

무인의료자동차 4단5열 전광판 솔루션

목 차

1. 시스템 구성

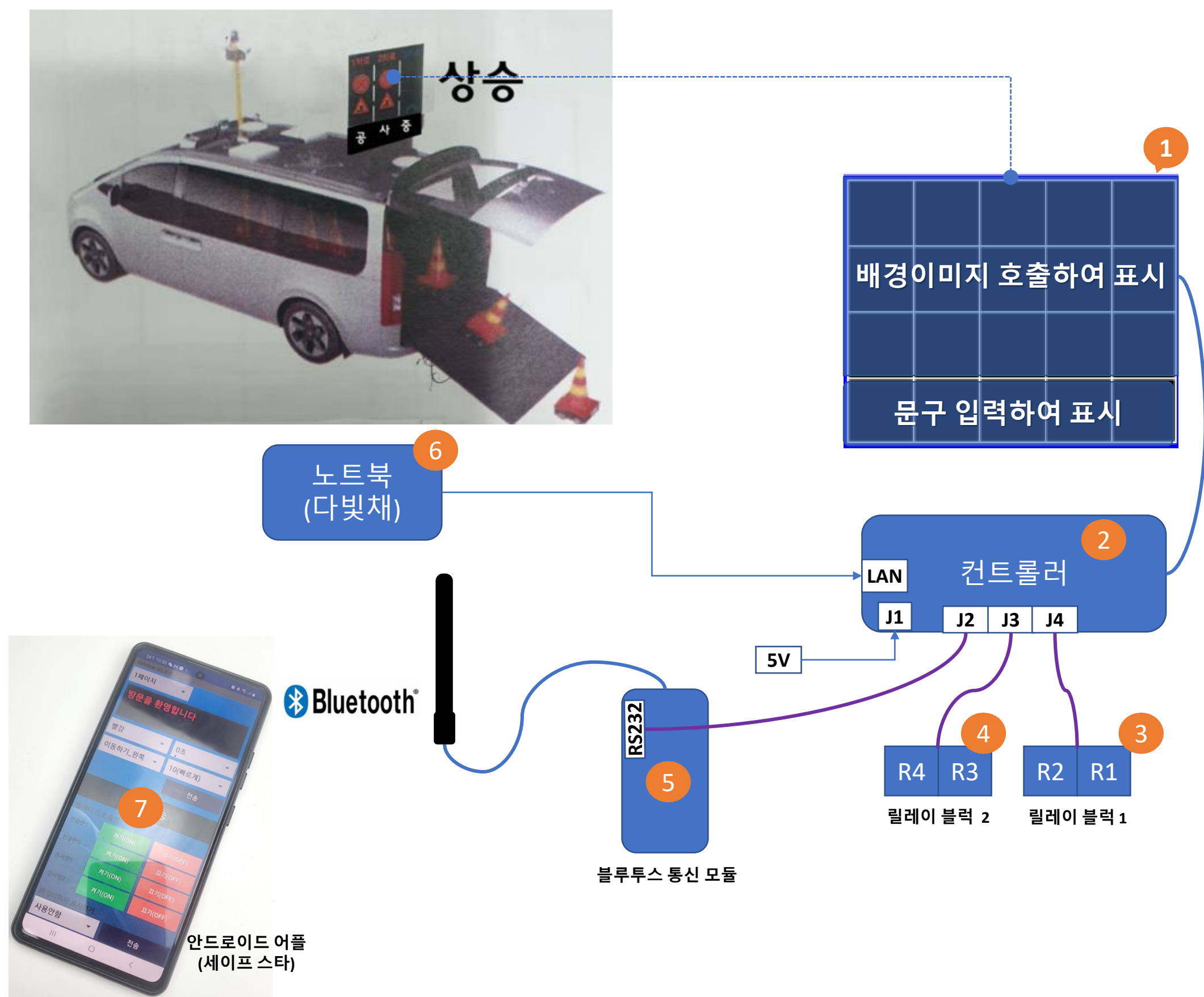
2. 사용법

첨부1. 전광판 모듈 배열 및 설정법

첨부2. 블루투스 어플 사용 방법

- 고객: 세이프스타
- 작성: 다빛솔루션
- 일자: 2023.09.06

1. 시스템 구성



1. 전광판

- 1~3단: 배경이미지 호출 표시부
- 4단: 문구표시부(이동하기 효과)

2. 컨트롤러(DABIT600U-표준형)

3. 릴레이 블록 1:

- 컨트롤러의 "J4" 포트에 연결
- 출력단 연결: 릴레이1-전광판1, 릴레이2-전광판2

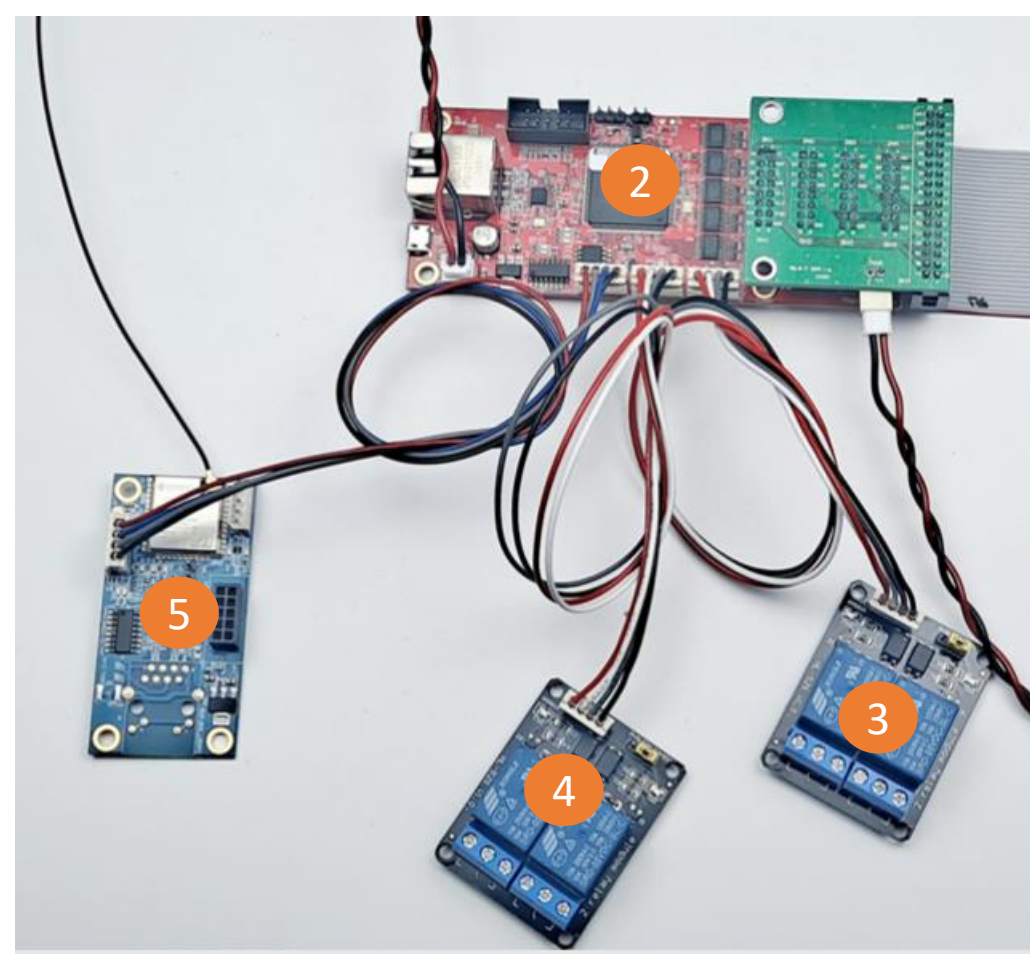
4. 릴레이 블록 2

- 컨트롤러의 "J4" 포트에 연결
- 출력단 연결: 릴레이1-경사판1, 릴레이2-경사판2

5. 블루투스 통신 모듈(DABIT300_WB)

- 컨트롤러 "J2" 포트와 "RS232(115200bps) 통신 연결
- 통신 최대 거리: 30~50M

6. 노트북: [다빛채 프로그램](#) 설치하여, 최초 설정 및 시험



7. 안드로이드 앱(세이프스타)

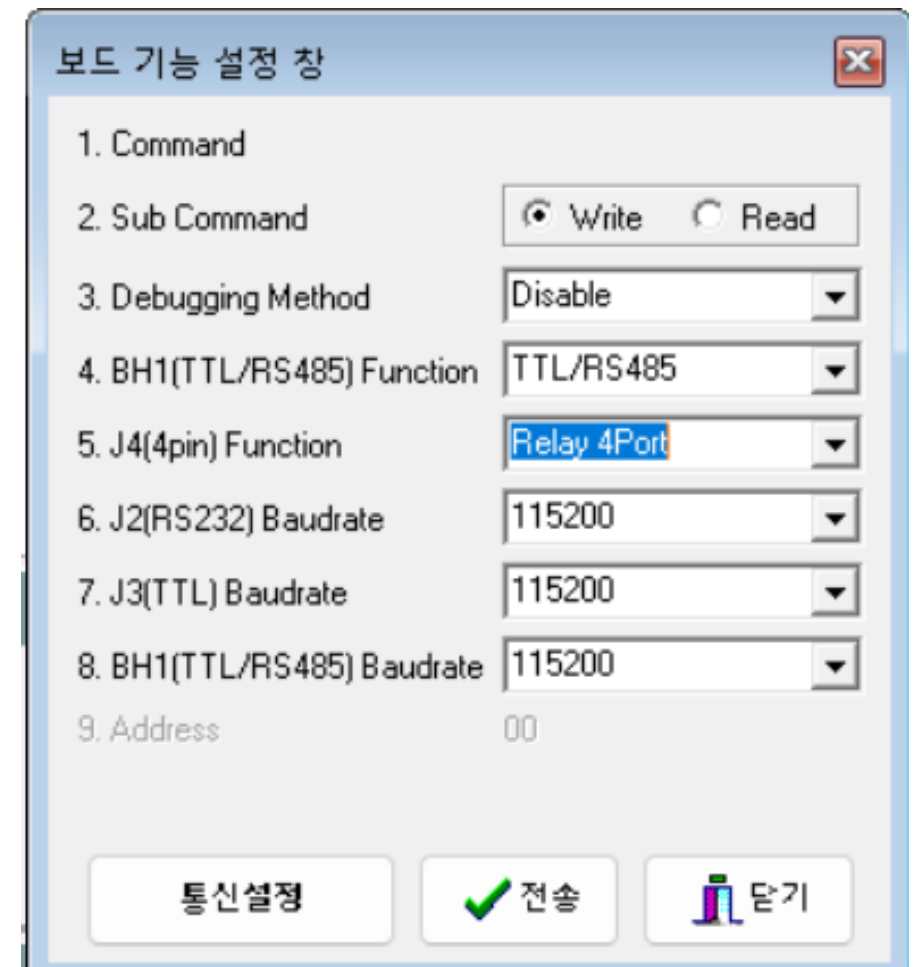
[SafeStar](#) 실행하여, 다음 기능 수행

- 블루투스 연결, 문구 입력/전송, 릴레이 제어, 배경이미지 번호 호출,

2. 사용법

1. 설정 가이드

1. [다빛채\(V1.0.0\)](#) 소프트웨어를 다운로드하여 실행한다.
2. [다빛채 소프트웨어 사용매뉴얼\(2. 전광판 연결 및 설정\)](#)을 참조하여,
“[첨부1](#)”에 의거, **화면설정**, **표출신호 설정**을 한다.
3. 다빛채 소프트웨어 사용매뉴얼(7.3 보드기능설정) 참조하여,
“고급설정 > 보드기능설정 ” 을 클릭하여, 오른쪽 그림과 같이
“5. J4 Function”을 “**Relay 4Port**”로 설정/전송한다.



2. 어플 사용 가이드

1. “[SafeStar](#)” 안드로이드 어플을 다운로드하여 실행한다.
2. “[첨부2. 블루투스 어플 사용방법](#) ” 을 참조하여, 사용한다.

[참조 링크]

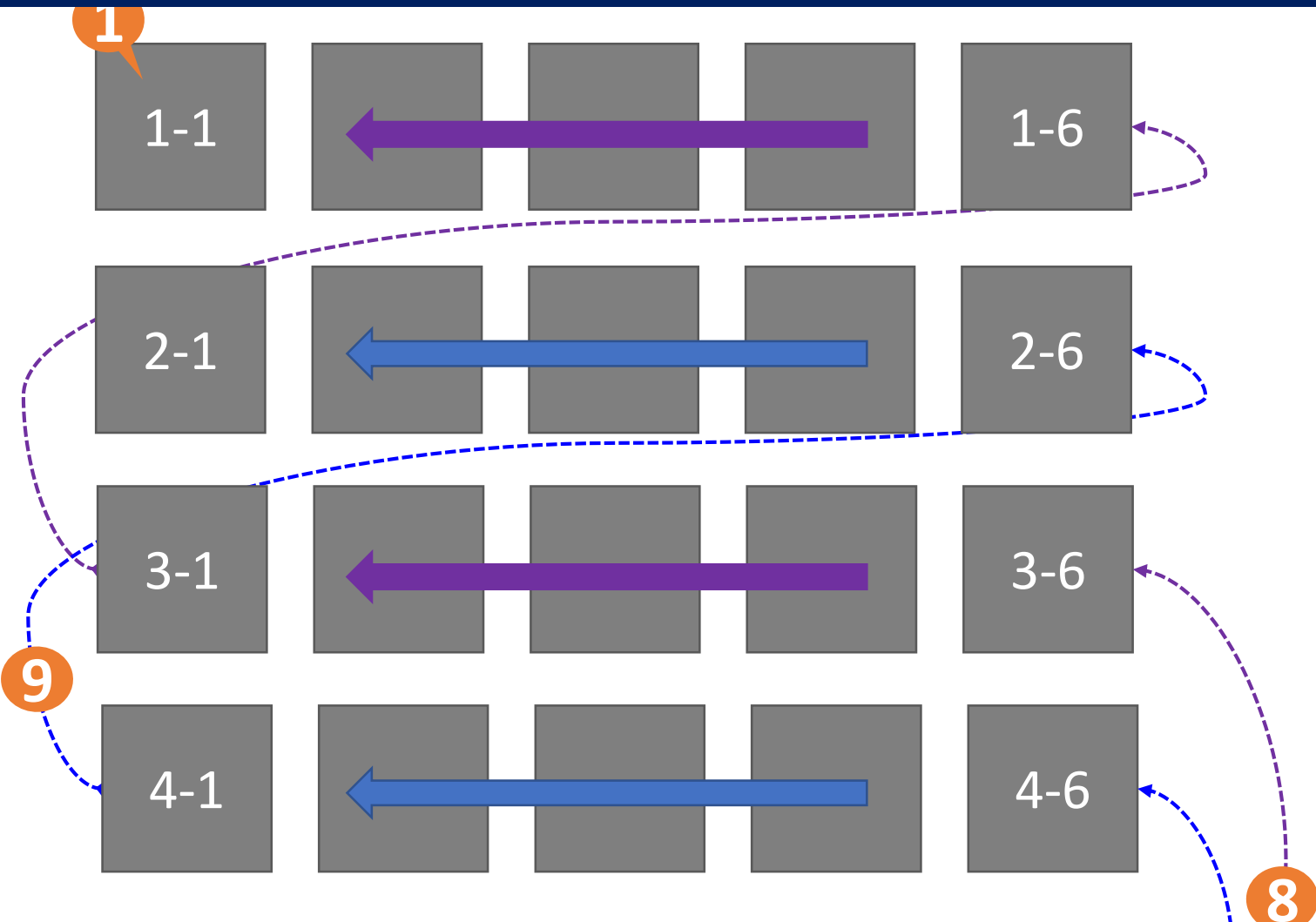
1. [다빛채 소프트웨어](#): PC 프로그램, 사용 매뉴얼
2. [어플 실행파일\(Safestar_App_V1.3.1.apk\)](#)

첨부1.전광판 모두 배열 및 설정법(빛샘 240mm STATIC 3칼라 4단5열)

1. 구성도(배열)

1-1				1-5
2-1	이미지 표시			2-5
3-1				3-5
문구 표시(이동하기)				

- ① LED 모듈: 빛샘 VL240T110-1, 3칼라 Static
- ② [컨트롤러\(DABIT600T\)](#)
펌웨어: DIBD600U_08C_04R020C_V1.0.0-UM.bin
- ③ 분배보드1(BUF21-HUB75-OUT34P)
조립법: [컨트롤러 사양서](#) “첨부2” 참조
- ④ 분배보드2(**BUF09-3C34-VS1S**)
- ⑤ 플랫케이블(34핀, 20cm)
- ⑥ 전원선(DC5V, to 컨트롤러)
- ⑦ 전원선(DC5V, to 분배보드1)
- ⑧ 데이터 케이블(34핀 25cm, **빛샘에 구매**)
- ⑨ 데이터 케이블(34핀 **1.3m**, **빛샘에 구매**)
- ⑩ 릴레이블럭1(J4 포트에 연결)
릴레이1-전광판1, 릴레이2-전광판2
- ⑪ 릴레이블럭2(J3 포트에 연결)
릴레이1-경사판1, 릴레이2-경사판2
- ⑫ [블루투스 통신 모듈\(안테나 포함\)](#)

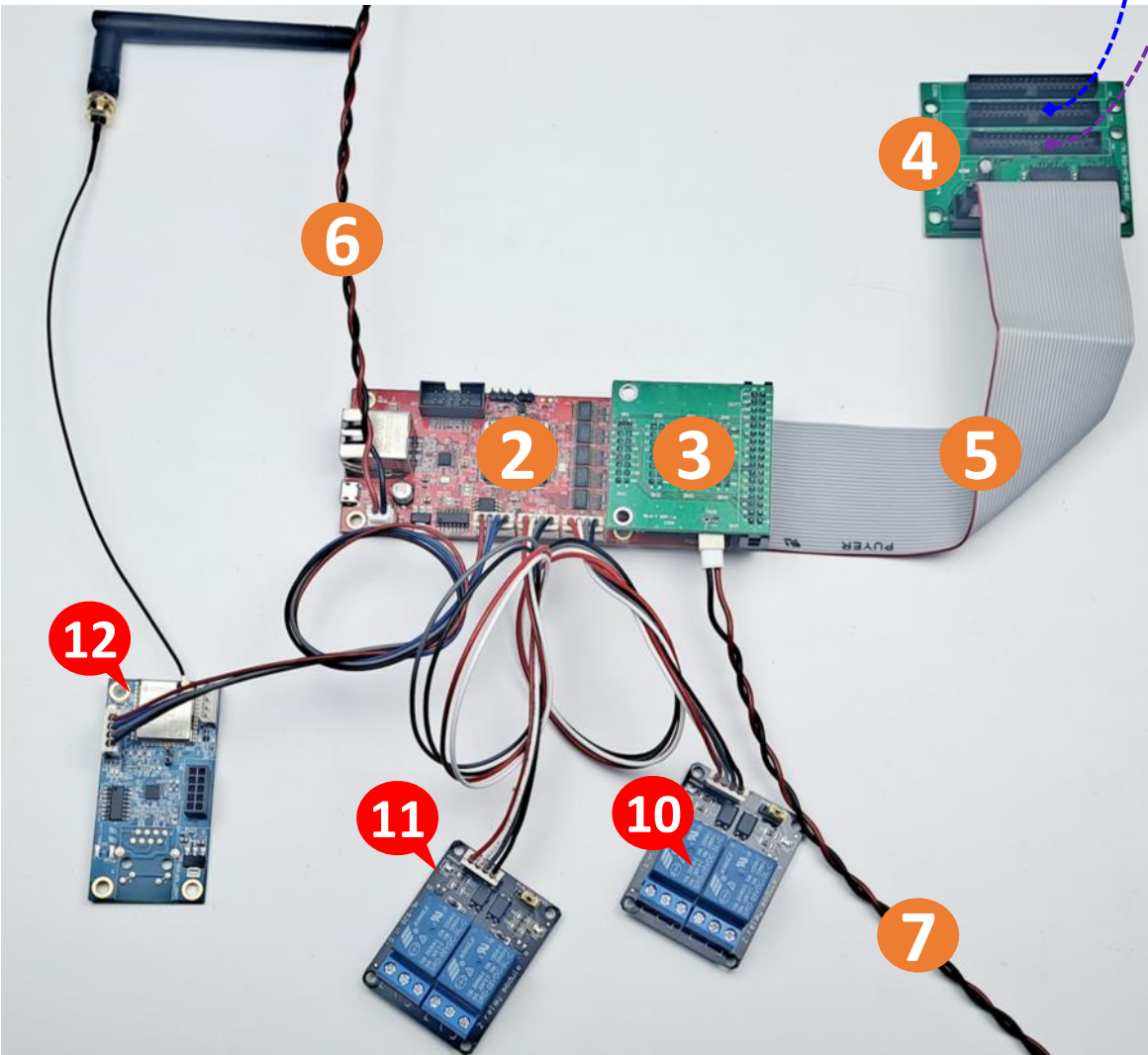


2. 화면 설정

다빛채 소프트웨어([프로그램](#), [매뉴얼](#))의
“2. 전광판 연결 및 설정” 및
“6.2 화면 설정”에 의거, 다음과 같이 설정한다.
- 세로 **4**, 가로 **5**, 픽셀당비트수: **3BPP(8Color)**
- 모듈배열방법: **2줄 세로형**

3. 표출신호 설정

이어서, “6.3 표출신호 설정 ”에 의거, 다음과 같이 설정한다.
- 표출신호: **01D-P64D4S21-4^8^12^16**
- Color Order: **RGB**
- SCAN ORDER: 138IC



4. 관련 자료 (링크)

- 1. [다빛채 소프트웨어 프로그램](#)
- 2. [다빛채 사용 매뉴얼](#)
- 3. [전광판 최초설정 가이드](#)
- 4. [컨트롤러 사양서\(DABIT600\)](#)

첨부2. 블루투스 어플(다빛채) 사용 방법

블루투스 통신연결하기



- 스마트폰(안드로이드)에 [SafeStar_App_V1.3.1](#)을 다운로드하여, 설치한다.
- 블루투스를 켜고, 기기를 검색한다.
- 블루투스 이름(초기값: “**dabit_ble**”)을 찾아서 등록한다. 주1, 주2
- “세이프스타 아이콘”을 클릭하여 실행한다.
- “블루투스(BLE)” 통신 방식을 선택한다.
- 암호(초기값 “**dabit_ble**”)를 입력한다.
- “연결하기”를 클릭한 후, 블루투스 이름(초기값 “**dabit_ble**”)를 선택한다.
그러면, “전광판에 블루투스(ble)로 연결되었습니다.”라는 문구가 표시되어,
어플을 사용할 수 있다.주3

어플 사용하기

- A. 최초 접속할 경우, 1회만**
- “특수기능 > 배경이미지 표시하기”에서 “사용안함 ” 을 선택한 후, 전송한다.
- B. 문구 입력창에, 전광판(4단)에 표시하고자 하는 문구를 입력한다.
- 예) 방문을 환영합니다.
- C. 표시 속성을 설정한다.
- 예) 문구색상-빨강^{주4}, 유지시간-0초, 표시효과-이동하기-왼쪽, 효과속도-10초
- D. “전송”을 클릭한다. 그러면, 문구가 전광판 아랫줄에 이동하기 효과로 표시된다.
- E. “특수기능 > 릴레이 신호 출력” 에서, 각 릴레이(예, “전광판1”)의 “켜기/끄기”를 클릭한다.
- 그러면, 해당 릴레이가 동작한다.
- F. “배경이미지 표시하기”의 문구목록번호(예, “001”) 를 클릭한다.
- 그러면, 미리저장한 배경화면표시목록의 해당 번호 이미지가 전광판 “1~3단 ” 화면에 표시된다. 배경화면표시목록 작성 방법은 “[다빛채 소프트웨어 매뉴얼\(5.2장\)](#)”을 참조한다.



[주1] 동일한 이름의 블루투스 기기가 이미 등록된 경우, 서로 충돌될 수 있으므로 제거(등록삭제)한 후, 다시 등록한다.

[주2] 블루투스 이름과 비밀번호를 변경하려면, “[DABIT300 wb 사용 가이드 첨부3](#)”을 참조한다.

[주3] 블루투스(ble) 통신 모드는 사용하지 않고, 5분이 경과하면, “연결끊기 > 연결하기 ” 를 클릭하여 다시 연결해야 한다.
또한, 다른 스마트폰에서 연결하려면, 기존 사용자가 앱에서 “연결끊기 ” 를 클릭해야 한다.

[주4] 문구색상을 선택하면, 전체 문구의 색상에 적용된다. 개별문구 색상을 변경하려면, 해당 문구 앞에 “/Cx” 형태로 삽입하면 된다.
“/C1 – 빨강, /C2 – 녹색, /C3 – 노랑, /C4 – 파랑, /C5 – 분홍, /C6 – 하늘색, /C7 – 흰색”
예) “/C1 방문을 /C6환영합니다.” **방문을 환영합니다.**