NOVA LCT 사용자 간편 매뉴얼

LED 전광판 송신·수신 카드 설정 도구 NovaLCT 현장 사용 절차 (V5.9.2 기준)

이 매뉴얼 보는 법

PART 2 가 현장 세팅 핵심 절차임. 순서대로 따라 하면 화면 점등부터 저장까지 끝남.

구분	이런 분이 보면 됨	들어 있는 내용
PART 1 **준비**	처음 쓰는 모든 사용자	1. NovaLCT 개요 2. 설치
PART 2 **현장 세팅**	LED 설치·세팅 담당자	3. 연결 확인 4. 로그인 5. 수신 카드 펌웨어 업데이트 6. 수신 카드 설정(RCFG) 7. 화면 연결(Screen Connection) 8. 매핑 확인과 저장
PART 3 **운용·관리**	평소 전광판 운용자	9. 밝기 조정 10. 설정 백업
PART 4 **문제 해결**	문제가 생겼을 때 모두	11. 증상별 조치 12. 현장 세팅 점검표

급할 때 바로 가기

- **처음 세팅** → 3 번부터 8 번까지 순서대로
- **프로그램에 Control System 0 표시** → 3. 연결 확인 / 11. 증상별 조치
- **화면 일부가 깨지거나 순서가 뒤바뀜** → 6. 데이터 그룹 / 7. 화면 연결
- **껐다 켜니 설정이 사라짐** → 8. 매핑 확인과 저장 (Save 누락)

> **가장 중요한 주의사항**: 세팅을 마친 뒤 반드시 **Save** 를 누를 것. Save 없이 프로그램을 닫으면 설정한 데이터가 모두 사라짐.

PART 1 준비

대상: 처음 쓰는 모든 사용자

NovaLCT 가 무엇이고 어떻게 설치하는지 이해함.

1. NovaLCT 개요

NovaLCT 는 NovaStar 제어 장비(송신 카드·프로세서, 수신 카드)를 설정하는 Windows 용 LED 화면 구성 프로그램임. PC 에서 화면 점등, 화면 연결, 밝기 조정, 펌웨어 업데이트를 모두 처리함.

신호 흐름: PC(영상) → 송신 카드/프로세서 → LAN 케이블 → 수신 카드(캐비닛마다 1 장) → 모듈

용어	뜻
송신 카드(Sending Card)	PC 영상을 받아 LED 로 보내는 장치. 프로세서(Media Processor)에 들어 있기도 함
수신 카드(Receiving Card)	캐비닛 안에서 모듈을 직접 구동하는 카드. 보통 캐비닛 1 개당 1 장
RCFG 파일	모듈 스펙(Pitch, IC, 스캔, 데이터 그룹)이 담긴 수신 카드 설정 파일. ㈜씨엠지에서 제공
데이터 그룹	수신 카드 커넥터와 모듈을 잇는 플랫 케이블 순서
화면 연결	수신 카드(캐비닛)들이 LAN 케이블로 이어진 순서와 위치
매핑(Mapping)	각 캐비닛에 번호를 띄워 연결 순서가 맞는지 확인하는 기능

2. 설치

- **PC 사양**: 권장 Windows 10(64 비트) 이상, Intel i5 10 세대 이상, RAM 8GB 이상 / 최소 Windows 7(64 비트), i3 5 세대, RAM 4GB
- 설치 전에 **백신 프로그램을 끔**
- NovaStar 홈페이지(www.novastar.tech) → DOWNLOADS → Software → NovaLCT 설치 파일을 받음
- 압축을 풀고 .exe 실행 → 안내에 따라 설치. 방화벽 안내가 뜨면 **허용**
- 직렬 포트(USB) 드라이버는 설치 프로그램이 자동으로 설치함
- 설치가 끝나면 바탕 화면에 NovaLCT 바로가기가 생김

PART 2 현장 세팅

대상: LED 설치·세팅 담당자

연결 확인 → 로그인 → 펌웨어 → 수신 카드 설정 → 화면 연결 → 매핑·저장 순서로 진행함.

3. 연결 확인

PC 와 송신 카드(프로세서)를 USB 또는 LAN 케이블로 연결하고 NovaLCT 를 실행함. 메인 화면의 **Control System** 숫자로 연결 상태를 확인함.

Control System 표시	상태	조치
0	연결 이상	USB 케이블 불량 여부와 연결 상태 확인. 시스템(System) → 다시 연결(Reconnect)
1 (이상)	연결 정상	다음 단계(로그인) 진행



▲ Control System 0: 연결 이상 (USB 케이블·연결 상태 확인)



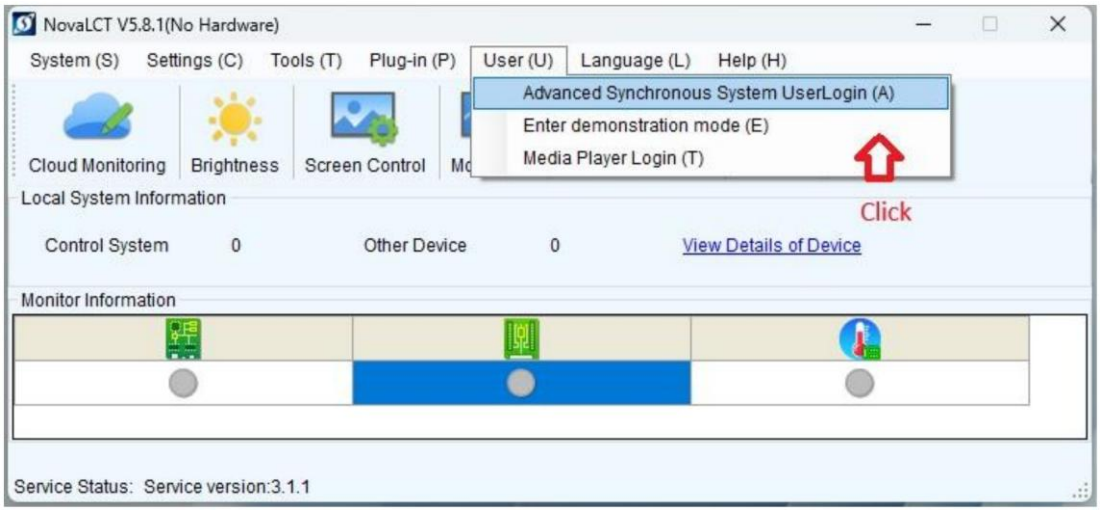
▲ Control System 1: 연결 정상

4. 로그인

고급 설정(화면 구성, 펌웨어 등)은 로그인해야 사용할 수 있음.

1. 메뉴 **User(사용자)** → **Advanced Synchronous System UserLogin** 클릭
2. 비밀번호 입력 후 **Login** 클릭

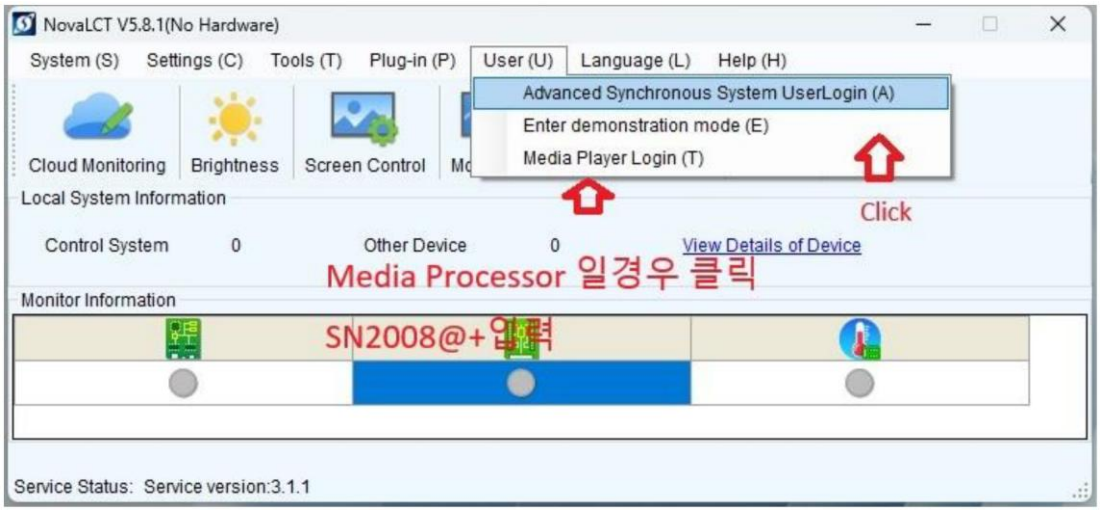
장비	비밀번호
일반 송신 카드	**666**
Media Processor (프로세서 일체형)	**SN2008@+** (Processor 모델명 확인 후 입력)



▲ User 메뉴 → Advanced Synchronous System UserLogin 클릭



▲ 비밀번호 666 입력 → Login



▲ Media Processor 일 경우: 같은 메뉴 클릭 후 SN2008@+ 입력

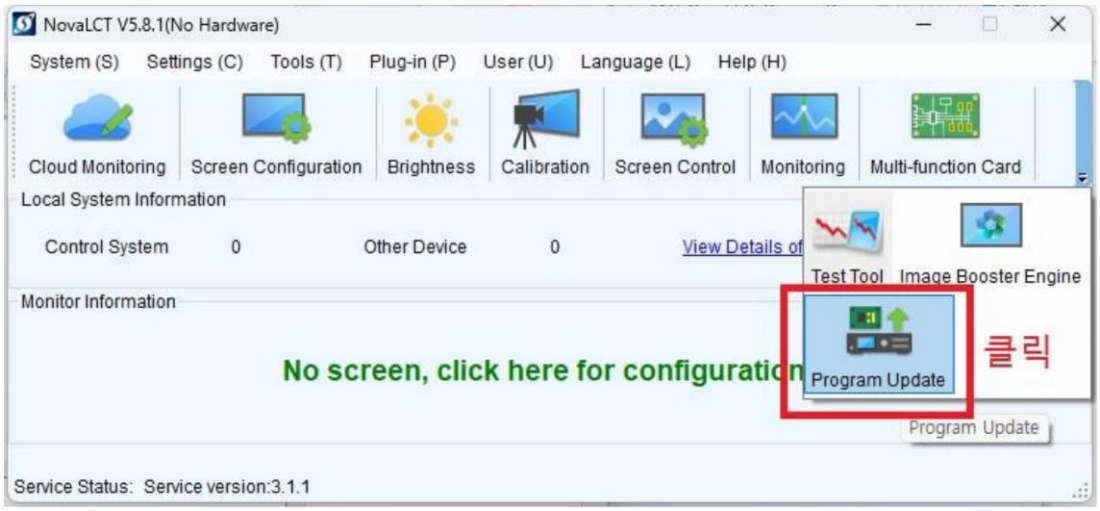
NovaStar 공식 기본 비밀번호는 "admin"임. 위 비밀번호로 안 되면 admin 으로 시도할 것.

5. 수신 카드 펌웨어 업데이트

수신 카드 프로그램이 현장 모듈과 맞지 않으면 화면이 정상으로 켜지지 않음. 세팅 전에 버전을 맞춤.

업데이트 창 열기

1. 메인 화면 우측 레버(▼)를 눌러 **Program Update** 클릭
2. 또는 메인 화면에 바로 **666888** 을 키보드로 입력

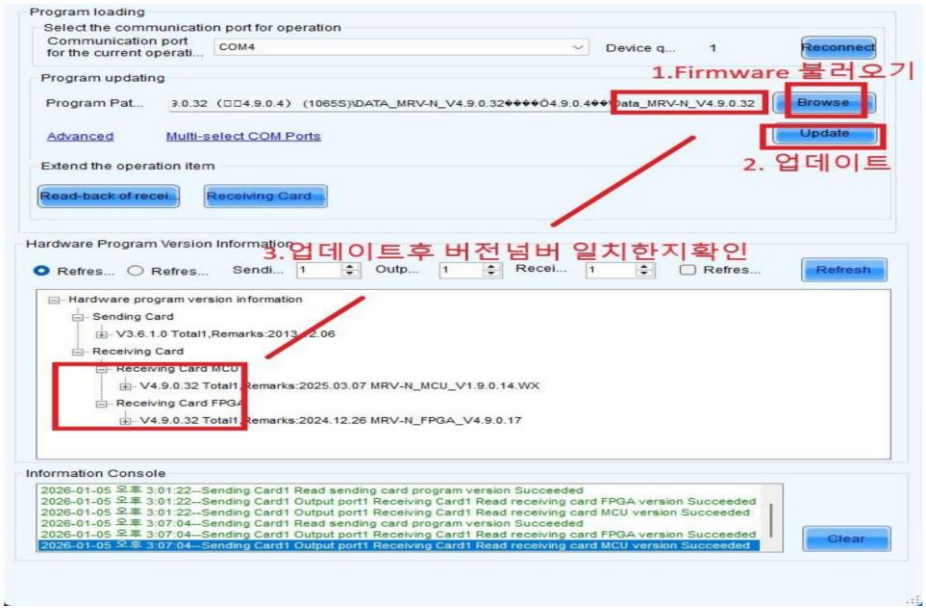


▲ 우측 레버 → Program Update 클릭 (또는 666888 입력)

방법 1: 파일로 업데이트 (권장)

㈜씨엠지에서 제공한 펌웨어 파일(ZIP, RAR)을 사용함.

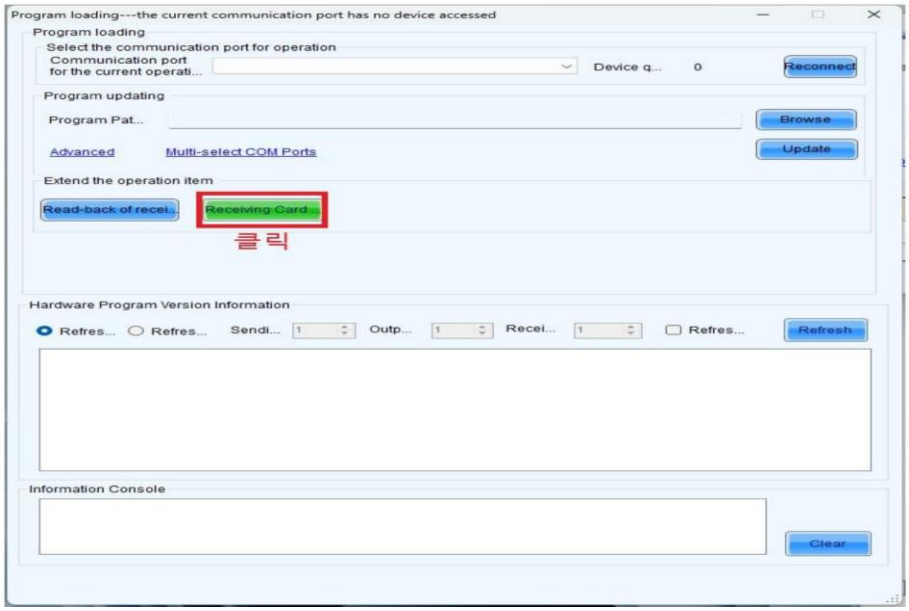
1. **Browse** 를 눌러 펌웨어 파일을 불러옴
2. **Update** 클릭
3. 업데이트 후 아래 **Hardware Program Version Information** 에서 수신 카드 버전 번호가 파일과 일치하는지 확인



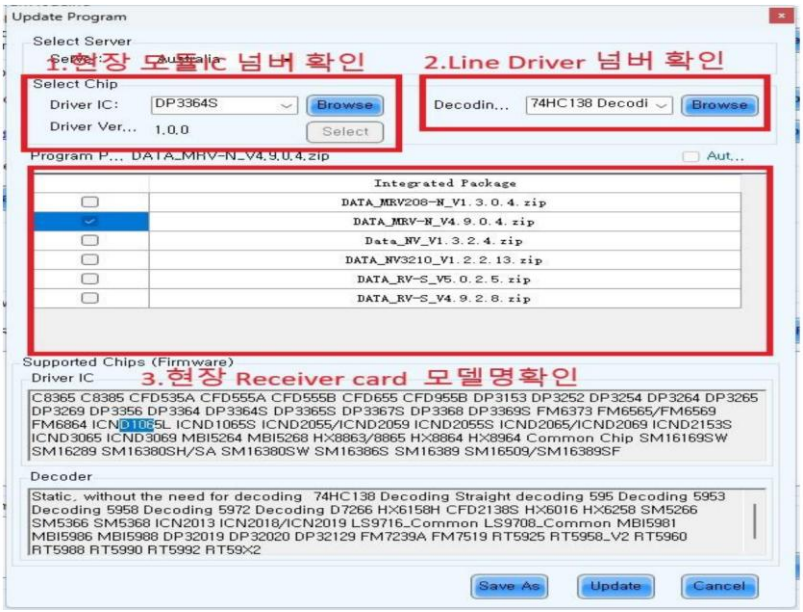
▲ 1. Firmware 불러오기 → 2. Update → 3. 버전 번호 일치 확인

방법 2: 칩 정보로 선택

1. 확장 항목에서 **Receiving Card** 버튼 클릭
2. 현장 모듈의 **드라이버 IC 번호** 를 확인해 Driver IC 에서 선택
3. **Line Driver(디코딩 IC) 번호** 를 확인해 선택
4. 목록에서 현장 **Receiver card 모델명** 에 맞는 패키지를 골라 **Update**



▲ 방법 2: Receiving Card 클릭

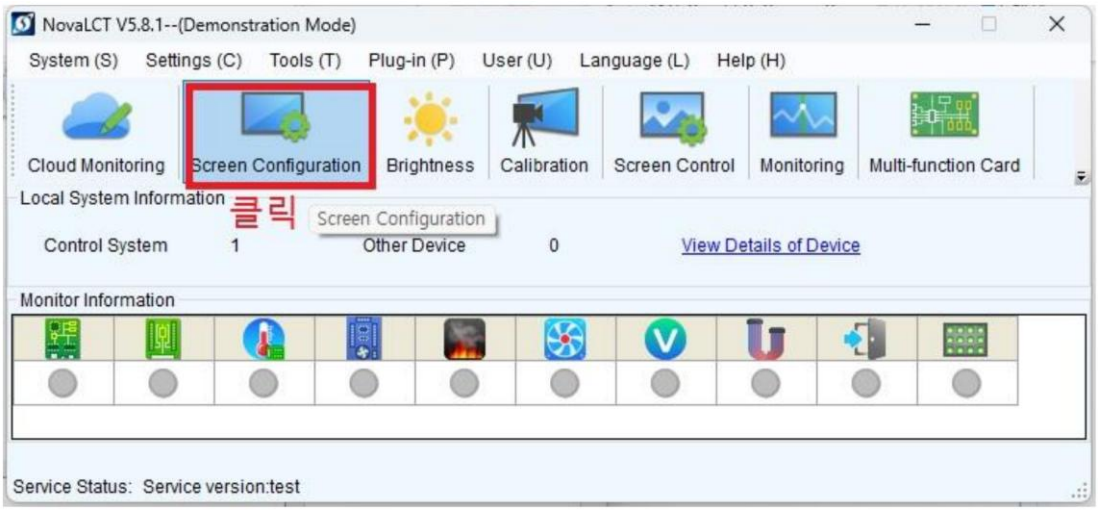


▲ ① 모듈 IC 번호 ② Line Driver 번호 ③ Receiver card 모델명 확인

업데이트가 끝나면 창을 닫고 메인 화면으로 돌아감.

6. 수신 카드 설정 (RCFG)

1. 메인 화면에서 **Screen Configuration** 클릭
2. **Receiving Card** 탭 클릭



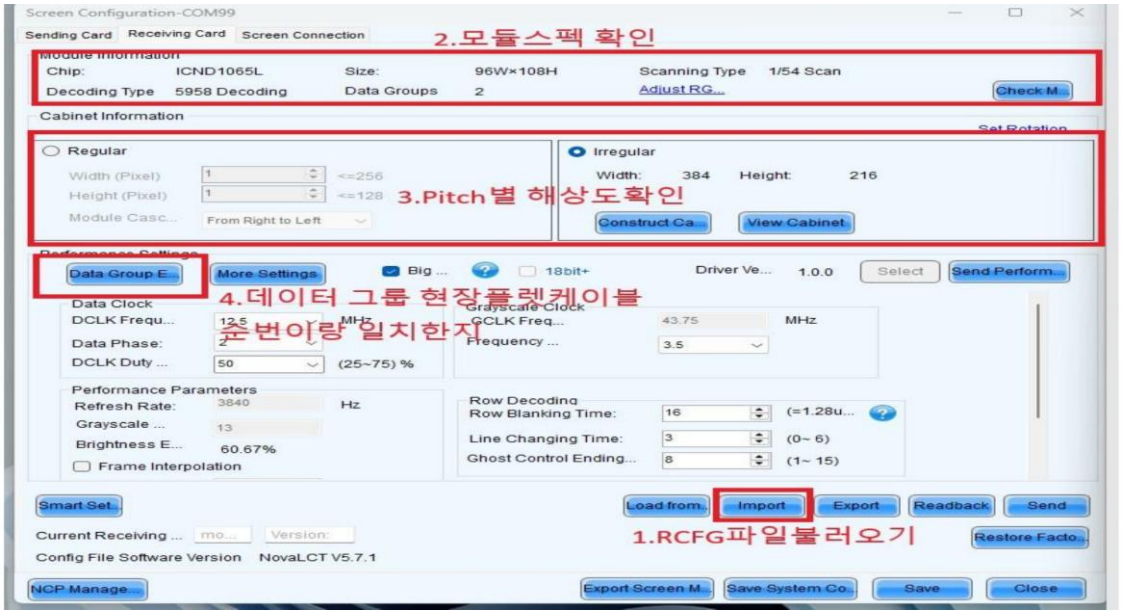
▲ 메인 화면 → Screen Configuration 클릭



▲ Receiving Card 탭 클릭

RCFG 파일 불러오기와 확인

1. **Import** 를 눌러 RCFG 파일을 불러옴
2. 모듈 스펙 확인: **Pitch, IC(Chip), 스캔(Scanning Type), 데이터 그룹(Data Groups)** 이 현장 모듈과 같은지 확인
3. **해상도** 확인: 캐비닛 Width·Height(픽셀)가 Pitch 에 맞는지 확인
4. **Data Group** 순서가 현장 플랫 케이블 순번과 같은지 확인

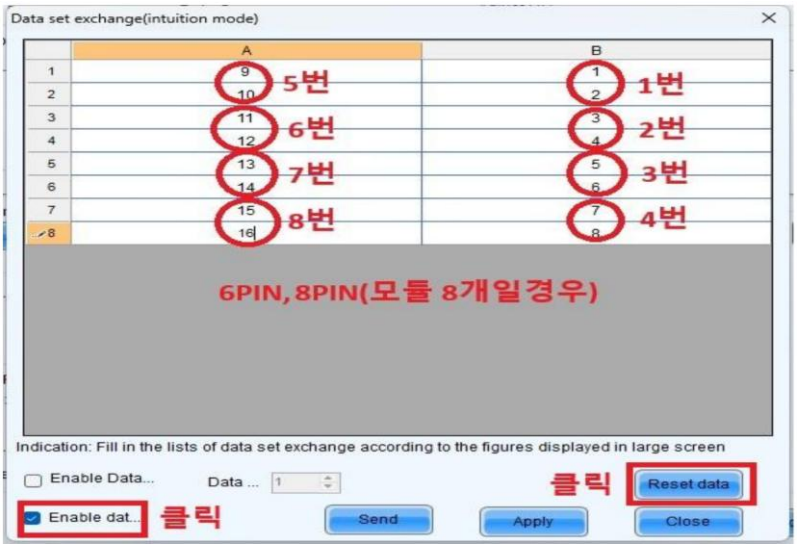


▲ 1. RCFG 불러오기 2. 모듈 스펙 확인 3. 해상도 확인 4. 데이터 그룹 확인

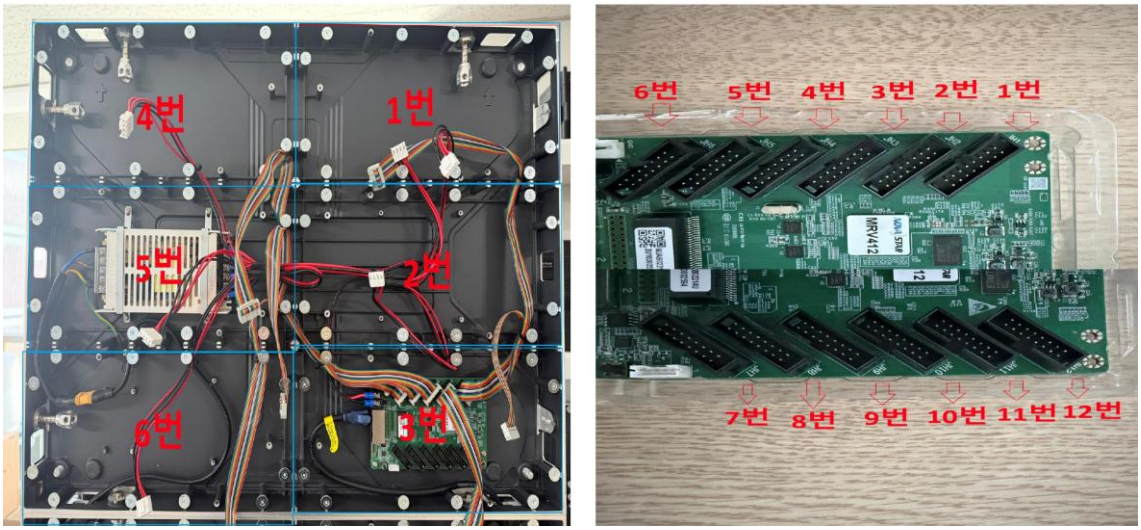
데이터 그룹 확인·변경

Data Group 버튼을 누르면 데이터 그룹 교환 창이 열림. 표의 번호가 실제 플랫 케이블 순번과 다르면 바꿔 줌.

- **Enable Data** 체크 → 번호 확인·수정 → **Reset data / Send**
- 주의: 데이터 그룹 번호는 **캐비닛 모듈 순번과 Receiving Card 커넥터 순번이 일치** 해야 함



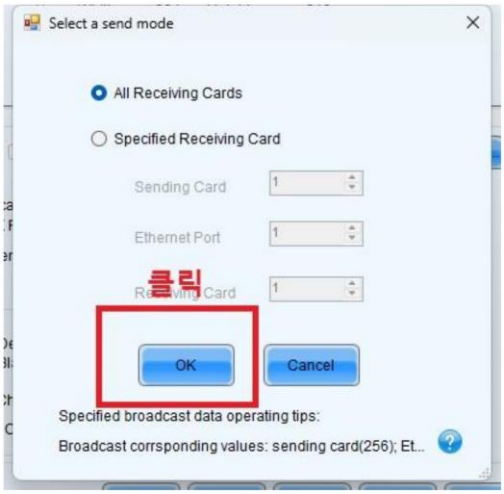
▲ 데이터 그룹 교환 창 (6PIN·8PIN, 모듈 8 개 예)



▲ 캐비닛 모듈 순번(왼쪽)과 수신 카드 커넥터 순번(오른쪽)을 일치시킴

수신 카드로 보내기

1. Receiving Card 탭 아래 **Send** 클릭
2. **All Receiving Cards** 선택 → **OK**
3. 전송이 끝나면 화면이 점등됨

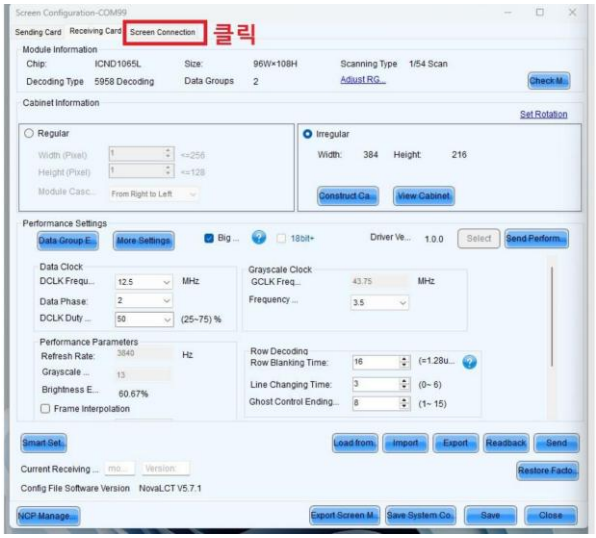


▲ All Receiving Cards 선택 → OK

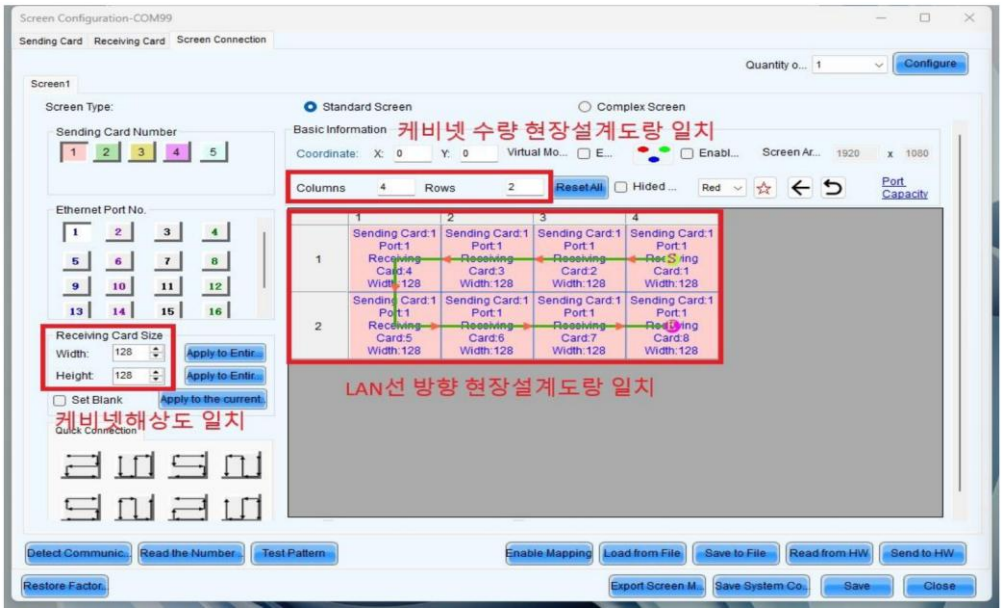
7. 화면 연결 (Screen Connection)

캐비닛이 LAN 케이블로 이어진 순서와 위치를 설정함. **현장 설계도(결선도)** 를 보면서 맞춤.

1. **Screen Connection** 탭 클릭
2. **Cabinet 해상도** 확인: Receiving Card Size 의 Width·Height 가 캐비닛 해상도와 같은지 확인
3. **Cabinet 수량** 확인: Columns(열)·Rows(행) 가 설계도의 캐비닛 배열과 같은지 확인
4. **LAN 선 방향** 확인: 표의 연결선 순서가 설계도의 LAN 결선 방향과 같은지 확인
5. **Send to HW** 를 눌러 장비로 전송



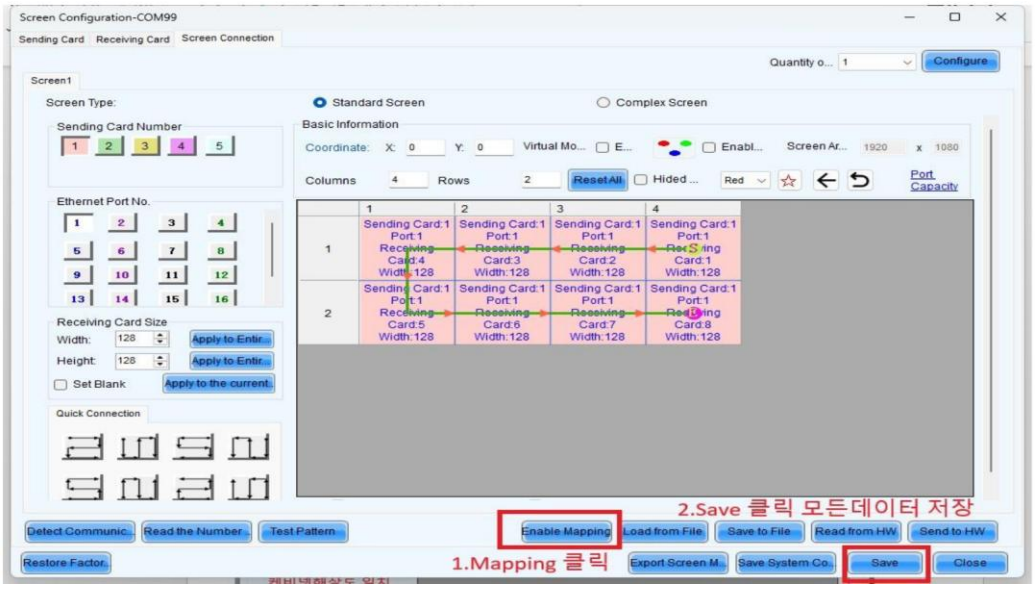
▲ Screen Connection 탭 클릭



▲ 1. 캐비닛 해상도 2. 캐비닛 수량 3. LAN 선 방향 — 현장 설계도와 일치 확인

8. 매핑 확인과 저장

1. 모든 설치와 검사가 끝나면 **Enable Mapping** 클릭
2. LED 화면에 표시되는 캐비닛 번호(Mapping 번호)가 설계도 순서와 맞는지 확인
3. 이상이 없으면 **Save** 클릭 → 모든 데이터가 장비에 저장됨



▲ 1. Mapping 클릭 → 2. Save 클릭 (모든 데이터 저장)

> **주의**: Save 를 누르지 않고 프로그램을 끄면 설정한 모든 데이터가 없어짐. 마지막에 반드시 Save.

PART 3 운용·관리

대상: 평소 전광판 운용자

밝기 조정과 설정 백업. 평소에는 이 두 가지만 알면 됨.

9. 밝기 조정

1. 메인 화면에서 **Brightness(밝기)** 아이콘 클릭
2. **Manual Adjustment(수동 조정)** 선택
3. 슬라이더로 밝기 조정 (화면에 바로 반영됨)
4. 알맞은 밝기가 되면 **Save to HW(하드웨어에 저장)** 클릭

- 실내 예배당·강당은 너무 밝으면 눈부심이 생김. 촬영 카메라 화면도 함께 보면서 맞출 것
- 밝기를 너무 낮추면 계조(어두운 부분 표현)가 줄어듦. 계조(Grayscale) 우선 옵션을 함께 확인
- 하드웨어에 저장하지 않으면 장비를 껐다 켤 때 원래 밝기로 돌아감

10. 설정 백업

설정을 파일로 받아 두면 고장·교체 때 같은 상태로 바로 복구할 수 있음.

백업 대상	방법	파일
수신 카드 설정	Screen Configuration → Receiving Card 탭 → **Export**	.rcfgx
전체 시스템 설정	Screen Configuration → **Save System Configuration File** → 저장 위치 선택 → 저장	.scfg
화면 연결	Screen Connection 탭 → **Save to File**	.scr

- 파일 이름에 현장명과 날짜를 넣고 USB 와 사무실 PC 두 곳에 보관
- 복구할 때는 Screen Configuration 화면에서 로컬 복원(Local Restore)으로 파일을 불러와 전송·저장

PART 4 문제 해결

대상: 문제가 생겼을 때 모두

증상별 확인 순서와 현장 세팅 점검표.

11. 증상별 조치

증상	확인할 것 / 조치
Control System 이 **0**	USB·LAN 케이블 재연결, 다른 USB 포트 사용 → System → Reconnect. 프로세서 전원 확인
No Screen 표시	이미 세팅한 화면이면 Screen Configuration → Screen Connection 탭 → **Read from HW** 로 설정을 읽어 옴. 세팅 전이면 6~8 번 진행
화면이 아예 안 켜짐	수신 카드 펌웨어 버전 확인(5 번) → RCFG 다시 불러와 All Receiving Cards 로 Send(6 번)
캐비닛 안 모듈 순서가 뒤바뀜·일부 깨짐	데이터 그룹 순번과 플랫 케이블 순번이 맞는지 확인(6 번 데이터 그룹)
캐비닛 위치가 뒤섞여 영상이 어긋남	Screen Connection 의 열·행 수와 LAN 선 방향을 설계도와 비교(7 번). Enable Mapping 으로 번호 확인
껐다 켜면 설정이 사라짐	마지막에 **Save** 를 눌렀는지 확인(8 번). 밝기는 Save to HW
로그인이 안 됨	666 → 안 되면 admin. 프로세서는 SN2008@+
설치 중 .NET Framework 오류	NovaStar 홈페이지 Downloads → Software → Framework 에서 받아 설치
설치 중 DeleteFile failed 오류	작업 관리자에서 **MonitorDaemon** 작업 끝내기 → 설치 창에서 다시 시도(Retry)
설치 마지막에 DPinst.exe 안내	무시하고 설치 계속 → 설치 후 USB 로 연결되는지 확인
일부 기능이 동작하지 않음(권한)	NovaLCT 설치 폴더의 Bin 폴더 속성 → 보안 탭에서 현재 사용자에게 모든 권한 부여

12. 현장 세팅 점검표

세팅을 마치고 철수하기 전에 하나씩 확인함.

- ☐ Control System 1 이상 표시 (연결 정상)
- ☐ 수신 카드 펌웨어 버전이 제공 파일과 일치
- ☐ RCFG 모듈 스펙(Pitch, IC, 스캔, 데이터 그룹)이 현장 모듈과 일치
- ☐ 데이터 그룹 순번 = 플랫 케이블 순번
- ☐ 캐비닛 해상도·수량·LAN 방향이 설계도와 일치
- ☐ Enable Mapping 번호가 설계도 순서와 일치
- ☐ **Save** 클릭 완료 (장비 전원을 껐다 켜서 유지되는지 확인)
- ☐ 밝기 조정 후 Save to HW 완료
- ☐ 설정 백업 파일(.rcfgx / .scfg) 저장, 현장명·날짜 표기

기술 지원 문의: ㈜씨엠지 — 문의 시 현장명, 증상, NovaLCT 화면 사진, 장비 모델명을 함께 전달