

N4

사용설명서

(2021.02.04)



□ 목 차 □

제 1 장 개요	2
1-1. 시스템 기능.....	2
1-2. 시스템 구성도.....	3
1-3. 시스템 사양.....	3
제 2 장 명칭 및 기능	4
2-1. N4 외형도 및 LCD 화면 설명.....	4
2-2. 터미널 단자대.....	5
제 3 장 로컬 설정 및 결선 방법	6
3-1. 유선로컬.....	6
3-2. 무선 로컬 및 로컬 증설기.....	7
제 4 장 단말기 초기화 방법	8
제 5 장 감지기 페어링 방법	9
제 6 장 도어 사용 및 세트접점 연결 방법	10
6-1. 출입통제.....	10
6-2. 세트접점.....	11
제 7 장 장애 발생시 확인 사항	12
7-1. 인터넷 통신이 안될 때.....	12
7-2. LoRa 통신 이상 발생시.....	12
7-3. 도어락이 작동 안될 때.....	12
7-4. 키패드와 주장치가 서로 통신을 못할 때.....	12
7-5. 무선 채널 충돌이 발생할 때.....	12
7-6. 시계가 표시 안될 때.....	12
부록. 환경설정 및 사용자를 키패드에서 백업 및 복원하는 방법	13
[Memo]	15

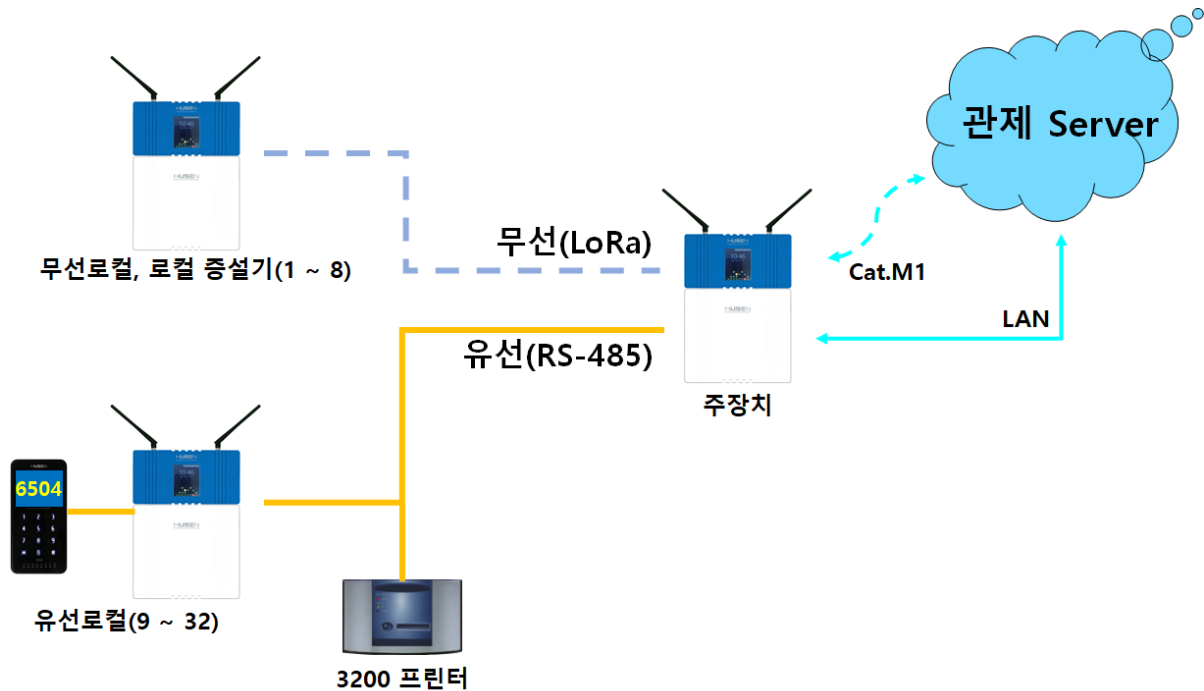
제 1장 개요

1-1. 시스템 기능

- 통신 방식
 - 유선 (LAN), 무선 (LTE CAT. M1) 사용 가능
- LoRa 모듈 2개 내장
- 방법 존 32개 사용 가능
 - 유선 존 : 4개(1 ~ 4번 존)
 - 무선 존 : 28개 (5 ~ 32번 존, LoRa망을 이용하여 무선 감지기 신호 수신)
- 카드 리더기 4대 사용 가능 (RS-485)
- LoRa망을 이용하여 무선 감지기 및 무선 로컬 신호 수신
 - 주파수 대역 : 917.1 MHz ~ 923.3 MHz 사용 (대한민국 무선설비 규칙 적용)
 - 채널 1 ~ 30까지 사용 가능
- 로컬 단말기 사용 가능 (최대 32대)
 - 무선 로컬(단말기) 또는 로컬 증설기 8대 (#1 ~ #8)
 - 유선 로컬(RS-485) : 24대 (#9 ~ #32)
- 사용자 300명 사용 가능
 - 사용자 권한(방법/출입통제) 설정 가능
- SMART SMPS 내장
 - 상시전원 공급 및 카메라 별도 전원 공급
- 경광등 1개
- 싸이렌 1개
- 도어 1개
- 세트접점 1개
- 다양한 주변기기 사용 가능
 - 무선(LoRa) : 도어감지기, 인체감지기, 비상리모컨, 화재감지기(열, 연기)
 - 유선(RS485) : 카드리더기, 얼굴인식기

이 제품은 무선 주파수를 사용하는 제품으로 주파수 혼용이 발생할 수 있습니다.

1-2. 시스템 구성도

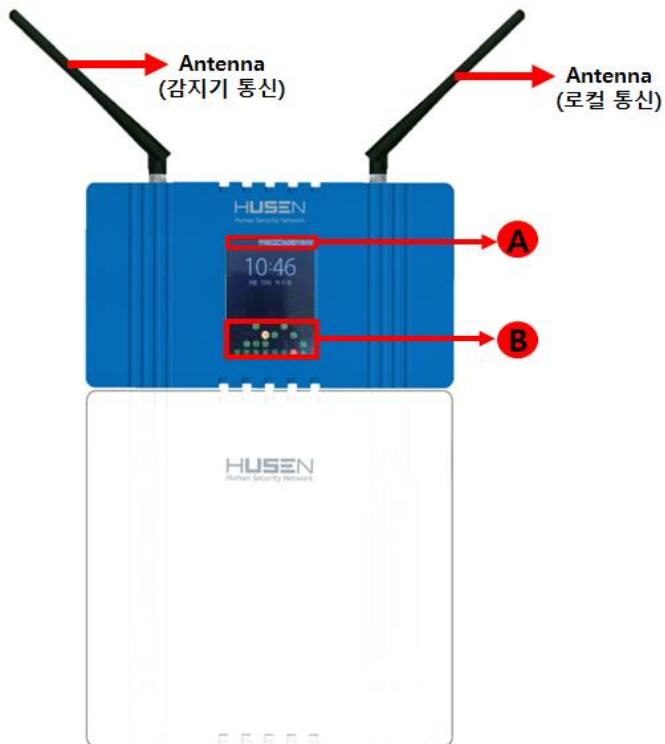


1-3. 시스템 사양

N4		
	색상	Top : Blue/White, Bottom : Black
	재질	Top : ABS Plastic, Bottom : 1.0t Metal
	크기	210mm * 326mm * 45.5mm (가로*세로*두께)
	입력전원	AC 85 ~ 260V(Free Volt), 60Hz / DC 12V, 2A (배터리 내장)
	소비전류	평균: 250mA, 최대: 320mA
	통신방식	LAN : 1개, LTE Modem : 1개
	키패드	4대 (RS-485 통신)
	방법 존	유선 : 4개, 무선 : 28개
	사용자	300명 (사용자 등급 지원)
	경광등	1개 (+12V 출력)
	사이렌	1개 (+12V 출력)
	도어	1개
	세트접점	1개
	전원공급	+12V : 5개 (상시전원 : 2개, 카메라, DVR전원 : 3개)

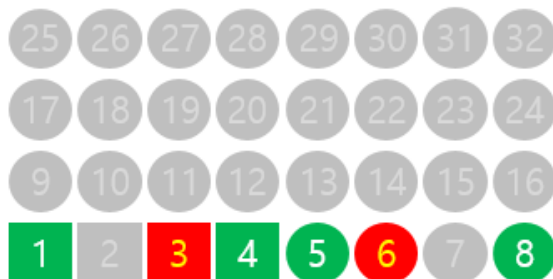
제 2장 명칭 및 기능

2-1. N4 외형도 및 LCD화면 설명



A. 상태 아이콘 표시

B. 감지기 상태 표시



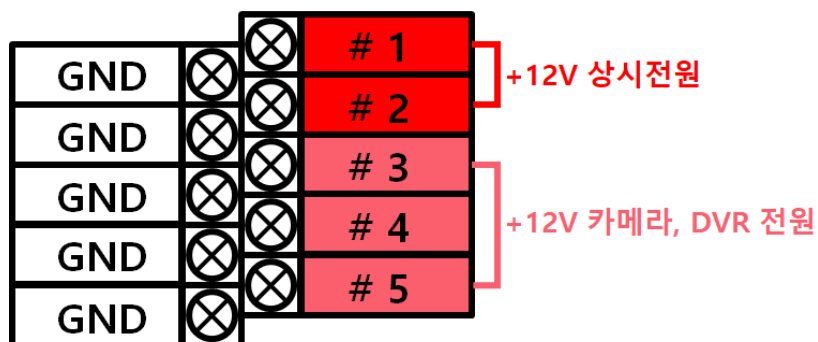
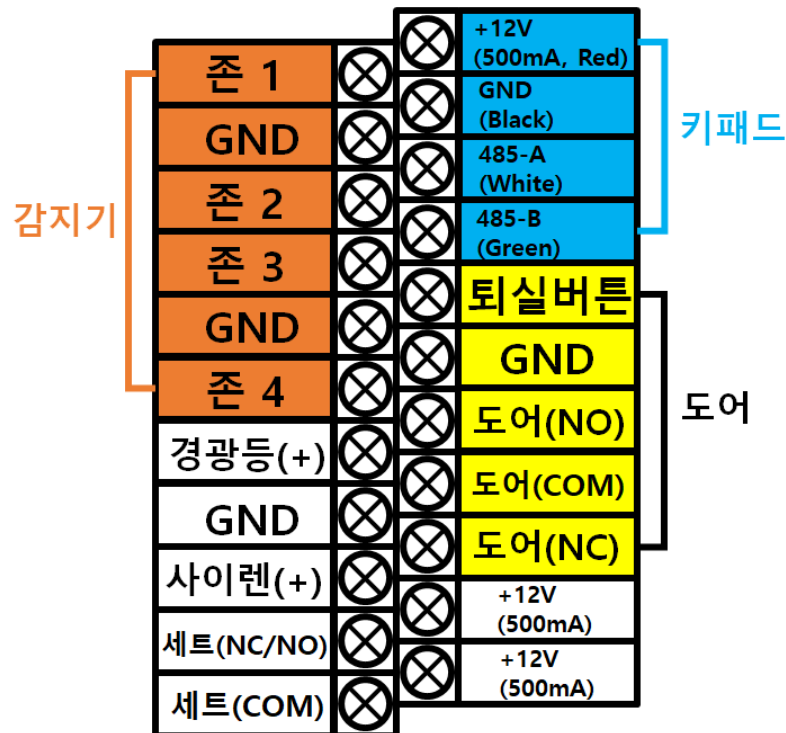
- 숫자(1 ~ 32) : 등록된 존 표시

감지기 상태 표시	
아이콘	내용
	등록된 감지기가 없음
	감지기가 감지됨

1	N4 전원 인가 후 감지기와 한번도 통신 안됨
1	정상
1 1	서로 점멸하면 정시통보 이상, 감지기에서 주장치로 정시통보가 2회 이상 통신이 안될 경우 발생함
1 1	서로 점멸하면 감지기 감지흔적 표시

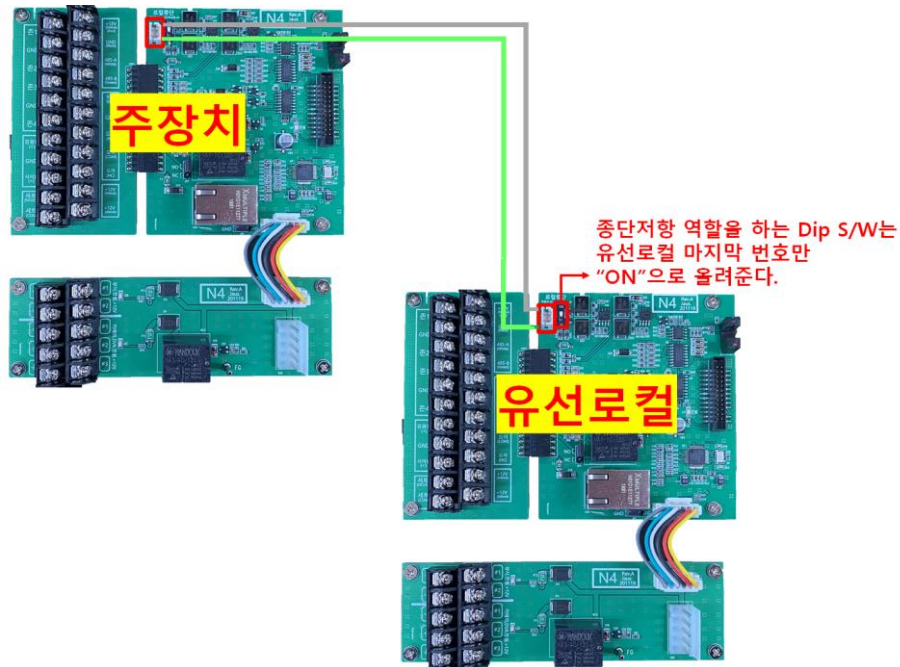
-참고: 감지기 표시는 처음부터 32개 전체가 표시되지 않고 1~8번에 등록되어 있으면 1~8번존까지 표시되고, 23번에 등록되어 있으면 1~24까지 표시된다.

2-2. 터미널 단자대



제3장 로컬 설정 및 결선 방법

3-1. 유선로컬



동봉된 케이블을 각 장치의 터미널 블록 오른쪽 2P 커넥터에 연결한 후 같은 색상끼리 결선하면 된다. 마지막 번호의 로컬은 반드시 커넥터 옆 Dip S/W를 "ON"으로 올리고 아래 그림과 같이 실행하면 된다.

참고: 유선로컬 단말기는 유선로컬로 초기화가 되어있어야 한다.

주장치 환경설정

연결
주변장치(RS485) 유선키패드, 얼굴인식기
유선로컬(RS485) 채널, 감지기, 경광등, 로컬
LTE CAT. M1 정보, SMS, 원격
네트워크 네트워크 설정

터치

연결
주변장치(RS485) 유선키패드, 얼굴인식기
유선로컬(RS485) 유선로컬(RS485)
☒ 9번 ☐ 10번 ☒ 11번 ☐ 12번
☐ 13번 ☐ 14번 ☐ 15번 ☐ 16번
☐ 17번 ☐ 18번 ☐ 19번 ☐ 20번
☐ 21번 ☐ 22번 ☐ 23번 ☐ 24번
☐ 25번 ☐ 26번 ☐ 27번 ☐ 28번
☐ 29번 ☐ 30번 ☐ 31번 ☐ 32번
☒ 프린터

유선로컬 환경설정

관제
로컬번호 로컬번호, 정시통보
출동요원 출동요원, OTP

터치

로컬번호
유선로컬번호 11
접속비밀번호 00000000
정시통보간격 12:00
정시통보랜덤시간 ☐ 12~6시에 한번만 보내기

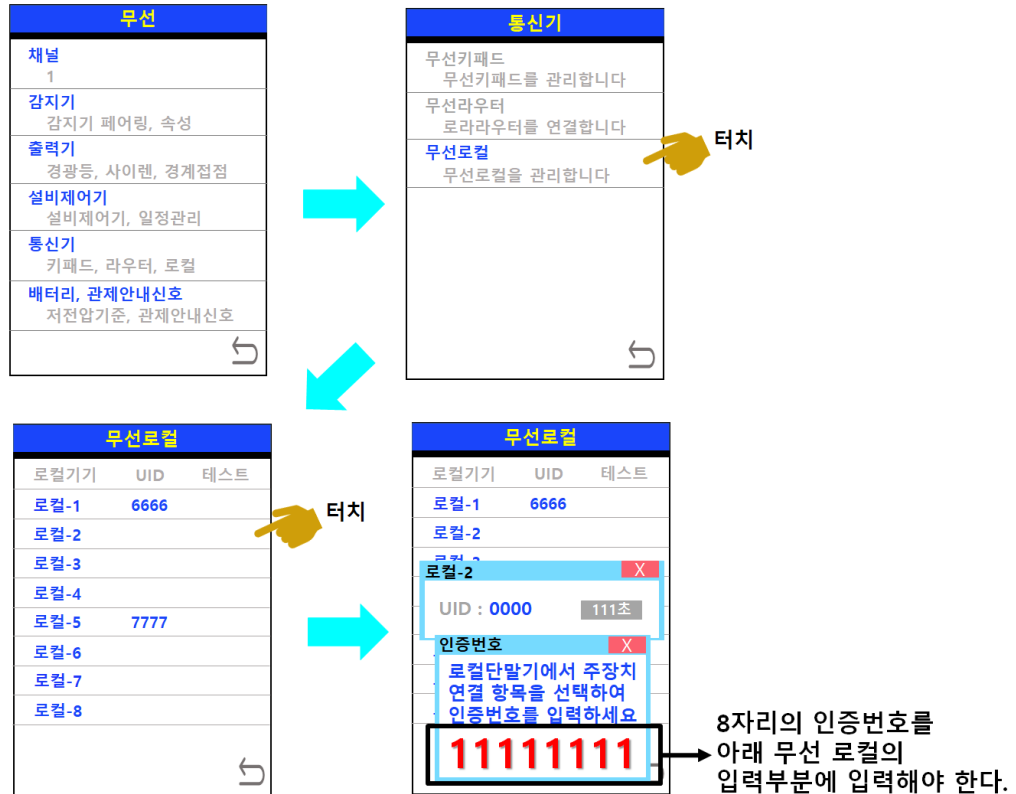
위의 주장치 그림의 유선 로컬 번호와 일치해야함

3-2. 무선 로컬 및 로컬 증설기

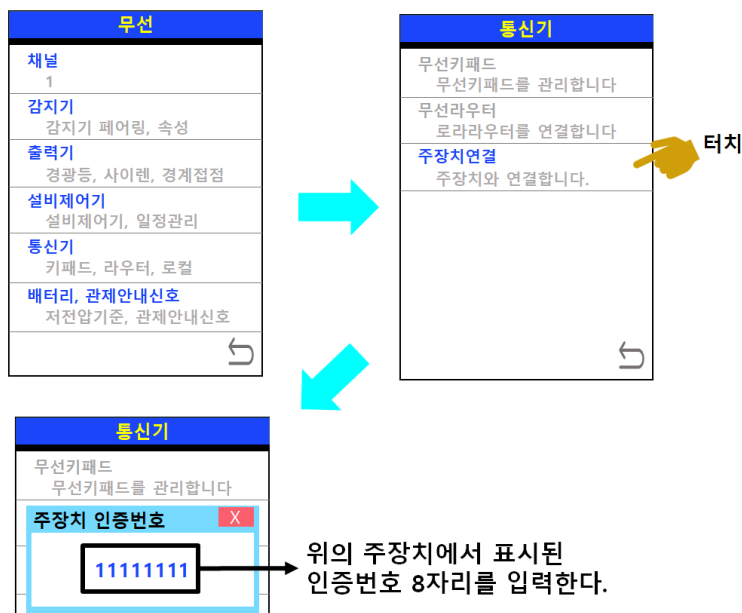
주장치와 무선로컬 또는 로컬 증설기를 준비한 후 아래 그림처럼 실행하면 된다.

참고: 무선로컬 또는 로컬 증설기 단말기는 무선로컬 또는 로컬 증설기로 초기화 되어있어야 한다.

주장치 환경설정



무선로컬, 로컬 증설기 환경설정



제 4장 단말기 초기화 방법

초기 비밀번호 3296000

초기 비밀번호를 입력했는데도 환경설정 진입이 안되면 메인보드에 있는 테스트 버튼을 약 3초간 누르면 환경설정으로 진입됨



제 5장 감지기 페어링 방법

설정		무선	
방법 방법구역, 이름, 속성	 	채널 1	감지기 감지기 페어링, 속성
무선 채널, 감지기, 경광등, 로컬		출력기 경광등, 사이렌, 경계접점	
연결 주변장치, CAT.M1, 라우터		설비제어기 설비제어기, 일정관리	
관제 관리번호, 서버, 출동요원		통신기 키패드, 라우터, 로컬	
시스템 디바이스를 설정		배터리, 관제안내신호 저전압기준, 관제안내신호	

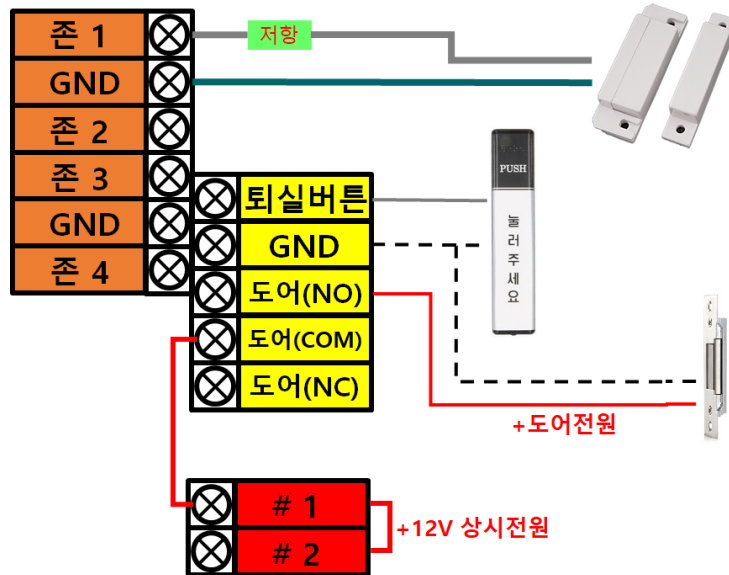
무선																															
명칭	내용																														
채널	현재 사용중인 채널을 표시함, CH1 ~ 30까지 사용 가능, 주의: 채널을 설정할 때 가능하면 주변 단말기와 인접한 채널로 설정하지 마시고 채널과 채널의 간격을 두어 설정하세요. Ex). 메인 주장치: CH 1, 무선 로컬 장비: CH 3 이런 식으로 채널의 간격을 두어 사용하기를 요망 만약 채널 초기화를 할 경우 등록되어있던 무선제품들은 전부 초기화 됨																														
감지기	<table border="1" style="margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">감지기</th> </tr> <tr> <th>위치</th> <th>UID</th> <th>속성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>도어</td><td>유선감지기</td></tr> <tr><td>2</td><td>이름없음</td><td>유선감지기</td></tr> <tr><td>3</td><td>이름없음</td><td>유선감지기</td></tr> <tr><td>4</td><td>이름없음</td><td>유선감지기</td></tr> <tr><td>5</td><td>이름없음</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>이름없음</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>후문 자석 1111</td><td>[축-RG-30]</td></tr> <tr><td>8</td><td>이름없음</td><td></td></tr> </tbody> </table> 존7 후문 자석 UID : 1111 페어링 감지논리 ☒ 5초 ☐ 10초 ☐ 20초 ☐ 30초 LED표시 ☐ 감지(적색) ☐ 통신(녹색) 보고주기 ☒ 20분 ☐ 30분 ☐ 1HR ☐ 2HR 절전모드 ☐ 배터리 절전모드로 사용 <배터리> 정보를 수집중입니다 무선감지기를 페어링하는 곳 오른쪽 그림 상단에 보면 페어링 아이콘이 있는데 이것을 클릭하고 감지기의 테스트 버튼을 약 5초정도 누르면 페어링이 됨	감지기			위치	UID	속성	1	도어	유선감지기	2	이름없음	유선감지기	3	이름없음	유선감지기	4	이름없음	유선감지기	5	이름없음		6	이름없음		7	후문 자석 1111	[축-RG-30]	8	이름없음	
감지기																															
위치	UID	속성																													
1	도어	유선감지기																													
2	이름없음	유선감지기																													
3	이름없음	유선감지기																													
4	이름없음	유선감지기																													
5	이름없음																														
6	이름없음																														
7	후문 자석 1111	[축-RG-30]																													
8	이름없음																														

제 6장 도어 사용 및 세트접점 연결 방법

6-1. 출입통제

사용하는 제품에 따라 NC 또는 NO에 연결하면 된다.

Ex) **NO 방식**, 12V 스트라이커 사용



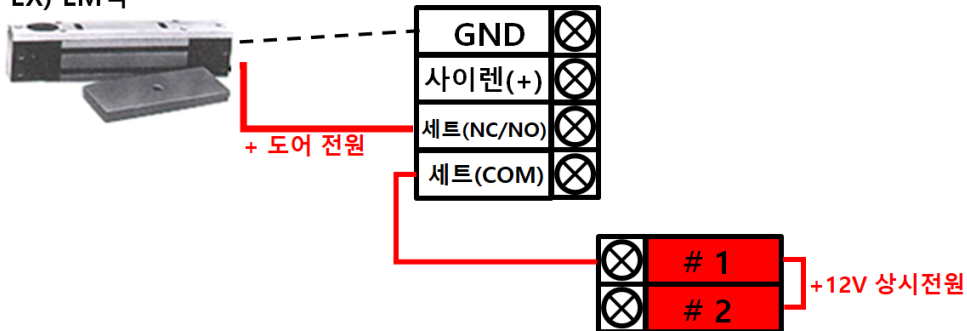
위와 같이 결선 후 아래 그림처럼 도어를 사용한다고 체크하면 출입통제가 적용된다.

도어 사용 설정



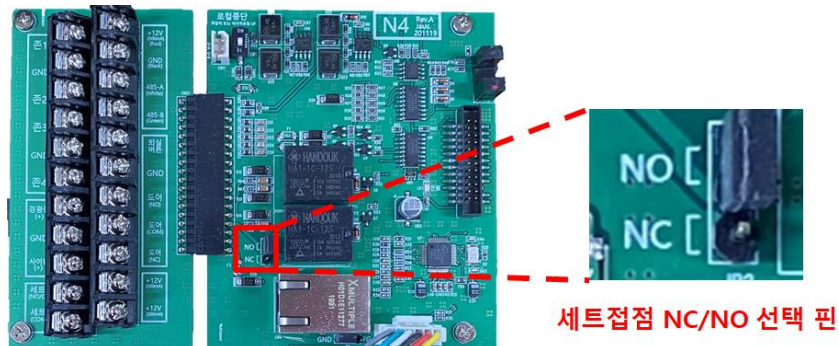
6-2. 세트접점

EX) EM락



세트접점 NC/NO 선택 방법

Ex) NO 접점 사용시



세트접점 NC/NO 선택 핀

위와 같이 결선 후 아래 그림처럼 세트접점을 사용한다고 체크하면 세트접점 기능이 동작한다.

세트접점 사용 설정

방법	세트접점
구역 이름, 속성, 출력	세트접점 ☒ 사용함
방법시간 딜레이, 경광등, 사이렌	
방법조건 비상시경계, 감지흔적	
도어 사용유무, 출력시간	
세트접점 사용유무	

터치

제 7장 장애 발생시 확인 사항

7-1. 인터넷 통신이 안될 때

- 주장치의 LAN 케이블 분리 후 주장치에 입력된 IP를 PC에서 PING을 전송하여 통신을 확인
- 통신이 되면 IP충돌이므로 주장치에 다른 IP 입력 후 다시 확인
- 통신이 안되면 아래 확인
- 랜 모듈 LED가 점등 및 점멸되는지 확인
- 랜 케이블 결선등 이상이 없는지 확인
- IP등 입력값 확인

7-2. LoRa 통신 이상 발생시

- 주장치에서 감지기 또는 로컬의 안테나 개수 확인
(-감지기: 해당 감지기가 등록된 주장치
-무선 로컬 또는 로컬 증설기: 메인 주장치에서 확인 가능)
- 안테나 개수가 3개 이하이면 주장치와 감지기 또는 로컬의 거리를 축소시키거나, 두꺼운 벽 등의 장애물이 없는 곳에서 다시 시도

7-3. 도어락이 작동 안될 때

- 먼저 도어락의 케이블 중 전원 케이블만 따로 분리해서 강제로 전원 인가 후 도어락이 작동하는지 확인
- 작동하면 접점 케이블등 결선이 잘 되어있는지 확인
- 잘 되어있으면 단말기에서 도어 사용한다고 설정했는지 확인
- 설정되어 있으면 단말기의 접점이 제대로 출력되는지 확인

7-4. 키패드와 주장치가 서로 통신을 못할 때

- 키패드에서 #을 두번 클릭하여 통신이 잘 되는지 확인하고, 주장치에서도 출동요원 비밀번호 입력 후 메인화면의 주변장치 확인하는 부분에서 키패드와 통신이 잘 되는지 확인
- 통신이 안되면 결선부터 확인
- 결선 이상 없으면 주장치에서 키패드 개수 설정 확인 및 키패드 ID 확인

7-5. 무선 채널 충돌이 발생할 때

- 주변 단말기에서 사용중인 채널과 중복되지 않게 채널을 변경 해야함

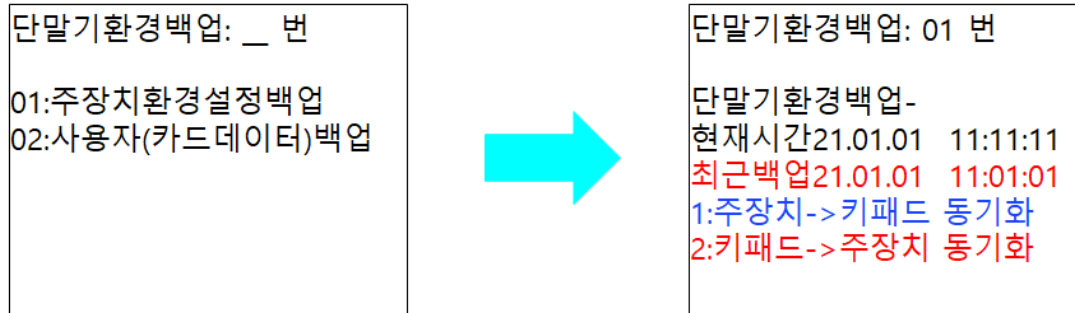
7-6. 시계가 표시 안될 때

- 주장치에서 시계 표시한다고 설정했는지 확인
- 설정했는데 안나오면 TCP 또는 Cat.M1이 통신이 잘 되는지 확인
- 통신이 안되면 네트워크 설정 및 서버IP 또는 Cat.M1 설정값이 제대로 되어있는지 확인

만약 위 내용대로 실행했는데 계속 장애가 발생하면 고객센터로 연락주시면 안내해 드리겠습니다.

부록. 환경설정 및 사용자를 키패드에서 백업 및 복원하는 방법

390 키패드



키패드에서 주장치 환경설정 비밀번호(출동요원 비밀번호)로 프로그램 모드에 진입한 후 “04. 단말기환경백업”을 진입하면 왼쪽 그림처럼 주장치 환경 백업과 카드데이터 백업 두가지 항목이 나타난다.

여기서 원하는 백업을 선택하면 오른쪽 그림처럼 표시되는데 내용은 아래와 같다.

만약 최근에 키패드로 백업한 기록이 있으면 최근백업에 날짜와 시간이 표시된다.

백업이나 복원을 하면 해당작업 직전에 남아있던 데이터는 지워진다.

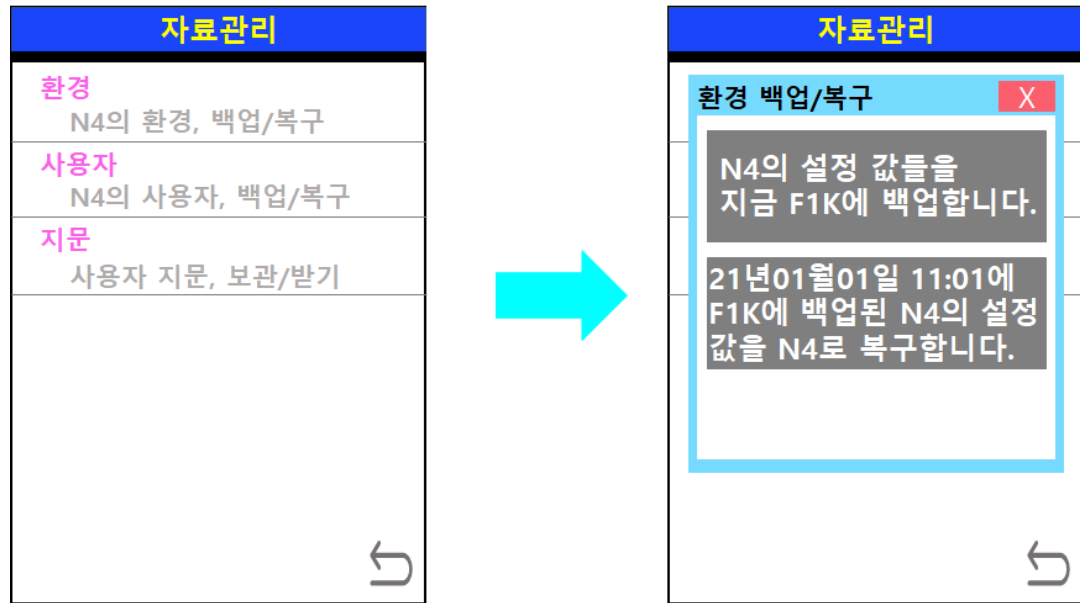
단말기 환경 백업	
명칭	내용
주장치->키패드 동기화	주장치에 있는 데이터를 키패드로 백업
키패드->주장치 동기화	키패드에 있는 데이터를 주장치로 복원 참고: 복원하기 전에 주장치를 사용목적에 맞는 장비로 초기화 해야 한다.

주장치 -> 키패드 동기화 백업되는 데이터: LoRa 채널과 페어링된 UID, 서버 IP등
 설정되어 있는 값들이 백업됨

복원 후 주장치를 재부팅 해야한다.

단, 복원하면 제대로 복원되었는지 확인해야 함

F1 키패드



자료관리	
명칭	내용
환경	주장치의 설정값들을 F1K에 백업 또는 복원할지 선택하는 곳, 만약 백업된 기록이 있으면 위 오른쪽 그림과 같이 표시됨 복구할 경우 먼저 해당 주장을 사용목적에 맞게 초기화 한 후 복구 해야한다.
사용자	주장치의 사용자들을 F1K에 백업 또는 복원할지 선택하는 곳 만약 백업된 기록이 있으면 최근 백업된 날짜와 시간이 표시됨
지문	F1K에 있는 지문데이터를 주장치로 전송하여 보관할지 선택하는 곳, 고장으로 인해 F1K를 교체해야 할 경우 지문데이터를 주장치로 전송하면 다른 F1K로 사용할 때 주장치에서 데이터를 내려 받으면 사용자 지문을 그대로 사용할 수 있다.

환경에서 백업되는 데이터: LoRa 채널과 페어링된 UID, 서버 IP 등 설정된 값들이 백업
됨

복구 후 주장치 재부팅을 해야한다.

단, 복구하면 제대로 복구되었는지 확인해야 함

[Memo]