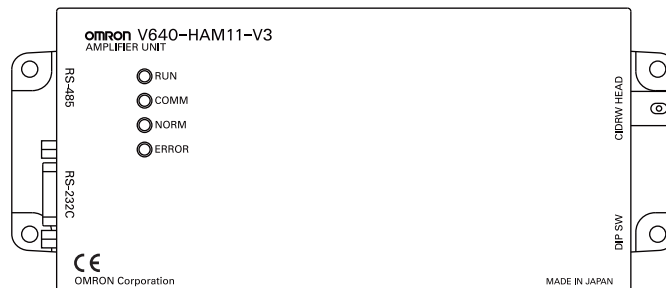
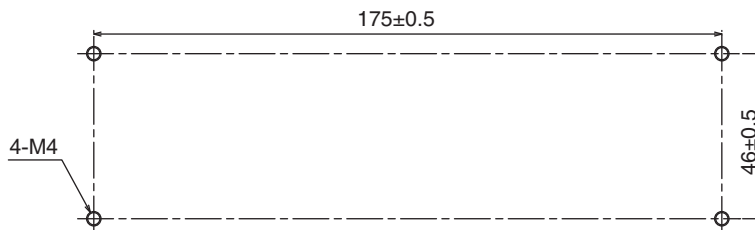
앰프 유닛

M4 나사 4개와 스프링 와셔 그리고 플랫 와셔를 사용하여 앰프 유닛을 장착합니다.



장착 치수

(단위: mm)



NOTICE

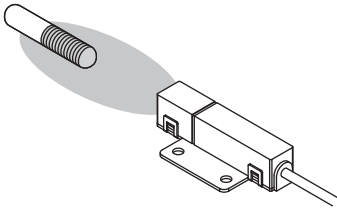
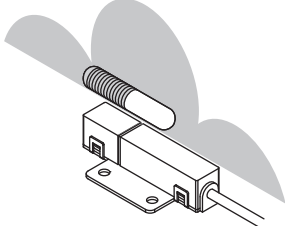
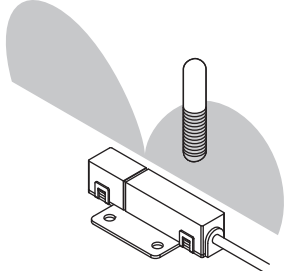
M4 나사는 1.2N·m 토크를 넘지 않도록 조심하십시오.

CIDRW 헤드

ID 태그와 통신 영역은 설치 방향 및 주변 조건(금속, 노이즈 등)에 따라 크게 달라집니다. 설치 위치를 결정하기 전에 통신 영역을 잘 점검하십시오.

■ CIDRW 헤드와 ID 태그의 위치 관계

통신 시의 위치 관계에 따라 통신 영역이 달라집니다.

장착 방향	통신 영역 (참조용)	설명
동축		최대 통신 영역은 CIDRW 헤드와 ID 태그의 중심선이 동일 선상에 있을 때입니다.
평행		최대 통신 영역은 CIDRW 컨트롤러의 안테나 중심점과 ID 태그의 중심선이 동일 선상에 있을 때입니다.
수직		CIDRW 헤드의 안테나 중심점과 ID 태그의 중심선이 동일 선상에 있으면 통신 영역이 크게 저하합니다.

■ 데이터 읽기 및 쓰기

통신 거리는 데이터를 읽을 때와 쓸 때가 다르며, 특히 쓰기를 할 때 통신 거리가 짧아집니다. 그러므로 데이터 쓰기와 읽기를 양쪽 다 할 경우는 쓰기를 기준 거리로 CIDRW 헤드와 ID 태그를 설치하십시오.

■ 주변 금속이 ID 태그에 미치는 영향

통신 영역 근처에 금속이 있으면 통신 범위에 영향을 미쳐 통신 영역이 작아집니다.

■ 노이즈 영향

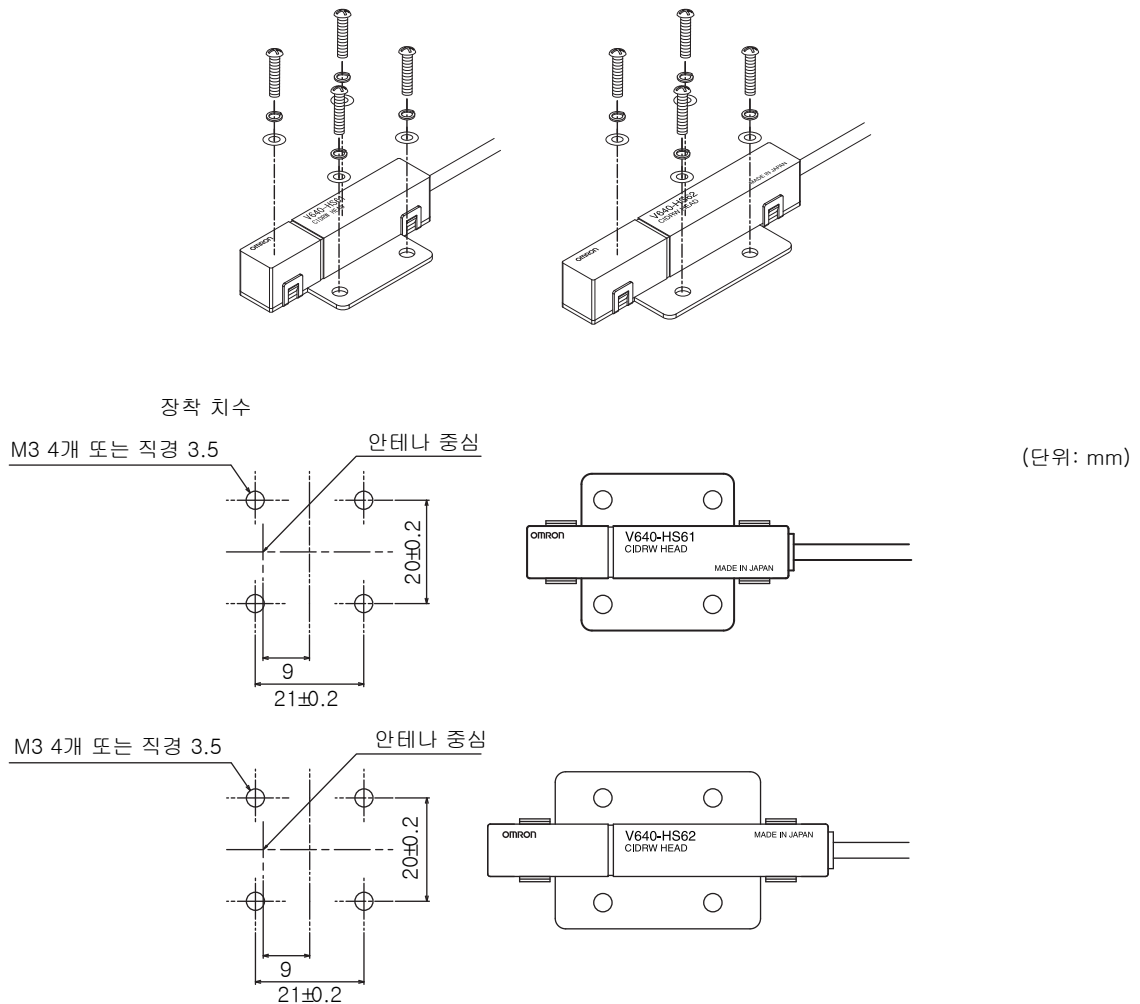
CIDRW 시스템은 ID 태그와 통신할 때 134kHz 주파수를 사용합니다. 스위칭 전원, 인버터, 서보 모터 또는 모니터 같은 장비가 주변에 있으면 통신에 악영향을 주어 통신 영역이 제한됩니다.



CIDRW 헤드 주변의 노이즈 레벨은 NOISE MEASUREMENT 명령어(SECS를 사용하지 않을 때만 적용)를 사용하여 점검할 수 있습니다.

■ 장착

M3 나사 4개와 스프링 와셔 그리고 플랫 와셔를 사용하여 CIDRW 헤드를 장착합니다.



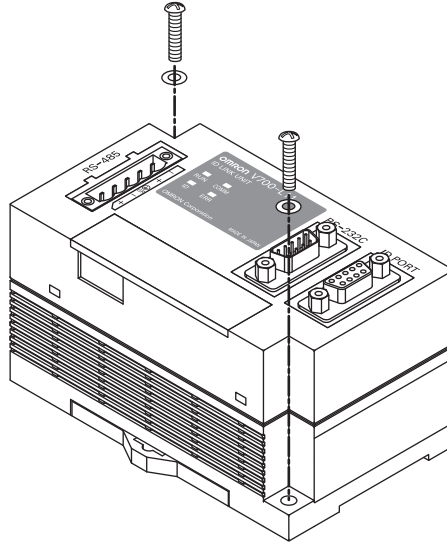
*V640-HS61와 V640-HS62는 장착 치수가 같습니다.



M3 나사는 0.6N·m 토크를 넘지 않도록 조심시오.

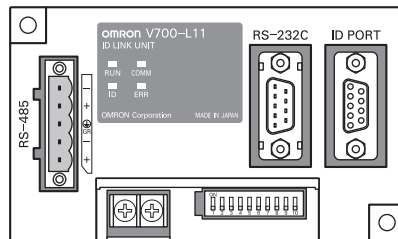
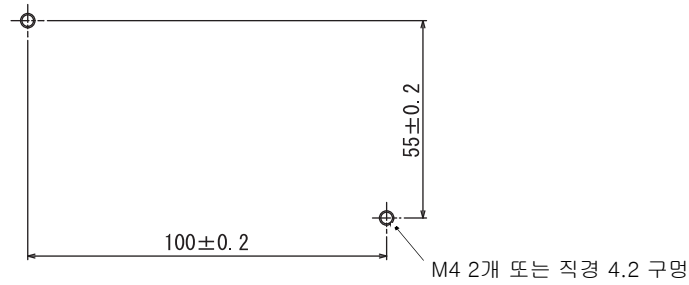
링크 유닛

링크 유닛을 액세서리로 제공된 M4 나사 2개와 와셔로 장착하십시오.



장착 치수

(단위: mm)



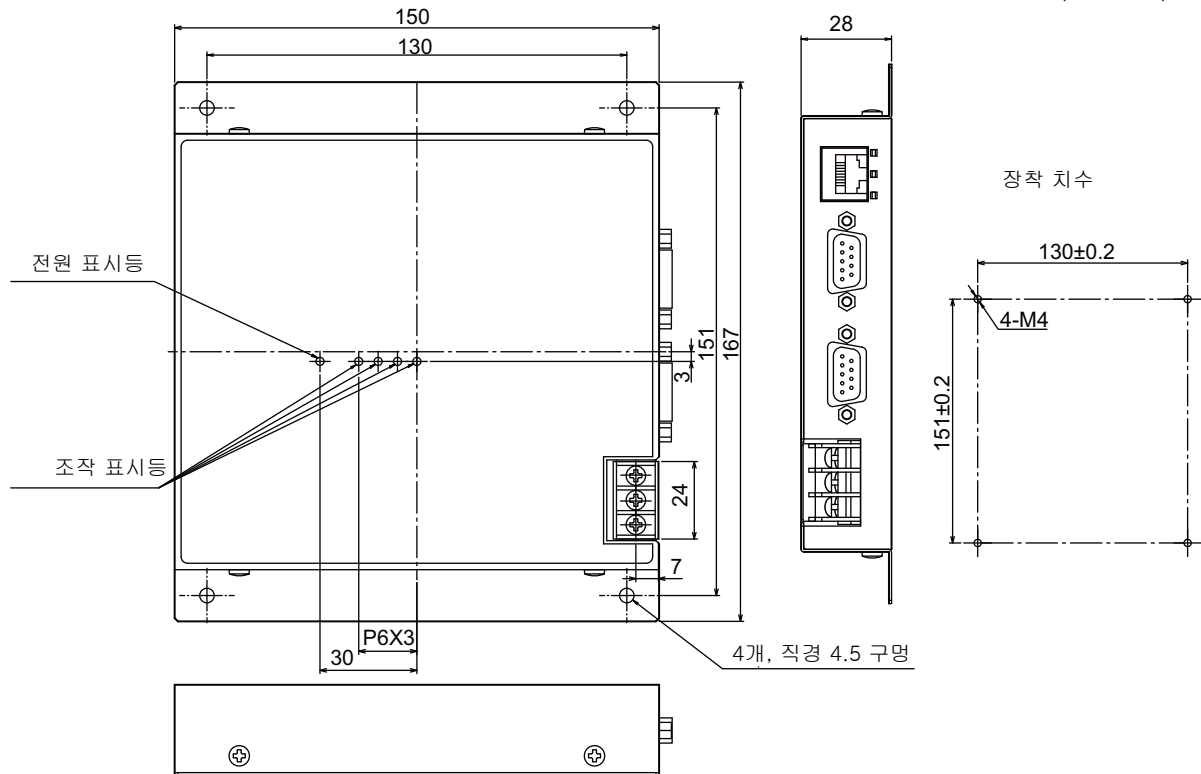
NOTICE

- M4 나사는 1.2N·m 토크를 넘지 않도록 조이십시오.
- 나사를 삽입한 곳에 나사 고정제로 유기 용제를 바르지 마십시오.

사양과 치수

컨트롤러
V700-L22

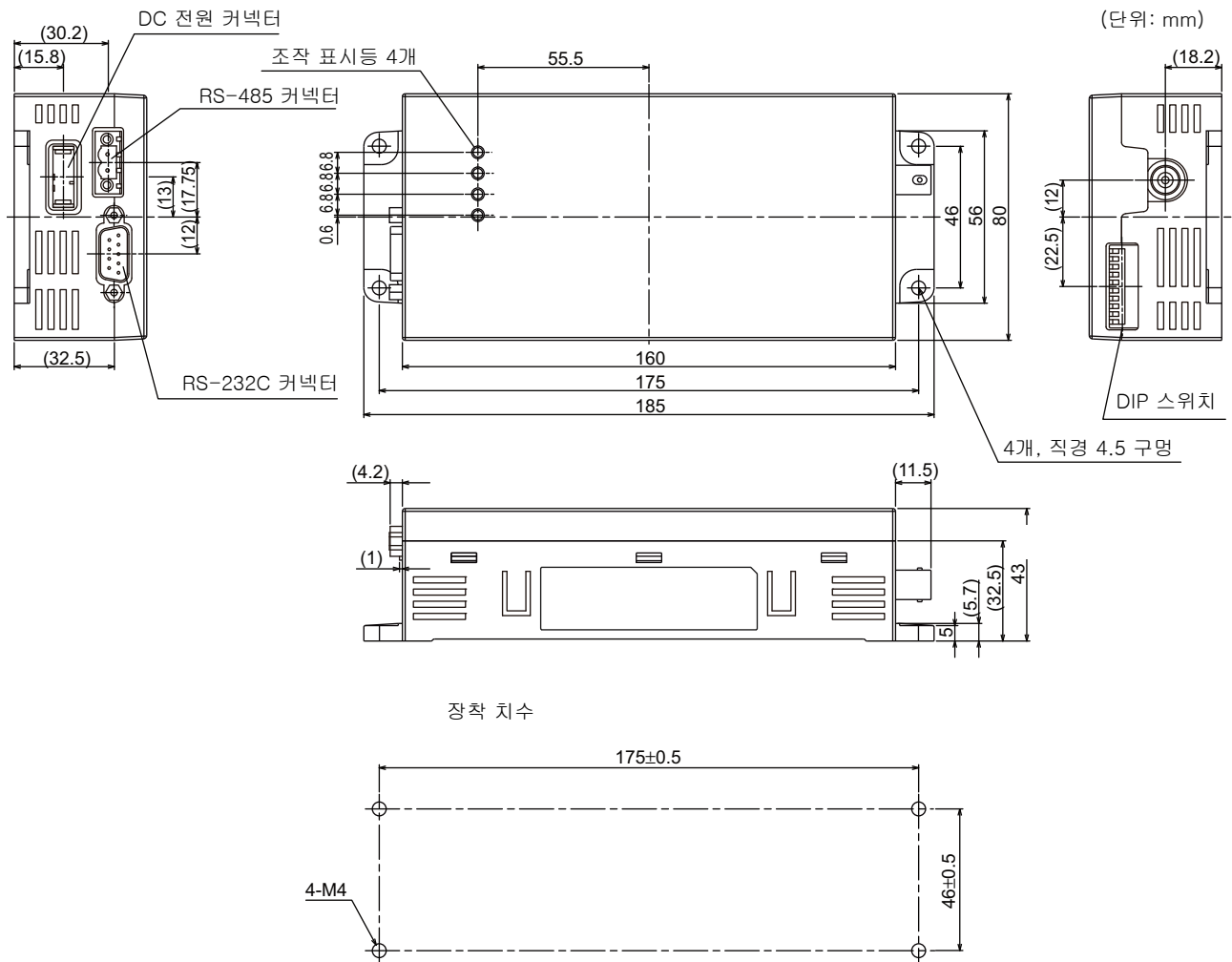
(단위: mm)



항목	사양
전원 전압	24VDC +10% -15%
소비 전류	최대 150mA (돌입 전류: 최대 약 10A)
주변 온도	조작: 0 ~ +40°C 보관: -15 ~ +65°C (얼음이 얼지 않는 상태)
주변 습도	조작: 10% ~ 85% 보관: 10% ~ 95% (결로 없는 상태)
보호 등급	IP20 (IEC60529)
절연 저항	전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이는 최소 50MΩ (500VDC M)
절연 내력	500VAC(1분에 50/60Hz) 전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이에 인가하여 누전량 3.5mA 이하
내진동	주파수: 10 ~ 150Hz, 복진폭: 0.20mm, 가속도: 15m/s ² 8분, 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 10번
내충격	150m/s ² 의 충격을 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 3번씩, 총 18번 반복
접지	100Ω 이하 접지
케이스 재질	SECC (코팅)
무게	약 580g

앰프 유닛

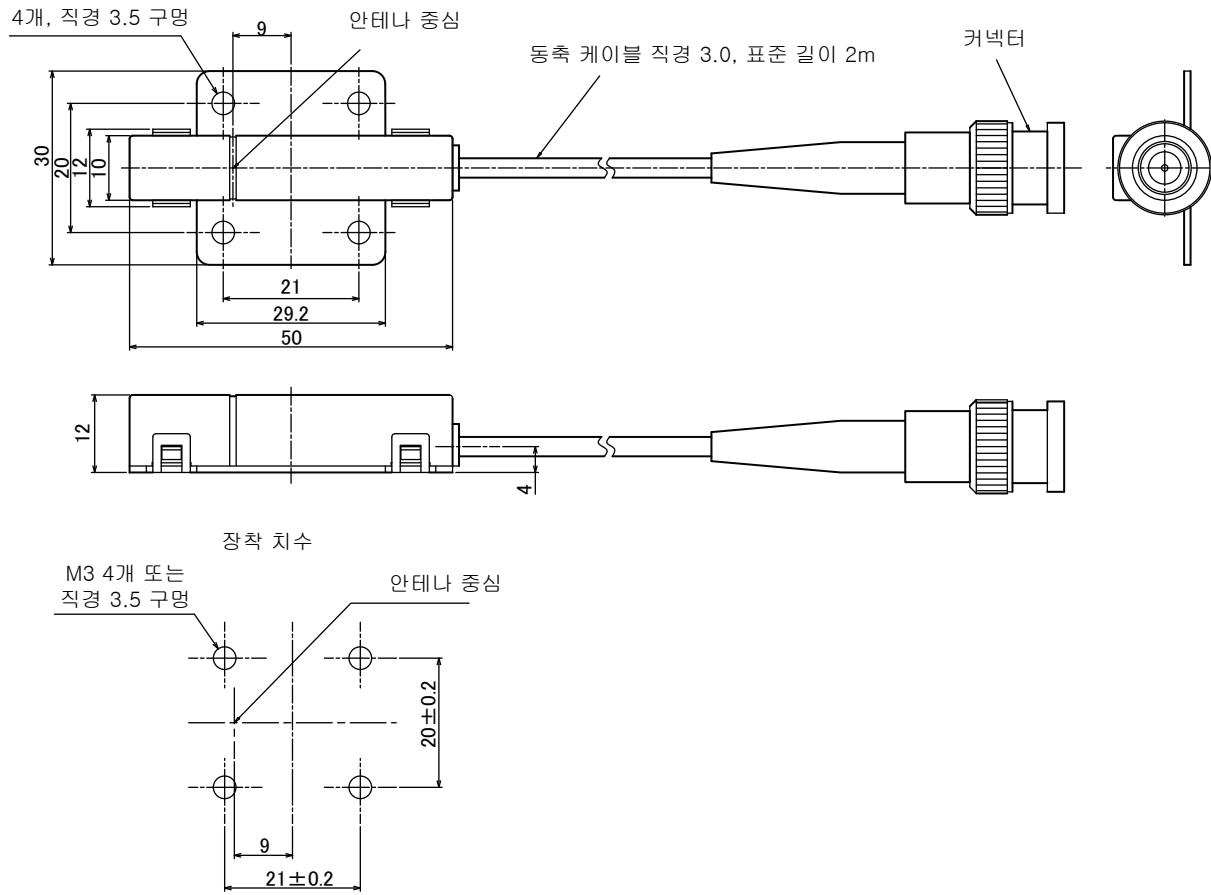
V640-HAM11-V3 및 V640-HAM11-L



항목	사양	
	V640-HAM11-V3	V640-HAM11-L
전원 전압	24VDC +10% -15%	
소비 전류	최대 150mA	최대 400mA
주변 온도	조작: 0 ~ +40°C 보관: -15 ~ +65°C (얼음이 얼지 않는 상태)	
주변 습도	조작/보관: 35% ~ 85% (결로 없는 상태)	
보호 등급	IP20 (IEC60529 규격)	
절연 저항	전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이는 최소 20MΩ (100VDC M)	
절연 내력	1000VAC(1분에 50/60Hz) 전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이에 인가하여 누전량 5mA 이하	
내진동	주파수: 10 ~ 150Hz, 복진폭: 0.20mm, 가속도: 15m/s ² 8분, 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 10번	
내충격	150m/s ² 의 충격을 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 3번씩, 총 18번 반복	
접지	100Ω 이하 접지	
케이스 재질	PC/ABS 수지	
형태	80×185×43mm (너비×두께×높이)	
무게	약 250g	
CIDRW 헤드	V640-HS61	V640-HS62

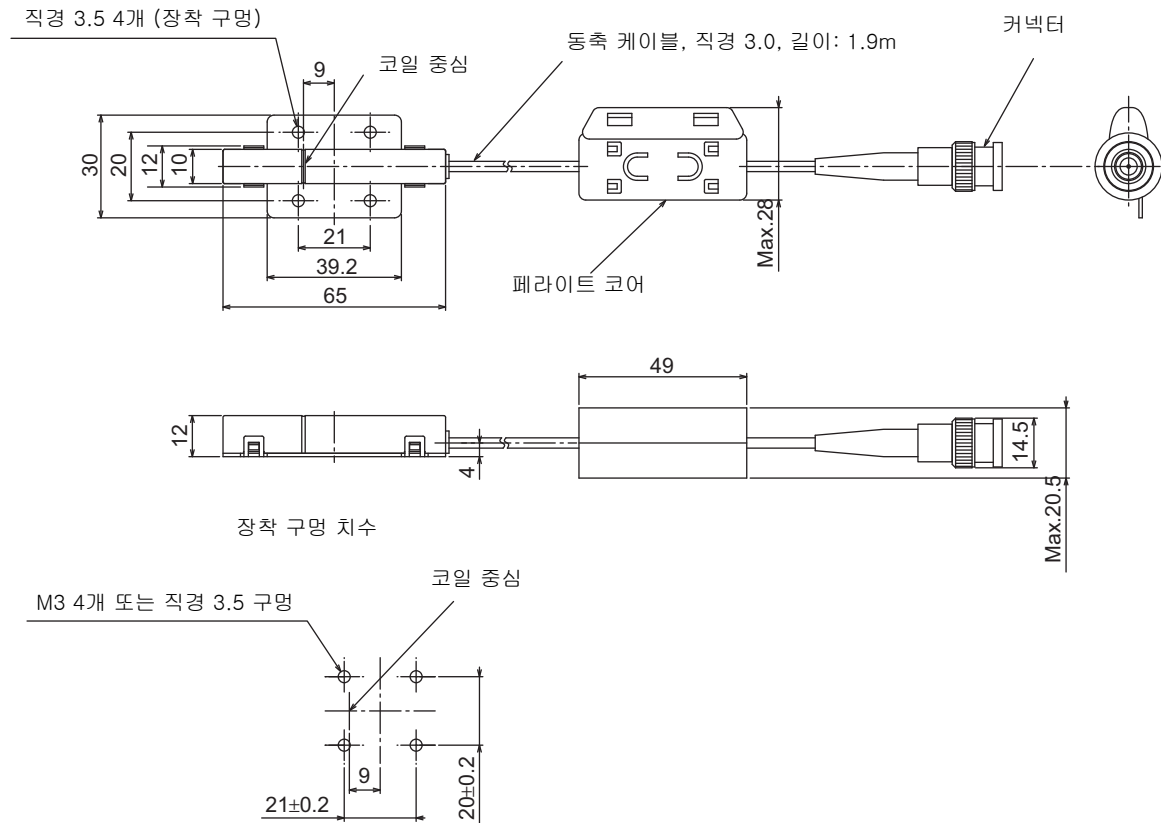
CIDRW 헤드
V640-HS61

(단위: mm)



항목	사양
전송 주파수	134kHz
주변 온도	조작: 0 ~ +40°C 보관: -15 ~ +65°C (얼음이 얼지 않는 상태)
주변 습도	조작/보관: 35% ~ 85% (결로 없는 상태)
보호 등급	IP60 (IEC60529)
절연 저항	모든 단자와 케이스 사이는 최소 20MΩ (100VDC M)
절연 내력	1000VAC(1분에 50/60Hz) 커넥터 단자와 케이스 사이에 인가하여 누전량 5mA 이하
내진동	주파수: 10 ~ 150Hz, 복진폭: 0.20mm, 가속도: 15m/s ² 8분, 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 10번
내충격	150m/s ² 의 충격을 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 3번씩, 총 18번 반복
케이스 재질	ABS/에폭시 수지 스테인리스 강 장착
무게	약 70g
케이블 길이	2m
케이블 사양	직경 3mm 동축 케이블

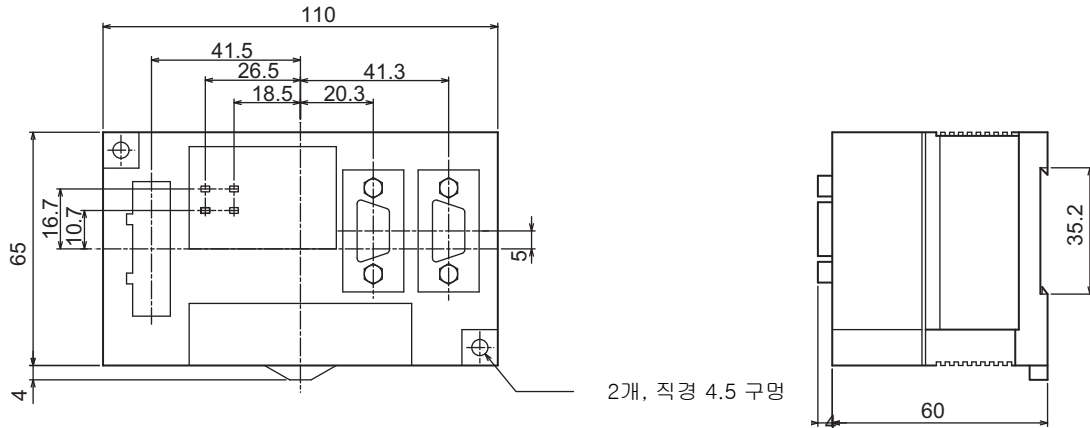
(단위: mm)



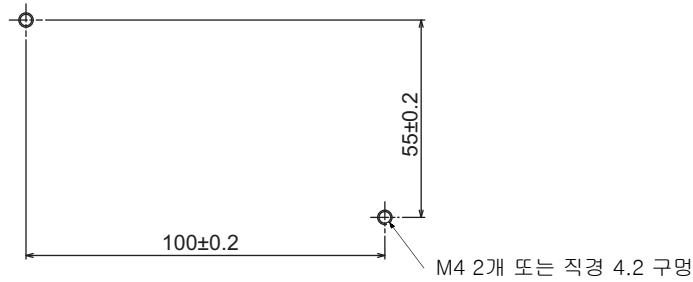
항목	사양
전송 주파수	134kHz
주변 온도	조작: 0 ~ +40°C 보관: -15 ~ +65°C (얼음이 얼지 않는 상태)
주변 습도	조작/보관: 35% ~ 85% (결로 없는 상태)
보호 등급	IP60 (IEC60529)
절연 저항	모든 단자와 케이스 사이는 최소 20M Ω (100VDC M)
절연 내력	1000VAC(1분에 50/60Hz) 커넥터 단자와 케이스 사이에 인가하여 누전량 5mA 이하
내진동	주파수: 10 ~ 150Hz, 복진폭: 0.20mm, 가속도: 15m/s ² 8분, 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 10번
내충격	150m/s ² 의 충격을 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 3번씩, 총 18번 반복
케이스 재질	ABS/에폭시 수지 스테인리스 강 장착
무게	약 100g
케이블 길이	1.9m
케이블 사양	직경 3mm 동축 케이블

링크 유닛
V700-L11

(단위: mm)



장착 치수



항목	사양
전원 전압	24VDC +10% -15%
소비 전류	최대 250mA (돌입 전류: 최대 약 10A)
주변 온도	조작: 0 ~ +40°C 보관: -15 ~ +50°C (얼음이 얼지 않는 상태)
주변 습도	조작/보관: 35% ~ 85% (결로 없는 상태)
보호 등급	IP20 (IEC60529)
절연 저항	전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이는 최소 50M Ω (500VDC M)
절연 내력	1000VAC(1분에 50/60Hz) 전원 단자와 프레임 그라운드 단자 사이에 인가하여 누전량 5mA 이하
내진동	주파수: 10 ~ 150Hz, 복진폭: 0.20mm, 가속도: 15 m/s ² 8분, 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 10번
내충격	150m/s ² 의 충격을 상하, 좌우, 전후 각 방향으로 3번씩, 총 18번 반복
접지	100 Ω 이하 접지
케이스 재질	PC/ABS 수지
무게	약 200g