

Door Module

설치 가이드

버전 1.41

한국어

KO 101.00.DM-20 V1.41

목차

안전을 위한 주의사항	2	제품 사양	12
기호	2	제품 치수	13
시작하기	4	FCC 준수 정보	14
구성품	4	부록	15
각 부분의 명칭	5	면책 조항	15
설치 예제	6	저작권 공지	15
설치	7		
브래킷 사용	7		
스페이서 사용	7		
전원 연결	8		
RS-485 연결	8		
릴레이 연결	9		
Fail Safe Lock	9		
Fail Secure Lock	9		
Wiegand 연결	10		
퇴실 버튼	11		
출입문 센서	11		

안전을 위한 주의사항

사용자의 위험이나 재산상의 손해를 막기 위해 제품을 사용하기 전에 이 설명서를 반드시 읽고 제품을 안전하고 올바르게 사용하세요. 이 설명서에서 말하는 제품이란 본체와 함께 제공되는 모든 구성품을 포함합니다.

기호



경고: 제품을 사용할 때 위반할 경우 심각한 상해나 사망에 이를 수 있는 경고 사항을 표기할 때 사용합니다.



주의: 제품을 사용할 때 위반할 경우 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있는 주의 사항을 표기할 때 사용합니다.



알아두기: 제품을 사용할 때 참고 사항이나 추가 정보를 제공할 때 사용합니다.



경고

설치

고용량의 전원 공급 장치 사용 시 오배선에 각별히 주의하세요.

- 오배선 시 심각한 화재, 감전, 제품 손상이 발생할 수 있습니다.

사용자가 임의로 제품을 설치하거나 수리하지 마세요.

- 화재, 감전, 부상의 원인이 됩니다.
- 사용자의 임의 설치나 수리로 인해 제품이 손상된 경우 무상 수리 서비스가 제공되지 않습니다.

제품을 직사광선에 노출된 장소, 습기, 먼지나 그을음이 많은 장소, 가스가 켤 가능성이 있는 장소에 설치하지 마세요.

- 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.

제품을 전열기 등으로 인해 열이 발생하는 장소에 설치하지 마세요.

- 과열로 인한 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.

물기가 있는 곳에 설치하지 마세요.

- 습기로 인한 감전 또는 제품 손상의 원인이 됩니다.

전자파 장애가 있는 곳에 설치하지 마세요.

- 감전 또는 제품 손상의 원인이 됩니다.

사용

제품 내부에 물, 음료수, 약품 등의 액체가 들어가지 않도록 주의하세요.

- 화재, 감전, 제품 손상의 원인이 됩니다.

손상된 전원 어댑터나 플러그, 헐거운 콘센트는 사용하지 마세요.

- 접촉이 불안정할 경우 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.

전원 코드를無理하게 구부리거나 망가뜨리지 마세요.

- 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.



주의

설치

제품을 설치하기 전에 이 설명서를 반드시 읽고 제품을 안전하고 올바르게 설치하세요.

전원 케이블과 케이블을 배선할 때에는 반드시 연결하려는 모든 장치의 전원을 끈 상태에서 배선 및 연결하세요.

- 장치가 오작동할 수 있습니다.

제품에 전원을 연결하기 전에 다시 한번 설명서를 확인하여 배선이 올바르게 되었는지 확인한 후 전원을 연결하세요.

제품을 직사광선이나 자외선에 직접 노출된 장소에 설치하지 마세요.

- 제품 손상, 오작동 및 변색, 변형의 원인이 됩니다.

전원 케이블 등을 통행 장소에 방치하지 마세요.

- 신체 상해 또는 제품 손상의 원인이 됩니다.

자석, TV, (CRT) 모니터, 스피커 등 자성이 강한 물체 주변에 설치하지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.

전원 어댑터는 IEC/EN 62368-1 승인을 받은 제품으로 단말기의 소모 전력 이상의 제품을 사용하세요. 슈프리마에서 판매하는 전원 어댑터를 사용할 것을 권장합니다.

- 적합한 전원을 사용하지 않을 경우 장치가 오작동할 수 있습니다.
- 최대 소모전류 규격은 제품 사양의 **전원**을 참고하세요.

사용

제품을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.

제품의 펌웨어 업그레이드 진행 중 전원 공급이 중단되지 않도록 주의하세요.

- 고장의 원인이 됩니다.

제품의 버튼(터치패드)을 무리하게 누르거나 날카로운 도구를 사용해 누르지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.

제품을 -20 °C ~ 60 °C 이내에서 사용하고 너무 낮거나 높은 온도에서 보관하지 마세요.

- 고장의 원인이 됩니다.

제품을 청소할 때 주의하세요.

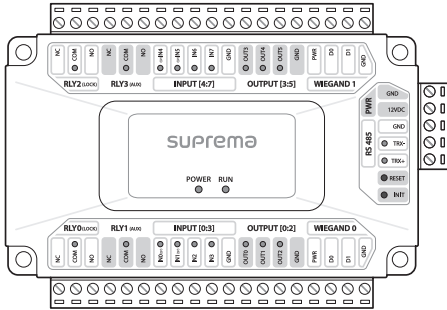
- 제품을 표면을 깨끗한 마른 천으로 부드럽게 닦으세요.
- 제품을 소독해야 할 경우 마른 천에 소독용 알코올을 적당량 묻힌 뒤 제품 표면을 부드럽게 닦으세요. 이소프로필 알코올이 70~75% 함유된 소독용 알코올과 깨끗하고 보풀이 없는 부드러운 천을 사용하세요.
- 소독제를 제품에 직접 분사하지 마세요.

제품을 원래 용도 이외 다른 용도로 사용하지 마세요.

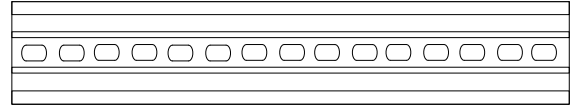
- 고장의 원인이 됩니다.

시작하기

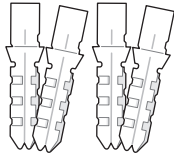
구성품



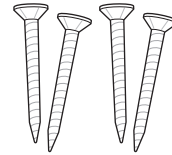
Door Module



벽걸이용 브래킷



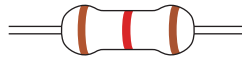
PVC 앵커 x4



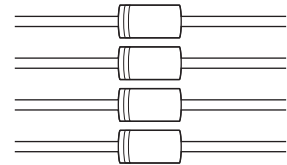
고정용 나사 x4



스페이서 x4



120 Ω 저항

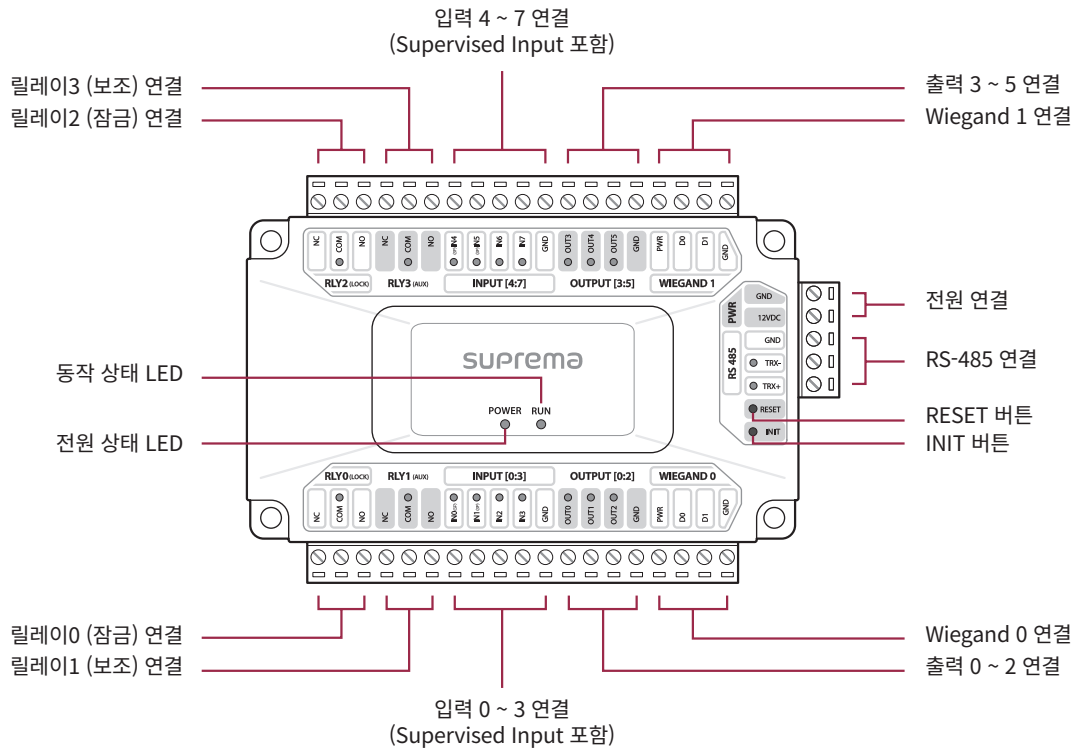


다이오드 x4



구성품은 설치 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

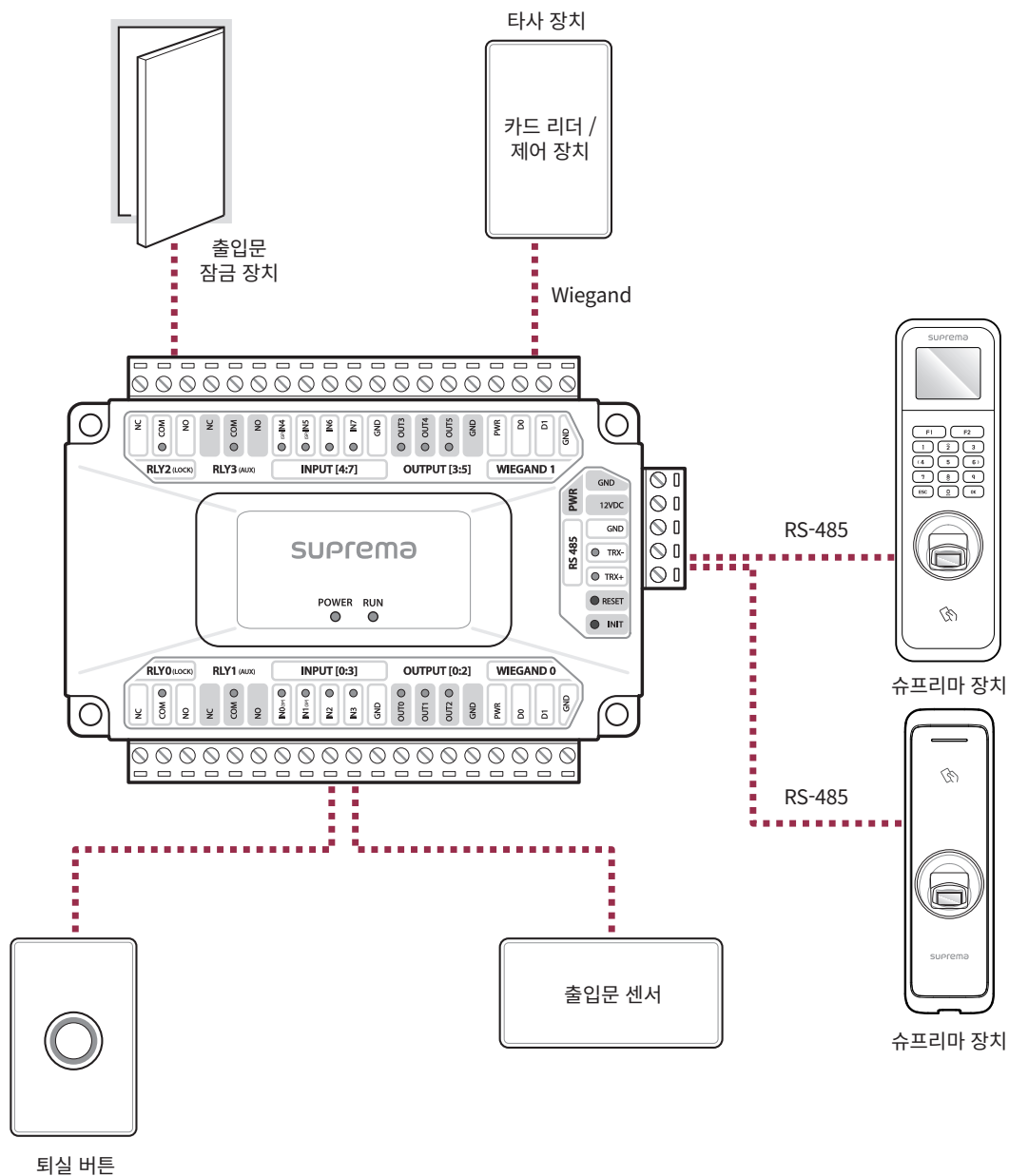
각 부분의 명칭



- 장치와 연동된 DM-20을 초기화한 뒤 다른 장치에 연결하려면 INIT 버튼을 누르세요.
- Supervised Input을 사용할 때 아래 LED 상태를 참고하세요.
 - 주황색: 단락
 - 빨간색: 합선
 - 초록색: On
 - 꺼짐: Off

설치 예제

DM-20은 다양한 입출력과 Wiegand 연결을 지원하며, 슈프리마 장치와 타사 장치를 연동하여 확장성을 높일 수 있습니다. Supervised Input도 사용할 수 있으며 Supervised Input은 단락, 합선, On, Off 상태를 확인할 수 있습니다.



설치

DM-20은 브래킷으로 설치하거나 스페이서로 설치할 수 있습니다.

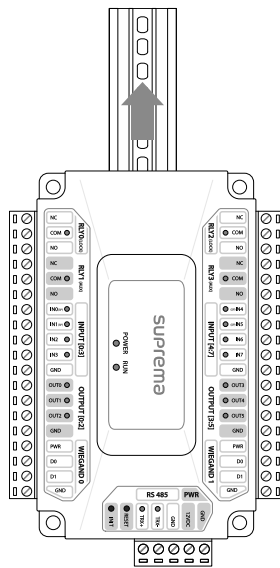
브래킷 사용

- 1 DM-20을 장착할 위치에 고정용 나사를 이용하여 브래킷을 단단히 고정하세요.



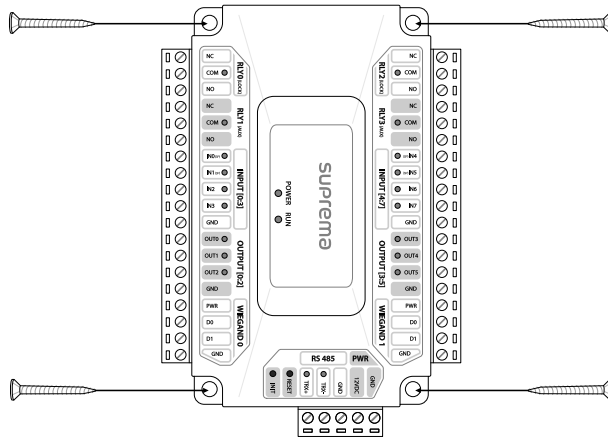
DM-20을 콘크리트 벽에 설치할 경우 드릴로 구멍을 뚫어 PVC 앵커를 끼운 뒤 고정용 나사로 고정하세요.

- 2 고정된 브래킷을 DM-20 뒷면 홈에 끼워 장착하세요.



스페이서 사용

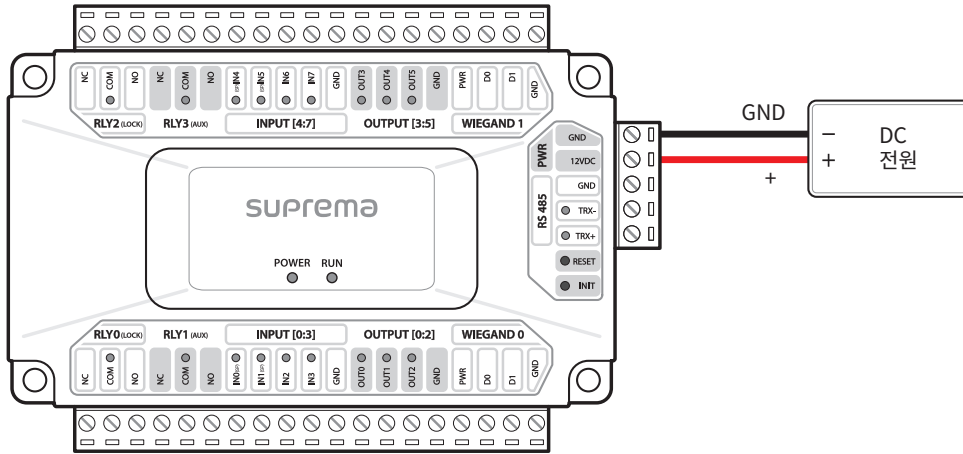
- 1 DM-20을 장착할 위치에 스페이서와 고정용 나사를 이용하여 단단히 고정하세요.



DM-20을 콘크리트 벽에 설치할 경우 드릴로 구멍을 뚫어 PVC 앵커를 끼운 뒤 고정용 나사로 고정하세요.

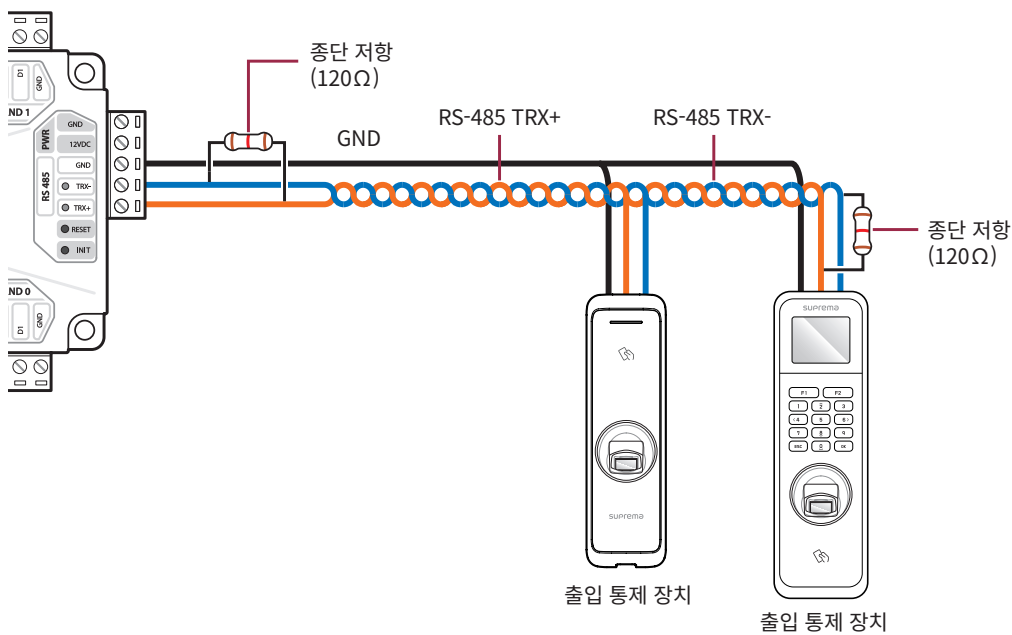
전원 연결

- 출입 통제 장치와 DM-20에 연결하는 전원은 반드시 분리하여 사용하세요.
- 전원 어댑터는 IEC/EN 62368-1 승인을 받은 제품으로 단말기의 소모 전력 이상의 제품을 사용하세요. 전원 어댑터에 다른 기기를 연결하여 사용하려면 단말기의 소모 전력과 다른 기기에 필요한 소모 전력을 합한 전류 용량 이상의 어댑터를 사용해야 합니다.
 - 최대 소모전류 규격은 제품 사양의 **전원**을 참고하세요.
- 전원 어댑터를 사용할 경우 전원 케이블의 길이를 임의로 연장하지 마세요.



RS-485 연결

- RS-485 케이블은 AWG24, 꼬임선(Twisted Pair), 최대 길이 1.2 km를 사용하세요.
- 종단 저항(120Ω)을 RS-485 데이터 체인 연결의 양 끝에 연결하세요. 중간 선로에 연결할 경우 신호 레벨이 작아져 통신 성능이 떨어지므로 반드시 데이터 체인 연결의 양 끝에 연결하세요.
- DM-20과 함께 카드 리더 장치는 최대 31대까지 연결할 수 있으며, 지문 인식 장치는 최대 7대와 카드 리더 장치 24대와 조합하여 연결할 수 있습니다. (Xpass가 마스터인 경우 지문 인식 장치는 슬레이브로 연결할 수 없습니다.)



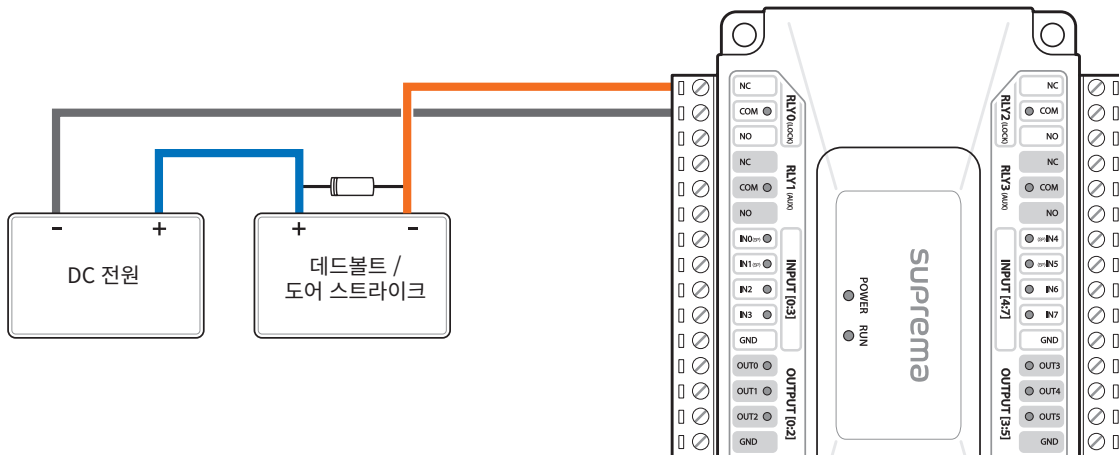
릴레이 연결

Fail Safe Lock

Fail Safe Lock을 사용하려면 아래 그림과 같이 N/C 릴레이를 연결하세요. Fail Safe Lock은 정상 시 릴레이 회로에 전류가 흐르며, 릴레이가 동작하여 전류를 일시적으로 차단하면 출입문이 열립니다. 정전이 되거나 외부 요인으로 장치의 전원이 끊길 경우 출입문이 열립니다.



데드볼트(Deadbolt)나 도어 스트라이크(Door Strike) 설치 시 다이오드를 아래 그림과 같이 전원 입력 양단에 연결하세요. 다이오드 방향에 주의하여 반드시 Cathode(줄무늬 방향)를 전원의 + 부분에 연결하세요.

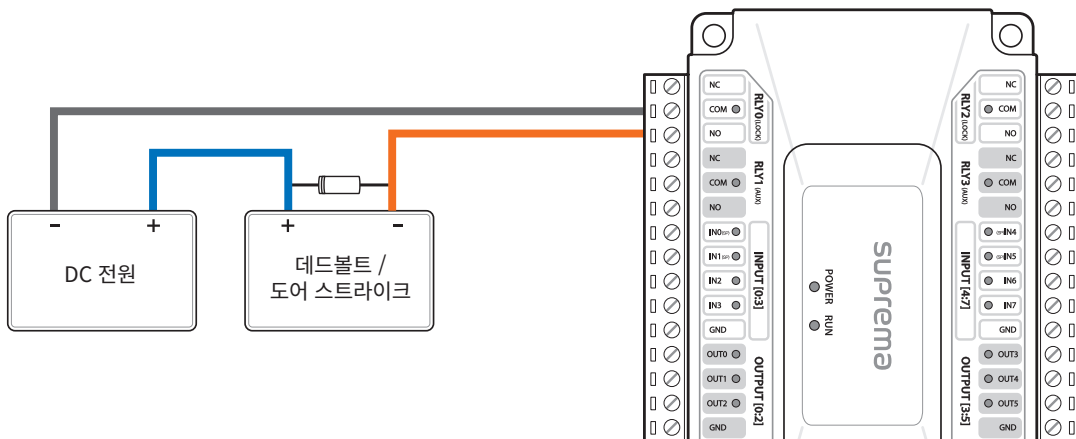


Fail Secure Lock

Fail Secure Lock을 사용하려면 아래 그림과 같이 N/O 릴레이를 연결하세요. Fail Secure Lock은 정상 시 릴레이 회로에 전류가 흐르지 않으며, 릴레이가 동작하여 전류가 흐르면 출입문이 열립니다. 정전이 되거나 외부 요인으로 장치의 전원이 끊길 경우 출입문이 잠깁니다.

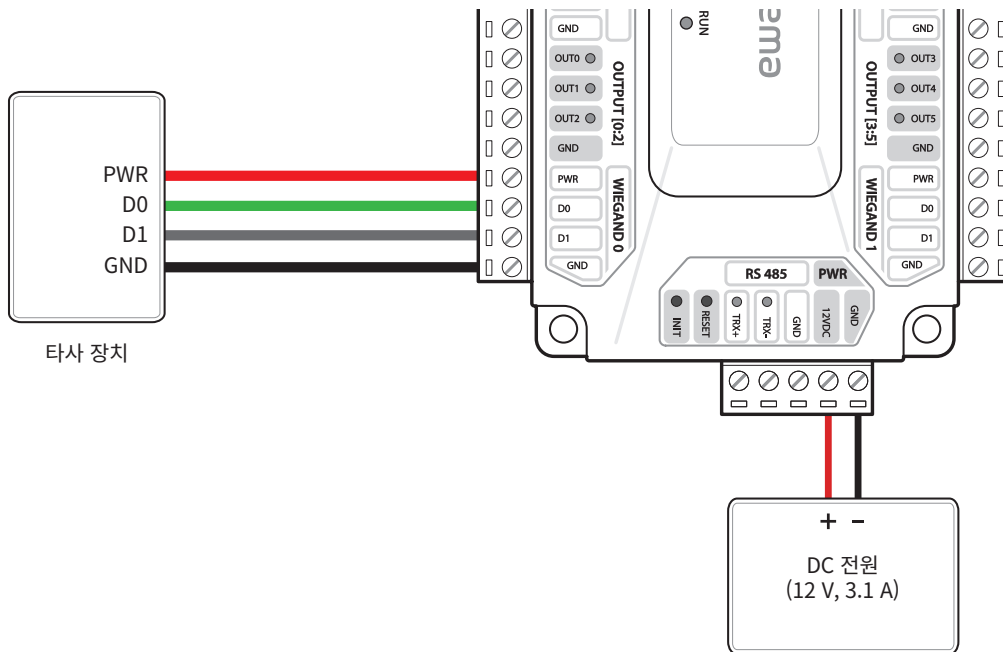


데드볼트(Deadbolt)나 도어 스트라이크(Door Strike) 설치 시 다이오드를 아래 그림과 같이 전원 입력 양단에 연결하세요. 다이오드 방향에 주의하여 반드시 Cathode(줄무늬 방향)를 전원의 + 부분에 연결하세요.



Wiegand 연결

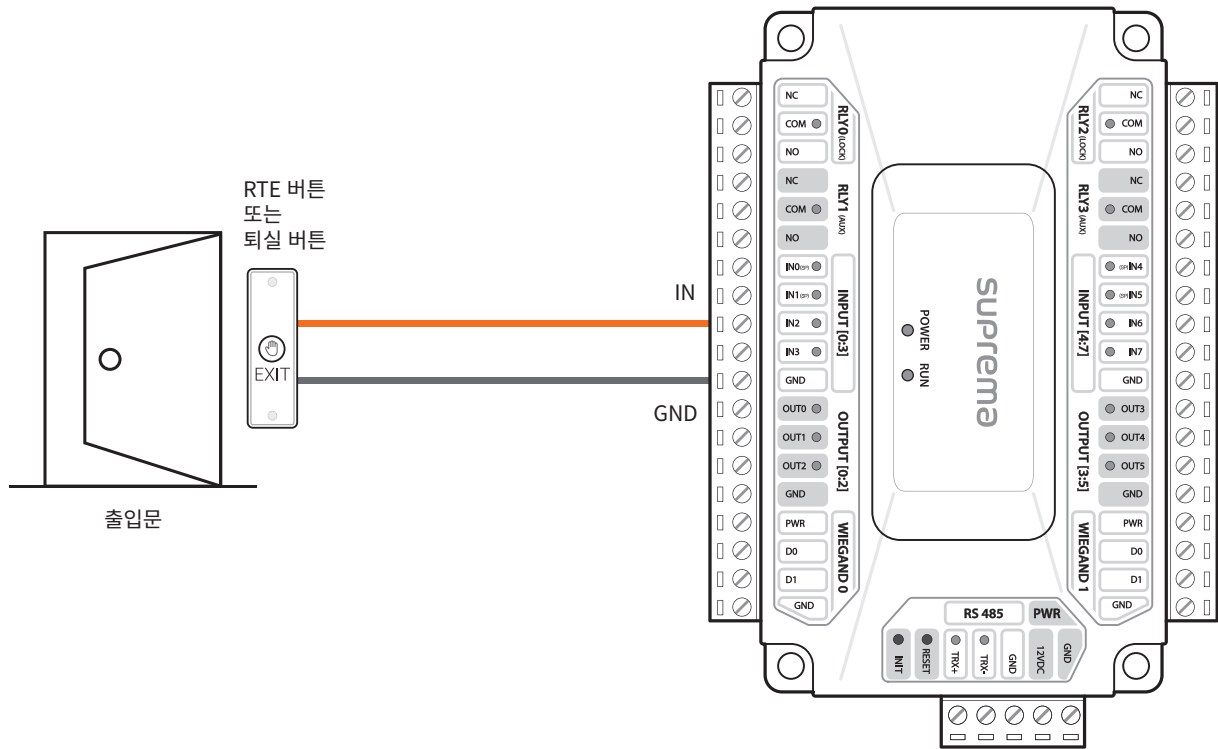
Wiegand 장치를 연결하여 사용할 경우 DM-20과 12 V, 3.1 A 전원을 연결하세요.



DM-20에 Wiegand 장치를 연결하면 12 V, 최대 1.5 A의 전원을 사용할 수 있습니다. **WIEGAND 0**에 1.0 A가 필요한 장치를 연결하면 **WIEGAND 1**에서는 500 mA만 사용할 수 있습니다.

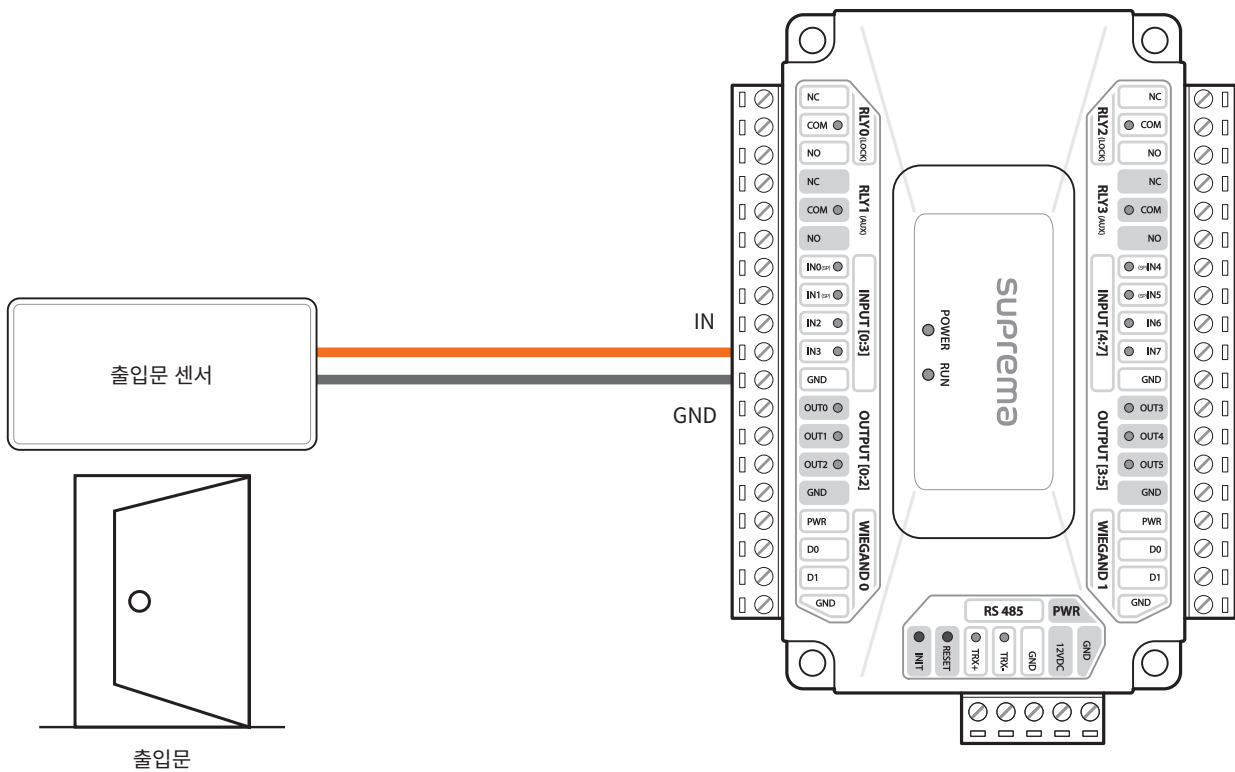
퇴실 버튼

IN0(SP), IN1(SP), IN4(SP), IN5(SP) 단자는 Supervised Input 기능을 지원하며, N/C로만 동작합니다. Supervised Input을 사용하지 않으려면 IN2, IN3, IN6, IN7 단자에 연결하세요.



출입문 센서

IN0(SP), IN1(SP), IN4(SP), IN5(SP) 단자는 Supervised Input 기능을 지원하며, N/C로만 동작합니다. Supervised Input을 사용하지 않으려면 IN2, IN3, IN6, IN7 단자에 연결하세요.



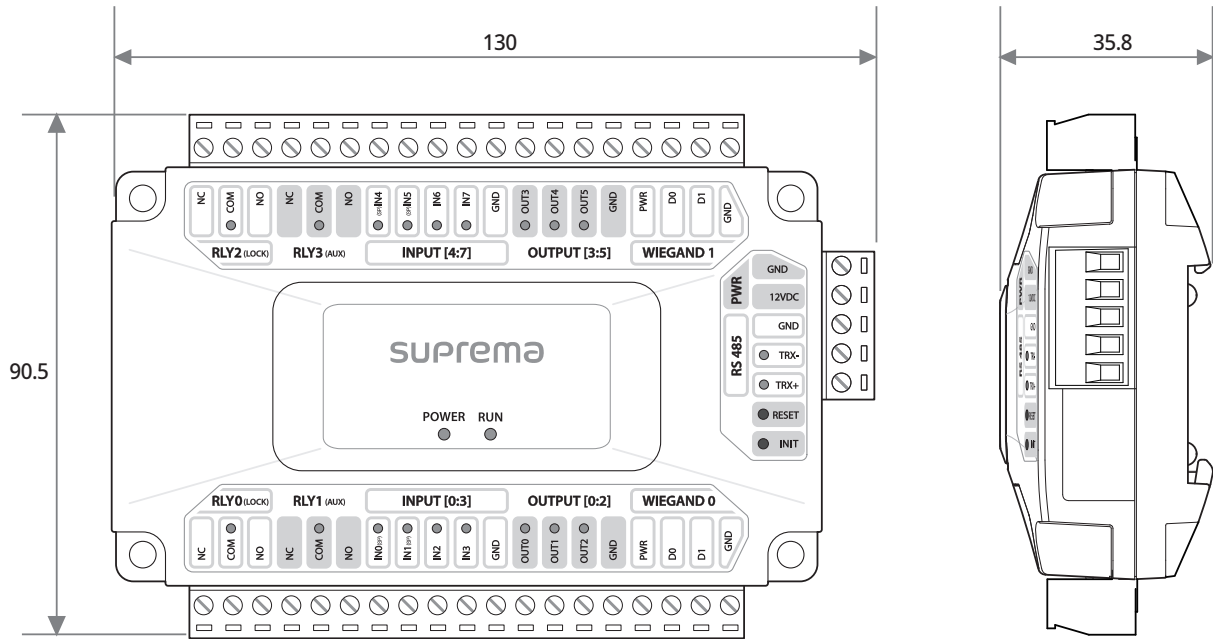
제품 사양

구분	항목	규격	
일반	모델명	DM-20	
	CPU	Cortex M3 72 MHz	
	메모리	128 KB Flash, 20 KB SRAM	
	LED	다중 색상 <ul style="list-style-type: none"> • 전원 x1 • 릴레이 x4 • TTL 입력 x4 • Supervised Input x4 • TTL 출력 x6 • RS-485 x2 • Run x1 	
	동작 온도	-20 °C ~ 60 °C	
	보관 온도	-40 °C ~ 70 °C	
	동작 습도	0 % ~ 80 %, 비응축	
	보관 습도	0 % ~ 90 %, 비응축	
	치수 (W x H x D)	130 x 90.5 x 35.8 (mm)	
	무게	220 g	
	인증	CE, UKCA, KC, FCC, RoHS, REACH, WEEE	
	인터페이스	RS-485	1채널
		RS-485 통신 프로토콜	OSDP V2 호환
TTL 입력		4채널	
TTL 출력		6채널	
Supervised 입력		4채널	
릴레이		4개	
Wiegand		2채널 입력 <ul style="list-style-type: none"> • 전압: 12 Vdc • 전류: 최대 1.5 A 	
전기 규격	전원	<ul style="list-style-type: none"> • 전압: 12 Vdc • 전류: 최대 3.1 A 	
	릴레이	2 A @ 30 VDC Resistive load 1 A @ 30 VDC Inductive load	

제품 치수

(단위: mm)

* 치수 공차는 ±0.3 mm입니다.



FCC 준수 정보

이 기기는 FCC 규제의 Part 15를 준수합니다.
작동은 다음의 두 조건을 따릅니다.

- (1) 이 기기는 해로운 전파 방해를 발생시키지 않습니다.
- (2) 이 기기는 원치 않는 작동을 일으키는 전파 방해를 포함한 어떠한 전파 방해도 수용합니다.



이 기기는 Class B 디지털 기기에 대한 제한 사항을 준수하여 테스트를 거쳤고 FCC규제의 Part 15에 적합하다는 것을 검증받았습니다. 이러한 제한은 주거 설치에서 해로운 전파방해로부터 적절한 수준의 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사하므로 지침에 따라 설치하여 사용하지 않을 경우 무선 통신에서 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정한 설치에서는 전파방해가 발생하지 않는다는 어떠한 보장도 하지 않습니다. 본 장비를 켜거나 끌 때 라디오 또는 TV 수신에 해로운 전파방해를 일으키는 경우, 다음 중 하나 이상의 조치를 수행하여 전파방해를 해결하세요.

- 수신 안테나의 방향을 조정하거나 재설치합니다.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 늘립니다.
- 장비를 수신기가 연결된 회로와 다른 회로의 콘센트에 연결합니다.
- 판매업체나 숙련된 라디오/TV 기술자에게 문의합니다.

제조 업체가 승인하지 않은 제품 변경 또는 개조에 대해서는 FCC 규칙에 따라 제품을 사용할 수 있는 권리가 무효화 됩니다.

면책 조항

- 이 문서는 슈프리마 제품과 관련된 정보를 제공합니다.
- 이 문서는 슈프리마의 제품 사용 및 판매 계약에 포함된 슈프리마 제품에만 사용될 수 있습니다. 이 문서는 명시적, 묵시적, 금반언의 원칙 또는 어떠한 방식으로도 지식재산권에 대한 라이선스를 부여하지 않습니다.
- 귀하와 슈프리마 간의 계약에 명시된 경우를 제외하고, 슈프리마는 어떠한 책임도 지지 않으며 슈프리마는 특정 목적에의 적합성, 상품성 또는 비침해와 관련된 모든 명시적, 묵시적 보증을 부인합니다.
- 모든 보증이 무효화되는 경우는 다음과 같습니다: 슈프리마 제품이 1) 잘못 설치된 경우 또는 하드웨어의 일련번호, 보증정보 또는 품질 보증 스티커가 변경 또는 제거된 경우; 2) 슈프리마가 허용한 방법 이외의 방법으로 사용한 경우; 3) 슈프리마 또는 슈프리마가 승인한 당사자 이외의 당사자에 의하여 변경, 수정 또는 수리된 경우; 또는 4) 부적절한 환경에서 작동되거나 유지된 경우.
- 슈프리마 제품은 제품의 고장이 부상이나 사망사고로 이어질 수 있는 의료, 인명 구조, 생명 유지와 같은 용도로 사용하도록 만들어진 것은 아닙니다. 만약 귀하께서 이러한 용도로 슈프리마 제품을 구매하거나 사용할 경우, 이로 인한 부상 또는 사망으로 발생하는 모든 청구, 비용, 손실, 지출 및 합리적인 변호사 비용으로부터 슈프리마와 그 구성원, 자회사, 계열사 및 공급사를 면책시켜야 합니다. 제품 디자인이나 제조에 슈프리마의 과실이 있다고 주장되는 경우에도 마찬가지입니다.
- 슈프리마는 신뢰성, 기능 또는 디자인을 개선하기 위하여 언제든지 예고없이 사양과 제품 설명을 변경할 권리를 가지고 있습니다.
- 개인정보는 제품 사용시 인증메시지 및 기타 관련 정보의 형태로 슈프리마 제품에 저장될 수 있습니다. 슈프리마는 슈프리마가 직접 통제할 수 없는 또는 관련 계약에 명시된 슈프리마 제품에 저장되는 개인정보를 비롯한 어떠한 정보에 대해서도 책임지지 않습니다. 개인 정보를 포함하여 저장된 정보를 사용하는 경우 제품 사용자는 관련 법률 (예를들어, GDPR)을 준수하고 적절한 취급과 처리를 해야 할 책임이 있습니다.
- 귀하는 어떠한 기능의 부재 또는 특징, “reserved” 또는 “undefined”로 표시된 설명에 의존해서는 안됩니다. 슈프리마는 이를 추후에 정의할 수 있으며 추후에 가한 변경이 현재와 상충된다고 하더라도 슈프리마는 책임지지 않습니다.
- 이 문서에 명시적으로 기재되어 있는 경우를 제외하고, 슈프리마는 법률이 허용하는 최대 범위 내에서 “있는 그대로” 판매됩니다.
- 제품을 주문하기 전에 가까운 슈프리마 영업소 또는 대리점에 문의하여 최신 사양을 확인하세요.

저작권 공지

이 문서의 저작권은 슈프리마에게 있습니다. 다른 제품 이름, 상표, 등록된 상표에 대한 권리는 각각 그것을 소유한 개인이나 단체에게 있습니다.

Suprema

SECURITY & BIOMETRICS

(주) 슈프리마

13554 경기도 성남시 분당구 정자일로 248 파크뷰타워 17층

영업 문의 1522 4507(1번) korea@suprema.co.kr | 고객센터 1522 4507(2번) cs@suprema.co.kr