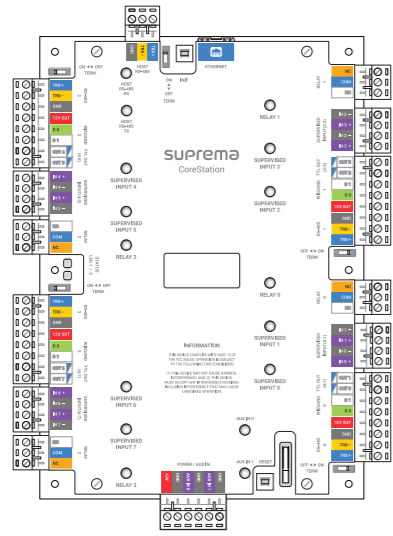


CoreStation

Intelligent Biometric Controller

QUICK GUIDE



suprema
201.00.CS40 V1.00A

Suprema Inc.

17F Parkview Tower, 248, Jeongjail-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
13554, Rep. of KOREA
Tel: +82 31 783 4502 | Fax: +82 31 783 4503 | Inquiry: sales_sys@supremainc.com

(주) 슈프리마

13554 경기도 성남시 분당구 정자일로 248 파크뷰타워 17층
영업 문의 031 783 4510 korea@suprema.co.kr | 고객센터 1522 4507 cs@suprema.co.kr

For more information about Suprema's global branch offices,
visit the webpage below by scanning the QR code.
<https://www.supremainc.com/en/about/contact-us.asp>



INTRODUCTION

CoreStation is a centralized access control system that can perform biometric authentication. CoreStation, designed as an enterprise system, can save the information of up to 500,000 users and execute matching of 400,000 fingerprints per second.

Both access control and attendance management can be used through the linkage with BioStar 2, and various interfaces are provided, including RS-485 (OSDP), Wiegand, Supervised input, and AUX.

ENCR-10

The ENCR-10 is a dedicated CoreStation enclosure that includes a backup battery, tamper switch, 8-channel power distribution board, and power status LEDs.

NOTE

- The backup battery supplies CoreStation with power for a period of time if the power is interrupted. The power supply time may vary depending on the number of connected devices.
- Use the correct battery for your country and region.
- For more information on installing CoreStation and connecting to ENCR-10, refer to the installation guide. You can download the installation guide from the Suprema website(www.supremainc.com).

CoreStation은 바이오메트릭 인증을 수행할 수 있는 중앙 집중식 출입통제 시스템입니다. 엔터프라이즈급 시스템용으로 설계된 CoreStation은 최대 500,000 명의 사용자 정보를 저장할 수 있으며, 초당 400,000 지문 매칭을 수행할 수 있습니다.

BioStar 2와 연동하여 출입통제와 근태관리를 모두 사용할 수 있으며, RS-485(OSDP), Wiegand, Supervised input, AUX와 같은 다양한 인터페이스를 제공합니다.

ENCR-10

ENCR-10은 백업 배터리, 탬퍼 스위치, 8 채널 전원 분배 보드, 전원 상태 LED를 포함하는 CoreStation 전용 합체입니다.

알아두기

- 백업 배터리는 전원 공급이 중단된 경우 일정 시간 동안 CoreStation에 전원을 제공합니다. 전원 공급 시간은 연결된 장치의 개수에 따라 달라질 수 있습니다.
- 국가 및 지역에 따라 알맞은 배터리를 사용하십시오.
- CoreStation 설치 및 ENCR-10의 연결에 대한 자세한 내용은 CoreStation 설치 가이드를 참고하십시오. CoreStation 설치 가이드는 슈프리마 웹 사이트(www.supremainc.com)에서 내려받을 수 있습니다.

TECHNICAL SPECIFICATION

| Feature | Specification |
|-----------------------------|--|
| CPU | 1.4 GHz Octa Core |
| Memory | 8GB Flash + 1GB RAM |
| Max. User | 500,000 (1:1), 100,000 (1:N) |
| Max. Template | 1,000,000 (1:1), 200,000 (1:N) |
| Max. Logs | 5,000,000 (text) |
| LED | Status LED x 2, HOST RS-485 TX x 1, HOST RS-485 RX x 1, Relay x 4, Supervised input x 8, AUX input x 2 |
| Serial Comm. Protocol | OSDP V2 |
| Ethernet | 10/100Mbps, auto MDI/MDI-X |
| RS-485 | 5 ch |
| Wiegand | 4 ch input |
| Relay | 4 relays |
| TTL Input | 8 ch (Supervised input selectable) |
| TTL Output | 8 ch |
| AUX Input | 2 ch (AC Power Fail, Tamper) |
| Operating Temperature | 0°C ~ 50°C |
| Dimensions (WxHxD) | 150 x 214 x 21 mm |
| Power | DC 12V, Max 3A |
| Power Output (Reader) | 4 ch (DC 12V), 4 ch Total Max 1.5A |
| Certification | CE, FCC, KC, RoHS, WEEE, REACH |
| Max. Slave Devices (RS-485) | Max. 64 devices (Max. 31 devices per port) |
| Max. Wiegand Devices | Max. 132 devices (with DM-20) |

SAFETY INSTRUCTIONS

Observe the following instructions to use the product safely and prevent any risk of injury or property damage.

Warning

Noncompliance with instructions can lead to serious injury or death.

Installation

- Do not install the product in a location with direct sunlight, moisture, dust, or soot.
- Fire or electric shock may occur.
- Do not install the product in a location with heat from an electric heater.
- Fire or electric shock may occur due to overheating.
- Install the product in a dry location.
- Otherwise, product damage or electric shock may occur due to moisture.
- Install the product in a location with no electromagnetic interference.
- Otherwise, product damage or electric shock may occur.
- The user should not install or repair the product independently.
- Fire, electric shock, or personal injury may occur.
- If the product has been damaged due to independent installation or repair of the product by the user, free A/S services will not be provided.

Caution

Noncompliance of instructions could lead to minor injury or product damage.

Installation

- Do not install the power supply cable in a location where people pass by.
- Product damage or physical injury may occur.
- Do not install the product near a highly magnetic object such as a magnet, TV, monitor (especially CRT), or speaker.
- Product failure may occur.

Operation

- Do not drop the product or apply an impact to the product.
- Product failure may occur.
- Do not press the buttons on the product forcibly or using a sharp tool.
- Product failure may occur.
- When cleaning the product, wipe the product with a soft and dry cloth.
- Do not apply water, benzene, or alcohol.
- These may cause product failure.

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 방지하기 위한 내용입니다. 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

경고

지시 사항을 위반하여 심각한 상해나 사망에 이를 수 있습니다.

설치 관련

- 직사 광선, 습기, 먼지나 그늘음이 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.
- 전열기 등으로 인해 열이 발생하는 곳에는 설치하지 마십시오.
- 과열로 인한 화재 또는 감전의 원인이 됩니다.
- 물기가 없는 장소에 설치하십시오.
- 습기로 인한 제품 손상 및 감전의 원인이 됩니다.
- 전파 장애가 없는 곳에 설치하십시오.
- 제품 손상 또는 감전의 원인이 됩니다.
- 사용자가 임의로 제품을 설치하거나 수리하지 마십시오.
- 화재, 감전, 부상의 원인이 됩니다.
- 사용자의 임의 설치나 수리로 인해 제품이 손상된 경우에는 무상 서비스를 받을 수 없습니다.

주의

지시 사항을 위반하여 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있습니다.

설치 관련

- 전원 케이블 등을 통해 장소에 방지하지 마십시오.
- 제품 파손 또는 신체 상해의 원인이 됩니다.
- 자석, TV, (특히 CRT) 모니터, 스피커 등 자성이 강한 물체 주변에 설치하지 마십시오.
- 고장의 원인이 됩니다.

사용 관련

- 제품을 떨어뜨리거나 충격을 주지 마십시오.
- 고장의 원인이 됩니다.
- 제품의 버튼을 무리하게 누르거나 날카로운 도구를 사용해 누르지 마십시오.
- 고장의 원인이 됩니다.
- 제품 청소 시 물, 벤젠, 알코올 등이 아닌 부드러운 마른 천으로 닦아 주십시오.
- 제품 고장의 원인이 됩니다.

LED INDICATIONS

Communication status LED

| LED | Status |
|------------------------|--|
| HOST RS-485 TX | Orange flashing: Transmitting RS-485 data |
| HOST RS-485 RX | Green flashing: Receiving RS-485 data |
| RELAY (0~3) | Red lighting: Relay operation |
| Supervised input (0~7) | TTL input <ul style="list-style-type: none"> Green lighting: Normal Close Off: Normal Open |
| | Supervised Input <ul style="list-style-type: none"> Green lighting: Normal Close (short circuit), Normal Open, Switch On Off: Switch Off |
| AUX IN(0, 1) | Orange lighting: Receiving AUX signal |

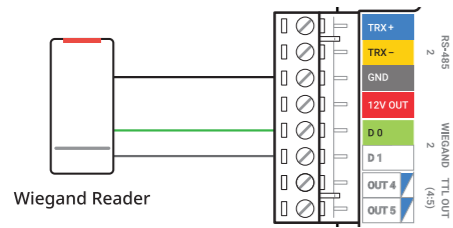
CoreStation status LED

The status of CoreStation can be confirmed through STATUS LED 1 / 2 located on the left side from the front unit of the product. These status LEDs show the status of Ethernet, RS-485 0, RS-485 1, RS-485 2, RS-485 3, RS-485 HOST, and system in order for 1 second each.

CoreStation의 상태는 제품 전면부의 왼쪽에 위치한 STATUS LED 1 / 2로 확인할 수 있으며, 이더넷, RS-485 0, RS-485 1, RS-485 2, RS-485 3, RS-485 HOST, 시스템의 상태를 1초씩 순서대로 보여줍니다.

| Feature | LED 1 | LED 2 | Status |
|-------------|----------|--|--|
| Ethernet | Red | Red | Connection to a dynamic IP failed. |
| | Red | Yellow | Connection to a dynamic IP is on standby. |
| | Red | Sky blue | Connection to a static IP succeeded. |
| | Red | Blue | Connection to a dynamic IP succeeded |
| | Red | Purple | Connection to a static IP failed. |
| | Red | Off | HW error |
| RS-485 0 | Yellow | Red | No slave device |
| | Yellow | Yellow | The slave device is disconnected. |
| | Yellow | Blue | The slave device is normal. |
| | Yellow | Off | HW error |
| RS-485 1 | Green | Red | No slave device |
| | Green | Yellow | The slave device is disconnected. |
| | Green | Blue | The slave device is normal. |
| | Green | Off | HW error |
| RS-485 2 | Sky blue | Red | No slave device |
| | Sky blue | Yellow | The slave device is disconnected. |
| | Sky blue | Blue | The slave device is normal. |
| | Sky blue | Off | HW error |
| RS-485 3 | Blue | Red | No slave device |
| | Blue | Yellow | The slave device is disconnected. |
| | Blue | Blue | The slave device is normal. |
| | Blue | Off | HW error |
| RS-485 HOST | Purple | Red | No slave device |
| | Purple | Yellow | The slave device is disconnected. |
| | Purple | Blue | The slave device is normal. |
| | Purple | Off | HW error |
| System | White | Red | System locked (by trigger & action of device) |
| | White | Yellow | System locked (by trigger & action of BioStar 2) |
| | White | Green | Connection to BioStar 2 succeeded |
| | White | Sky blue | Connection to BioStar 2 succeeded |
| | | | Tamper ON |
| | White | Blue | Tamper ON |
| | White | Purple | System locked (by trigger & action of device) |
| | | Tamper ON | |
| | White | System locked (by trigger & action of BioStar 2) | |
| | | Tamper ON | |

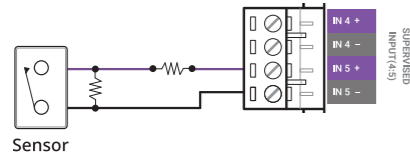
WIEGAND



The power output (12V, up to 1.5A) of CoreStation can be used as the power for a Wiegand device when CoreStation and the Wiegand device are connected. In other words, when 3 Wiegand devices that consume 200mA are connected, a device that consumes up to 900mA can be connected to the remaining power output terminal.

CoreStation과 Wiegand 장치를 연결할 때 Wiegand 장치의 전원으로 CoreStation의 전원 출력(12V, 최대 1.5A)을 사용할 수 있습니다. 200mA를 소모하는 Wiegand 장치를 3대 연결하면 남아 있는 전원 출력 단자에 최대 900mA를 소모하는 장치를 연결할 수 있습니다.

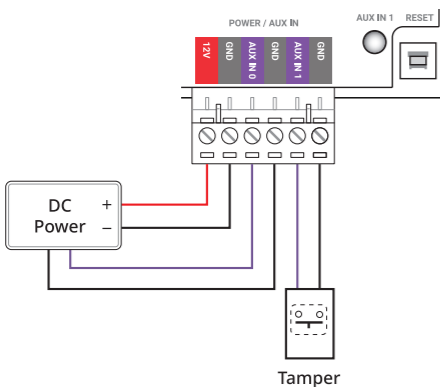
SUPERVISED INPUT



SUPERVISED INPUT terminals No. 0 ~ No. 7 can be set to be used for normal TTL input or supervised input.

SUPERVISED INPUT 0 ~ 7 단자는 일반적인 TTL 입력으로 사용하거나 Supervised Input으로 사용하도록 설정할 수 있습니다.

POWER / AUX IN



POWER

- Make sure to use separate power for the access control device and CoreStation.
- Use the correct power specifications (12V, 3A).
- It is recommended to connect and use an Uninterruptible Power Supply (UPS) to prevent power failure.

AUX IN

- A power failure detector or a tamper can be connected to the AUX IN terminal.

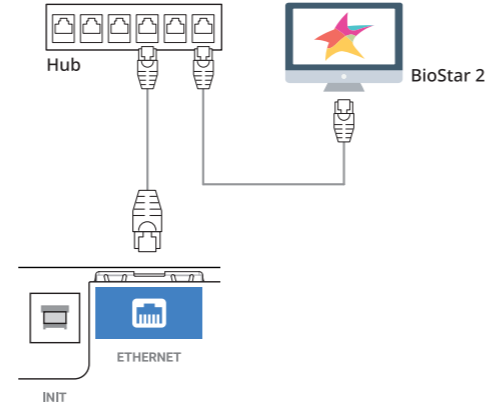
전원

- 출입 통제 장치와 CoreStation에 연결하는 전원은 반드시 분리하여 사용하십시오.
- 올바른 전원 규격(12V, 3A)을 사용하십시오.
- 전원 장애를 막기 위해 무정전 전원 장치(UPS)를 연결하여 사용할 것을 권장합니다.

AUX IN

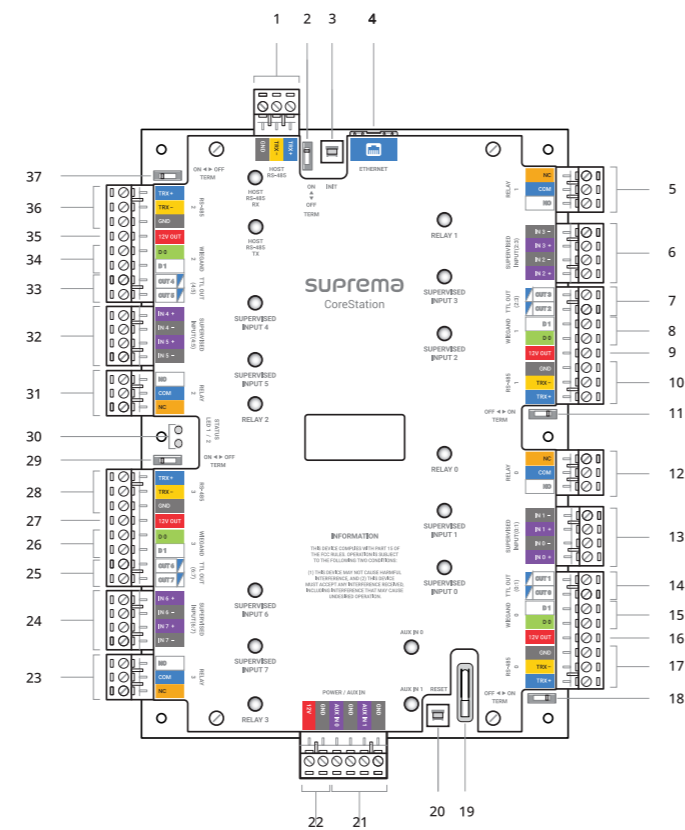
- 전원 장애 감지거나 탬퍼를 AUX IN 단자에 연결할 수 있습니다.

ETHERNET

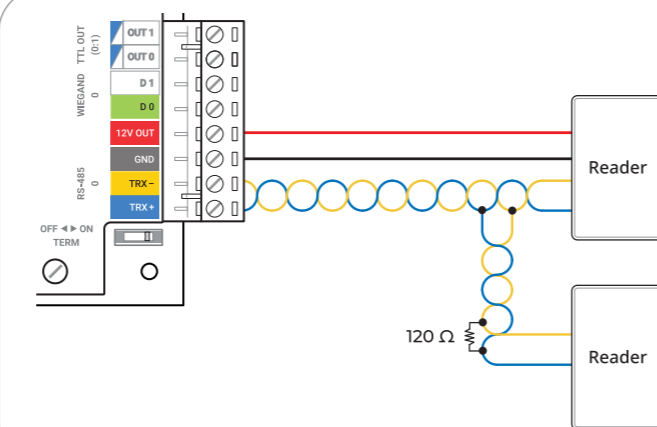


CoreStation has automatic MDI/MDI-X function, so it can be connected to a PC directly using a normal type CAT-5e cable.

CoreStation은 자동 MDI/MDI-X 기능을 가지고 있으므로 일반 타입의 CAT-5e 케이블로 PC와 직접 연결할 수 있습니다.

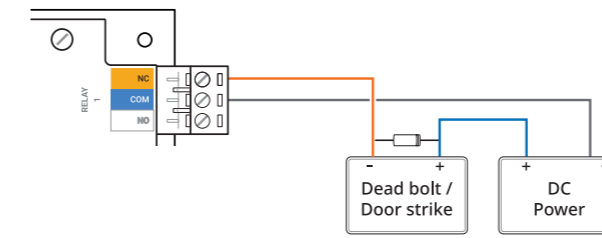


RS-485



RELAY

Fail Safe Lock



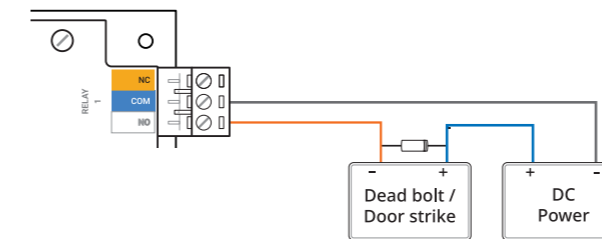
In order to use the Fail Safe Lock, connect the NC relay as shown in the figure below. There is normally a current flowing through the relay for the Fail Safe Lock. When the relay is activated, blocking the current flow, the door will open. If the power supply to the product is cut off due to a power failure or an external factor, the door will open.

Connect a diode to both ends of the power input as shown in the figure below when installing a deadbolt or a door strike. Make sure to connect the Cathode (direction to the stripe) to the + part of the power while paying attention to the direction of the diode.

Fail Safe Lock을 사용하려면 아래 그림과 같이 NC 릴레이를 연결하십시오. 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 연결하십시오. 다이오드 방향에 주의하여 반드시 Cathode(줄무늬 방향)를 전원의 + 부분에 연결하십시오.

Fail Secure Lock



In order to use the Fail Secure Lock, connect NO relay as shown in the figure below. There is normally no current flowing through the relay for the Fail Secure Lock. When the current flow is activated by the relay, the door will open. If the power supply to the product is cut off due to a power failure or an external factor, the door will lock.

Connect a diode to both ends of the power input as shown in the figure below when installing a deadbolt or a door strike. Make sure to connect the Cathode (direction to the stripe) to the + part of the power while paying attention to the direction of diode.

Fail Secure Lock을 사용하려면 아래 그림과 같이 NO 릴레이를 연결하십시오. 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 연결하십시오. 다이오드 방향에 주의하여 반드시 Cathode(줄무늬 방향)를 전원의 + 부분에 연결하십시오.

NAME OF EACH PART

| No. | Name |
|-----|--|
| 1 | HOST RS-485 connection |
| 2 | HOST RS-485 terminating resistance switch |
| 3 | INIT button |
| 4 | Ethernet connection |
| 5 | Relay 1 connection |
| 6 | TTL input (2, 3) or supervised input (2, 3) connection |
| 7 | TTL output (2, 3) connection |
| 8 | Wiegand 1 connection |
| 9 | 12V output |
| 10 | RS-485 1 connection |
| 11 | RS-485 1 terminating resistance switch |
| 12 | Relay 0 connection |
| 13 | TTL input (0, 1) or supervised input (0, 1) connection |
| 14 | TTL output (0, 1) connection |
| 15 | Wiegand 0 connection |
| 16 | 12V output |
| 17 | RS-485 0 connection |
| 18 | RS-485 0 terminating resistance switch |
| 19 | RTC battery |
| 20 | RESET button |
| 21 | AUX IN (0, 1) connection |
| 22 | CoreStation power connection (DC 12V IN) |
| 23 | Relay 3 connection |
| 24 | TTL input (6, 7) or supervised input (6, 7) connection |
| 25 | TTL output (6, 7) connection |
| 26 | Wiegand 3 connection |
| 27 | 12V output |
| 28 | RS-485 3 connection |
| 29 | RS-485 3 terminating resistance switch |
| 30 | CoreStation status LED |
| 31 | Relay 2 connection |
| 32 | TTL input (4, 5) or supervised input (4, 5) connection |
| 33 | TTL output (4, 5) connection |
| 34 | Wiegand 2 connection |
| 35 | 12V output |
| 36 | RS-485 2 connection |
| 37 | RS-485 2 terminating resistance switch |

CoreStation SETUP Manager

CoreStation SETUP Manager is a program that allows users to connect CoreStation to the PC directly to view or manage the network settings of CoreStation and monitor the status of slave devices, input and output ports, and Wiegand ports.

1. Connect CoreStation to the PC with an Ethernet cable.
2. Enter <https://169.254.0.1:3001> in the address input field of the web browser to access the CoreStation SETUP Manager.

NOTE

- CoreStation SETUP Manager is supported with CoreStation firmware version 1.3.1 or later.
- For more information on connecting and configuring the CoreStation SETUP Manager, refer to the user guide. You can download the user guide from the Suprema website (www.supremainc.com).

CoreStation SETUP Manager는 CoreStation을 PC에 직접 연결하여 네트워크 설정을 관리하거나 슬레이브 장치, 입력 및 출력 포트, Wiegand 포트의 연결 상태를 확인할 수 있는 프로그램입니다.

1. 이더넷 케이블을 이용해 CoreStation을 PC에 연결하십시오.
2. 웹 브라우저의 주소 입력 필드에 <https://169.254.0.1:3001>를 입력하여 CoreStation SETUP Manager에 접속하십시오.

알아두기

- CoreStation SETUP Manager는 펌웨어 1.3.1 버전 이상에서 지원됩니다.
- CoreStation SETUP Manager의 연결 및 구성 방법에 대한 자세한 내용은 CoreStation SETUP Manager 사용자 가이드를 참고하십시오. CoreStation SETUP Manager 사용자 가이드는 슈프리마 웹 사이트 (www.supremainc.com)에서 내려받을 수 있습니다.