

PAVIRO Call Station Kit

PVA-CSK



BOSCH

ko

목차

1	안전 수칙	4
2	간략한 설명	6
3	시스템 개요	7
4	포함된 부품	8
5	설치	9
5.1	메인 보드	9
5.2	초기 상태	10
6	활성화	12
6.1	LED 연결	12
6.2	버튼 연결	12
6.3	콜 스테이션 버스 포트	12
6.4	LINE 포트	13
6.5	마이크/PTT 포트	13
7	구성	15
7.1	CAN 주소	15
7.2	CAN 보드울	15
7.3	CAN 종단	15
7.4	마이크 유형	16
8	작동	17
8.1	표시등	17
8.2	LC 디스플레이	18
8.3	기능	19
9	유지 보수	22
10	기술 데이터	23
10.1	블록 다이어그램	25
10.2	치수	26

1 안전 수칙



WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.
AVIS: RISQUÉ DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:
 (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRABLE OPERATION.

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, GROUNDING OF THE CENTRE PIN OF THIS PLUG MUST BE MAINTAINED.



위험!

삼각형 안의 번개 기호는 만질 경우 치명적인 감전사로 이어질 수 있는 장치 내의 고전압, 비절연 라인 및 접점에 대해 사용자에게 알립니다.



경고!

삼각형 안의 느낌표는 장비 설명서에 있는 중요한 작동 및 서비스 지침을 사용자에게 알려 줍니다.

1. 다음 안전 수칙을 읽어보십시오.
2. 이 안전 수칙을 안전한 곳에 보관하십시오.
3. 모든 경고에 대해 주의를 기울이십시오.
4. 모든 지침을 준수하십시오.
5. 물과 가까운 곳에서 장치를 작동하지 마십시오.
6. 마른 천으로만 장치를 청소하십시오.
7. 환기구를 막지 마십시오. 장치를 설치할 때 항상 제조업체의 지침을 따르십시오.
8. 장치를 히터, 오븐 또는 기타 열원 가까이 설치하지 마십시오.
9. 참고: 안전 접지 커넥터가 있는 주전원 공급 장치를 통해서만 장치를 작동해야 합니다. 제공된 전원 케이블의 안전 접지 연결 기능을 비활성화하지 마십시오. 제공된 케이블의 플러그가 주전원 소켓에 맞지 않는 경우 전기 기술자에게 문의하십시오.
10. 주전원 케이블 위에 설 수 없도록 하십시오. 특히 장치 커넥터와 주전원 플러그 근처에서 주전원 케이블이 눌리지 않도록 주의하십시오.
11. 제조업체가 승인한 장치의 액세서리/확장 장치만 사용하십시오.
12. 낙뢰의 위험이 있거나 장기간 동안 사용하지 않을 경우에는 장치의 플러그를 뽑으십시오. 하지만 대피 시스템의 일부로 장치를 사용하는 경우에는 이 사항이 해당되지 않습니다.
13. 모든 서비스 작업 및 수리는 교육을 받은 고객 서비스 기술자에 의해서만 수행되어야 합니다. 주전원 케이블 또는 플러그 손상 등의 손상 직후에, 액체나 물체가 장치에 들어간 경우, 빗속에서 장치를 사용하거나 장치가 젖은 경우, 장치가 낙하 충격을 받았거나 더 이상 올바르게 작동하지 않는 경우에 서비스 작업을 수행해야 합니다.
14. 낙수나 분무되는 물이 장치 안으로 침투할 수 없도록 하십시오. 물병이나 물병 등 액체가 들어 있는 물체를 장치 위에 놓지 마십시오.
15. 장치에 전압이 전혀 흐르지 않도록 하려면 장치를 전원 공급 장치와 분리하십시오.
16. 장치를 설치할 때 플러그에 자유롭게 접근할 수 있도록 하십시오.
17. 붙여진 촛불과 같은 불꽃을 장치 위에 놓지 마십시오.
18. 이 PROTECTION CLASS I 장치는 안전 접지 연결을 통해 MAINS 소켓에 연결되어야 합니다.



주의!

장치와 함께 구입했으며 제조업체에서 승인한 카트, 스탠드, 브래킷 또는 테이블만 사용하십시오. 카트를 사용하여 장치를 이동할 때는 운반하는 장비와 카트 자체가 기울어지지 않도록 하십시오. 그렇지 않으면 부상이나 장비 손상이 발생할 수 있습니다.

중요한 서비스 정보



주의!

이 서비스 정보는 오직 자격을 갖춘 정비 인력이 사용하기 위한 것입니다. 감전 위험을 방지하기 위해, 자격을 갖춘 인력이 아니라면 운영 지침에 설명되어 있지 않은 유지 보수 작업을 수행하지 마십시오. 모든 서비스 작업 및 수리는 교육을 받은 고객 서비스 기술자에 의해 수행되어야 합니다.

1. 장치에 대한 수리 작업은 EN 60065(VDE 0860)에 지정된 안전 표준을 준수해야 합니다.
2. 열린 장치를 주전원 전압에 연결하여 작동해야 하는 경우에는 주전원 격리 변압기를 사용해야 합니다.
3. 업그레이드 세트로 개조하거나, 주전원 전압을 전환하거나, 다른 수정 작업을 수행할 때 장치에 전압이 흐르지 않고 있어야 합니다.
4. 전압 전달 부품과 만질 수 있는 금속 부품(금속 하우징 등) 사이의 최소 거리 또는 주전원 폴 간의 최소 거리는 3mm 이며, 이 요건은 항상 준수되어야 합니다.
5. 전압 전달 부품과 주전원(보조)에 연결되지 않은 회로 부품 사이의 최소 거리는 6mm 이며, 이 요건은 항상 준수되어야 합니다.
6. 회로도(참고)에서 안전 기호로 표시된 특수 구성 요소는 순정 부품으로만 교체해야 합니다.
7. 회로의 무단 변경은 금지되어 있습니다.
8. 수리 장소 관할의 관련 무역 기관에서 규정하는 보호 조치를 준수해야 합니다. 여기에는 작업 공간의 속성 및 구성도 포함됩니다.
9. MOS 구성 요소와 관련된 지침을 준수하십시오.



위험!

안전 구성 요소(순정 부품으로 교체해야 함)



오래된 전기 및 전자 장치

더 이상 사용할 수 없는 전기 및 전자 장치는 별도로 수거되어 환경 친화적인 재활용을 위해 보내져야 합니다(유럽의 폐전기 전자 기기 처리 지침에 따름).

오래된 전기 또는 전자 장치를 폐기하려면 해당 국가에서 시행 중인 반환 및 수거 시스템을 사용해야 합니다.



2 간략한 설명

The PVA-CSK 콜 스테이션 키트는 PAVIRO 시스템에 대한 콜 스테이션 PCB(인쇄 회로 기판)입니다. 회로 기판을 통해 소방국 콜 스테이션과 같은 응용 분야별 콜 스테이션을 설치할 수 있습니다. 콜 스테이션 키트는 콜 스테이션을 기반으로 하지만 다양한 응용 분야에 맞게 쉽게 조정할 수 있도록 최적화되었습니다. PVA-15CST 에 익숙한 연결대가 있는 마이크 외에 DBB 9081 과 같은 다이내믹 비상 마이크도 연결할 수 있습니다. 콜 스테이션 키트에는 발광 LC 디스플레이(122 x 32 픽셀)가 있습니다. 콜 스테이션에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 마이크를 프리앰프 및 컴프레서/제한 스위치와 연결할 수 있는 기능
- 미리 프로그래밍된 메뉴/기능 버튼 5 개를 연결할 수 있는 기능
- 최대 15 개의 기능 및 선택 버튼을 연결하고 프로그래밍이 가능한 버튼을 할당할 수 있는 기능
- 최대 3 개의 알람 버튼이나 키 스위치를 연결할 수 있는 기능
- 외부 마이크 또는 오디오 소스를 연결할 수 있는 기능
- 라우드스피커를 연결할 수 있는 기능
- 고해상도 LC 디스플레이
- 실제 콜 스테이션의 포괄적인 매개변수 설정 메뉴
- 마이크 및 라인 모니터링
- LED 와 버저를 통한 오류 메시지 및 LC 디스플레이의 오류 텍스트
- 모든 기능의 프로세서 제어
- 감시 회로를 통한 프로세서 시스템 모니터링
- 구성 데이터를 위한 비휘발성 플래시 메모리

콜 스테이션은 프로세서에 의해 제어되며 다양한 모니터링 기능을 갖추고 있습니다. CAN 버스 및 오디오 전송에 대한 라인 모니터링은 라인 중단 및 단락을 감지하여 사용자에게 표시할 수 있습니다. 마이크, PTT 버튼, 알람 버튼 및 키 스위치 모니터링은 라인 중단 및 단락을 감지하여 보고할 수 있습니다. IRIS-Net 을 사용하여 PAVIRO 시스템에 대한 콜 스테이션을 빠르고 쉽게 구성할 수 있습니다. 그래픽 및 대화 상자 기반의 사용자 인터페이스를 통해 사용자는 모든 버튼 기능, 우선 순위, 옵션 및 기타 특성을 정의할 수 있습니다.

3

시스템 개요

"간략한 설명" 및 "설치" 섹션을 참조하십시오.

4 포함된 부품

번호	구성 요소
1	PVA-CSK 인쇄 회로 기판
1	PVA-CSK 디스플레이
1	디스플레이를 위한 연결 케이블(50cm)
10	Euroblock 커넥터 10 폴(Phoenix, MC 1,5/10-STF-3,81, 1803659, F.01U.241.148)
1	Euroblock 커넥터 2 폴(Dinkle, EC381V-02P, F.01U.066.918)
1	운영 매뉴얼
1	중요 안전 지침

표 4.1: PMX-CSK 제품 내용물

5 설치

5.1 메인 보드

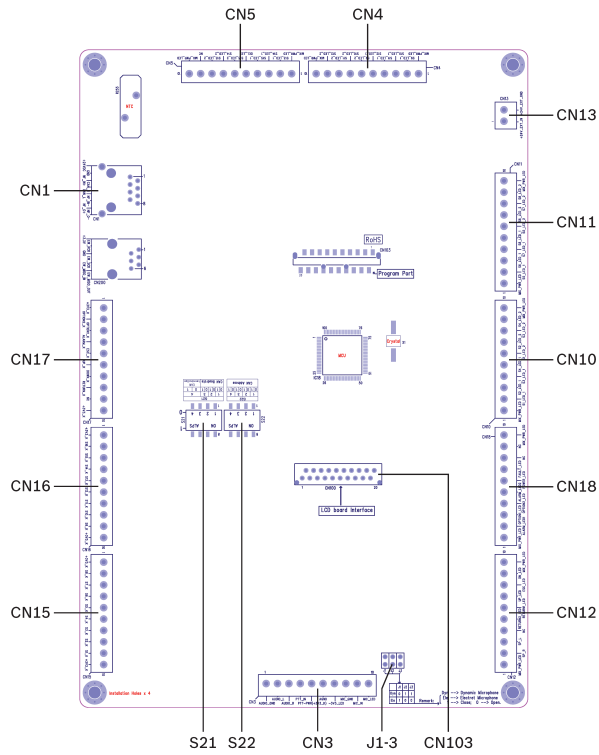


그림 5.1: 번호가 지정된 PMX-CSK 메인 보드

번호	항목	설명(기본 설정)
CN1	콜 스테이션 버스 포트	PAVIRO 컨트롤러 연결
CN3	MIC/LINE/PTT 포트	연결 대상 - 외부 오디오 소스 - 외부 마이크 - 마이크 LED - PTT 버튼 - PTT LED
CN4	상태 표시 LED 9-12 용 인터페이스	버튼 9-12 에 대한 LED_1 또는 LED_2 연결
CN5	상태 표시 LED 13-15 용 인터페이스	버튼 13-15 에 대한 LED_1 또는 LED_2 연결
CN10	상태 표시 LED 1-4 용 인터페이스	버튼 1-4 에 대한 LED_1 또는 LED_2 연결
CN11	상태 표시 LED 5-8 용 인터페이스	버튼 5-8 에 대한 LED_1 또는 LED_2 연결
CN12	메뉴 LED 및 라우드스피커용 인터페이스	UP, DOWN 및 ESC 버튼을 위한 LED 연결 및 신호음의 재생을 위한 라우드스피커(SP_R, SP_L) 연결

번호	항목	설명(기본 설정)
CN13	+24V 입력	24-V 전원 공급 장치를 사용하면 PVA-CSK 에서는 3.3 V 대신 24V 로 작동됩니다. 즉, 24-V 조명을 연결할 수 있습니다.
CN15	버튼 1-8 용 인터페이스	회로 선택 및 그룹 선택 버튼 1-8 연결
CN16	버튼 9-15 및 메뉴 버튼용 인터페이스	회로 선택, 그룹 선택 버튼 9-15 및 DEL 버튼(모든 구역 및 그룹 선택) 연결
CN17	메뉴 및 알람 버튼용 인터페이스	- 메뉴 버튼: 초기 상태, 페이지/10 참조 - 알람 버튼: 최대 3 개의 알람 버튼 또는 키스위치 연결
CN18	전원, 알람 및 오류 표시 LED 용 인터페이스	- 전원 LED: 전원 공급 장치가 켜져 있을 때 켜짐 - 알람 LED: 알람이 활성화되어 있을 때 켜짐 - 오류 표시 LED: 오류가 발생할 때 켜짐
CN103	디스플레이 포트	콜 스테이션 또는 전체 PAVIRO 시스템의 상태가 모든 오류와 함께 디스플레이에 표시됩니다. 디스플레이는 제공된 리본 케이블을 통해 연결됩니다.
S21	CAN 보드울 및 종단 스위치	CAN 보드울, 페이지/15 또는 CAN 종단, 페이지/15 참조
S22	CAN 주소 스위치	CAN 주소, 페이지/15 참조
J1-3	마이크 유형 선택을 위한 접퍼	마이크 유형, 페이지/16 참조

5.2 초기 상태

기본적으로 선택 버튼 S1-15 가 이미 회로 1-15 에 할당되었습니다. 메뉴, 탐색 및 기능 버튼(CN17 및 접점 CN16 의 S16_K)도 미리 구성되었습니다. 일반적으로 콜 스테이션 키트가 연결된 경우 작동할 준비가 됩니다.



경고!

PAVIRO 컨트롤러를 통해 여러 콜 스테이션 또는 콜 스테이션 키드를 작동해야 할 경우 각 장치에 고유한 CAN 주소(1-16)를 할당해야 합니다. 나중에 CAN 주소를 변경할 경우 구성이 변경됩니다.

콜 스테이션은 다음과 같은 공장 출하 기능 및 속성 설정으로 프로그래밍되어 있습니다.

매개변수	설정/설명
CAN 주소	0(연결 끊김)
CAN 보드울	10kbps
CAN 종단	활성화되지 않음
우선 순위	5(오디오 메시지의 우선 순위)
이름	PVA-CSK

매개변수		설정/설명
암호		암호로 보호된 설정 메뉴, 기본 암호: 2222
사전 차임벨		꺼짐
버저		켜짐(경고음 신호)
컴프레서		꺼짐
옵션	알람 버튼	구성 안 됨
	키 스위치	구성 안 됨
	PTT 마이크	구성 안 됨
버튼 할당	CN15 및 CN16 의 S1-15_K	회로 1 에서 15 의 선택 버튼(버튼 1 = 회로 1, 버튼 2 = 회로 2 등)
	RETURN_K, CN17	선택한 회로에서 방송(우선 순위 5)
	UP_K, CN17	시스템 켜고 끄기(우선 순위 5)
	DOWN_K, CN17	선택한 회로에 프로그램 할당
	ESC_K, CN17	로컬로 트리거된 모든 신호(차임벨, 텍스트, 알람) 중단
	S16_K, CN16	전체 방송 선택/콜 패턴 삭제
특수 기능		구성 안 됨
마이크 유형		다이내믹 마이크

6 활성화

이 장에서는 버튼과 LED 를 콜 스테이션 키트에 연결하는 방법을 설명합니다.

6.1 LED 연결

LED 는 PVA-CSK 에 직접, 즉 직렬 저항 없이 연결될 수 있습니다. LED 커넥터 플러그(예: CN11)의 양 쪽 끝에 MIX_PWR_LED 핀을 사용하여 LED 에 전원을 공급할 수 있습니다.

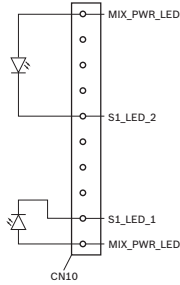


그림 6.1: S1_K 선택 버튼의 LED_1 또는 LED_2 연결



참고 사항!

전원 공급 전압

CN13 에 전압 공급이 연결되지 않으면 PAVIRO 컨트롤러를 통해 PVA-CSK 에 전원이 공급됩니다. 이 경우 MIX_PWR_LED 핀에 5V 의 전압이 공급됩니다. CN13 에 24V 공급 전압을 연결하면 모든 MIX_PWR_LED 핀의 전압이 24V 로 증가합니다. 즉, 24V 조명을 연결할 수 있습니다.

6.2 버튼 연결

버튼은 콜 스테이션 키트에 직접, 즉 직렬 저항 없이 연결될 수 있습니다. 버튼 커넥터 플러그(예: CN17)의 양쪽 끝에 +3V3_K 핀을 사용하여 전원을 공급할 수 있습니다.

6.3 콜 스테이션 버스 포트

콜 스테이션 버스 포트는 PAVIRO 시스템에 콜 스테이션 키트(또는 콜 스테이션)를 연결하는 데 사용됩니다. 이것은 전원 공급 장치, 제어 인터페이스(CAN 버스) 및 오디오 인터페이스가 할당된 8 핀 RJ-45 포트입니다.



참고 사항!

CAN, AUDIO IN 및 AUDIO OUT 의 경우, 각 케이스에서 와이어를 쌍으로 꼬아야 합니다.

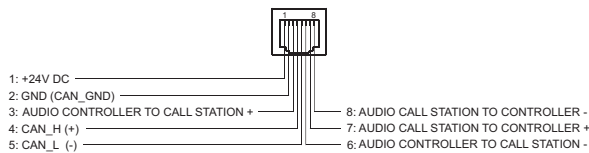


그림 6.2: 버스 포트의 할당

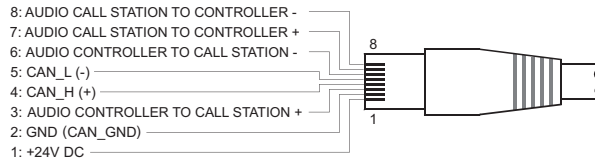


그림 6.3: 버스 플러그의 할당

CAN 버스의 구조에 대한 일반 정보는 섹션을 참조하십시오. 콜 스테이션 버스에 콜 스테이션 또는 콜 스테이션 키트만 연결된 경우 라인 유형 4x2x0.8 J-Y(St)Y 이 사용되면 실제 버스 구조가 다를 수 있습니다. 20kbit 이하의 CAN 보드올에 1 또는 2 종단 저항기가 있는 토폴로지를 설치할 수 있습니다. 이 경우 CAN 또는 오디오의 최대 와이어 길이는 1000 미터입니다. 주 전원 공급 장치의 필수 와이어 단면은 별도로 확인해야 합니다.

6.4

LINE 포트

CN3의 AUDIO_GND, AUDIO_L 및 AUDIO_R 접점을 통해 외부 오디오 장치(예: CD 플레이어)를 연결할 수 있습니다. IRIS-Net에서 구성된 경우 이 인터페이스에 연결된 오디오 소스를 PAVIRO 시스템에 있는 프로그램에 사용할 수 있습니다. 연결된 스테레오 신호가 모노 신호로 자동으로 변환됩니다.

6.5

마이크/PTT 포트



참고 사항!

점퍼 J1-3의 설정을 사용된 마이크 유형으로 조정합니다. *마이크 유형*, *페이지 16*을 참조하십시오.

다음 다이어그램은 마이크를 콜 스테이션 키트에 연결하는 방법을 보여 줍니다. 표준 일렉트렛 마이크 ($V_{cc} = 3.3V$)를 사용할 수 있습니다. LED를 MIC_LED 및 CN3의 -3V3_LED 접점에 연결하여 마이크 입력의 상태(활성/비활성)를 모니터링할 수 있습니다.

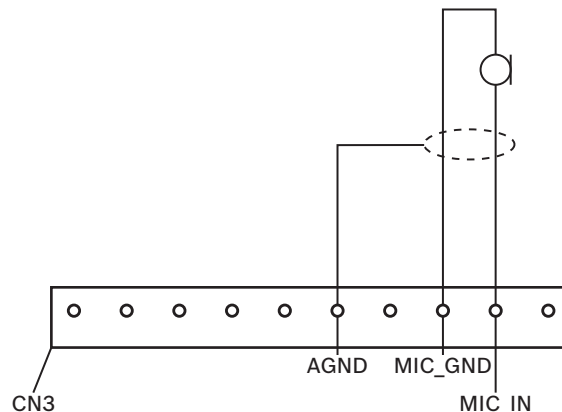


그림 6.4: 마이크 연결

CN3의 PTT_IN 접점은 모니터링된 PTT 마이크(예: DBB 9081/00)를 연결하는 데 사용됩니다. PTT 기능은 IRIS-Net에서 구성됩니다. 다음 다이어그램은 DBB 9081/00을 PVA-CSK에 연결하는 방법을 보여 줍니다.

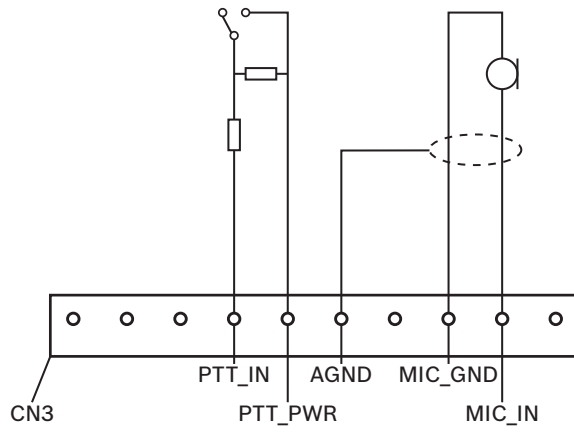


그림 6.5: PTT 마이크 연결

7 구성

7.1 CAN 주소

DIP 스위치 S22 는 CAN 주소를 설정하는 데 사용됩니다. 다음 표를 참조하십시오.

DIP 스위치 S22				CAN 주소
4	3	2	1	
0	0	0	0	0(기본값)
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11
1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

표 7.1: DIP 스위치 S22 를 통한 CAN 주소 설정(0 = 끄기, 1 = 켜기)

7.2 CAN 보드율

DIP 스위치 S21 은 CAN 보드율을 설정하는 데 사용됩니다. 다음 표를 참조하십시오.

DIP 스위치 S21			보드율(kbps)
3	2	1	
x	0	0	10(기본값)
x	0	1	20
x	1	x	62.5

표 7.2: DIP 스위치 S21 을 통한 CAN 보드율 설정(0 = 끄기, 1 = 켜기, x = 임의)

7.3 CAN 종단

콜 스테이션 버스의 끝에서 CAN 버스가 종단 저항기로 종단처리되어야 합니다. 이를 위해 PVA-CSK 에 통합된 종단 저항기는 DIP 스위치 S21 을 통해 활성화될 수 있습니다. 다음 표를 참조하십시오.

DIP 스위치 S21		종단 저항기
4	3-1	
0	보드올 설정 참조	비활성, 즉 버스가 종단처리되지 않음(기본값)
1		활성, 즉 버스가 종단처리됨(기본값)

표 7.3: DIP 스위치 S21 을 통해 종단 저항기 활성화(0 = 끄기, 1 = 켜기)

7.4

마이크 유형

점퍼 J1-3 은 콜 스테이션 키트를 연결된 마이크 유형으로 조정하는 데 사용됩니다. 다음 표를 참조하십시오.

점퍼 J1-3			마이크 유형
3	2	1	
x	1	1	다이내믹 마이크(기본값)
1	0	0	일렉트렛 마이크

표 7.4: 점퍼 J1-3 을 통해 마이크 유형 설정(0 = 열림, 1 = 닫힘, x = 임의)

8 작동

8.1 표시등

콜 스테이션 LED 표시등의 의미가 아래에 요약되어 있습니다. 표준 콜 스테이션 구성을 가정했을 때입니다.

LED	상태	설명
Sx_LED_1	꺼짐	회로 또는 그룹이 선택되지 않음
	켜짐	<ul style="list-style-type: none"> - 회로 또는 그룹이 선택되었습니다. - 특수 기능이 활성화되었습니다. - 다이렉트 콜이 활성화되었습니다.
Sx_LED_2	꺼짐	전송된 오디오 신호의 우선 순위가 VAC 우선 순위보다 낮습니다.
	켜짐	전송된 오디오 신호의 우선 순위가 VAC 우선 순위와 같거나 그보다 더 높습니다.
UP_LED	꺼짐	시스템이 꺼져 있습니다(대기).
	켜짐	시스템이 켜져 있고 작동할 준비가 되어 있습니다.
	깜박임	시스템이 켜져 있으며 부팅 중입니다(활성화 프로세스).
DN_LED	꺼짐	안내 방송 모드 또는 메뉴 모드의 콜 스테이션
	켜짐	프로그램 할당 모드의 콜 스테이션
ESC_LED	꺼짐	버튼을 눌러도 아무런 효과가 없습니다. 작업을 중지할 수 없습니다.
	켜짐	버튼을 누르면 이미 시작된 이벤트가 종료됩니다.
DEL_LED	꺼짐	전체 방송이 선택되지 않았습니다.
	켜짐	전체 방송 사전 선택
RETURN_LED	꺼짐	선택한 회로가 비어 있으며 방송을 할 수 있습니다.
	RETURN_K 버튼을 누르고 있는 동안 켜짐	안내 방송이 전송되는 중입니다.
	느리게 깜박임	낮은 우선 순위의 콜 스테이션이 적어도 하나의 선택된 회로에 안내 방송을 전송하는 중입니다. 현재 활성 콜 스테이션을 비활성화함으로써 이 안내 방송을 중단할 수 있습니다.
	빠르게 깜박임	선택한 회로 중 적어도 하나 이상에 더 높은 우선 순위(안내 방송, 차임벨, 알람)가 있기 때문에 중단할 수 없습니다. 이미 시작된 방송이 보다 높은 우선 순위에 의해 중단되었습니다.

LED	상태	설명
POWER_LED	꺼짐	콜 스테이션 전원 공급 장치가 비활성화/중단되었습니다.
	켜짐	콜 스테이션 전원 공급 장치가 제대로 작동 중입니다.
FAULT_LED	꺼짐	시스템이 원활하게 실행되고 있습니다.
	켜짐	PAVIRO 시스템에 오류가 있습니다. 세부 정보는 LC 디스플레이에 표시됩니다.
	깜박임	아직 확인되지 않는 새로운 오류가 PAVIRO 시스템에 있습니다. 세부 정보는 LC 디스플레이에 표시됩니다.
ALARM_LED	꺼짐	시작된 알람이 없습니다.
	켜짐	임의의 스테이션으로 알람이 트리거되었습니다.
	깜박임	알람이 이미 중지되었지만 신호가 끝날 때까지 실행됩니다.

8.2 LC 디스플레이

시스템의 현재 상태에 따라 켜져 있는 122 x 32 픽셀의 LC 디스플레이는 시간 정보, 작동 상태, 사용자 정보, 설정 정보, 정확한 장치/모듈 설명을 포함한 오류 메시지 등을 표시합니다.

LC 디스플레이의 상태 표시

안내 방송 모드에서 정상 작동 중일 때는 콜 스테이션의 이름(라인 1)과 날짜 및 시간(라인 2)이 LC 디스플레이에 표시됩니다.

LC 디스플레이의 오류 표시

PAVIRO 시스템에서 오류가 발생할 경우 콜 스테이션에 다음과 같이 표시됩니다.

- FAULT_LED 가 깜박이고 내장 라우드스피커에서 신호음이 나옵니다.
- 오류가 LC 디스플레이에 표시됩니다.
- ESC_K 버튼을 누르면 오류 메시지가 확인되고 신호음이 비활성화됩니다. 동시에 FAULT_LED 가 깜박임을 멈추고 계속 켜져 있습니다. 새로운 오류가 발생하면 다시 한 번 확인해야 합니다.
- FAULT_LED 는 PAVIRO 시스템 내에 오류가 존재하는 동안 계속 오류 신호를 보냅니다.

오류 표시 및 신호음은 IRIS-Net 에 있는 구성을 통해 설정해야 합니다.

8.3 기능

전원을 켜면 콜 스테이션이 안내 방송 모드에 있습니다. 메뉴 모드는 콜 스테이션을 구성하는 데 사용됩니다.

버튼	안내 방송 모드	메뉴 모드
UP_K	이 버튼은 시스템을 켜고 끕니다. 활성화 프로세스에 몇 초 걸릴 수 있습니다. 시스템이 작동 준비가 되는 즉시 UP_LED 가 켜집니다. 작동 오류를 방지하려면 시스템을 활성화하거나 비활성화할 때 적어도 3 초간 버튼을 누르고 계십시오. IRIS-Net 에 있는 구성을 통해 버튼을 잠글 수 있습니다.	이 버튼은 메뉴를 탐색할 때 위로 스크롤하는 데 사용됩니다.
ESC_K	이 버튼을 누르면 새 오류가 확인되는 동시에 신호음이 비활성화됩니다.	메뉴를 탐색할 때 이 버튼은 ESC 버튼 역할을 합니다. 즉, 작업을 취소하거나 상위 메뉴로 돌아갑니다.
DOWN_K	이 버튼을 누르면 라이브 오디오 신호(차임벨, 알람, 텍스트)가 중지됩니다. 세부적인 기능은 IRIS-Net 소프트웨어에서 구성할 수 있습니다.	이 버튼은 메뉴를 탐색할 때 아래로 스크롤하는 데 사용됩니다.
S16_K	이 버튼은 모든 회로를 안내 방송, 차임벨/알람 신호, 음성 재생 또는 프로그램 할당 대상으로 선택하는 데 사용됩니다. 이 버튼을 한 번 누르면 모든 회로가 선택되고 해당 S16_LED_1 및 DEL_LED 가 켜집니다. 버튼을 다시 누르면 전체 선택 항목이 삭제됩니다. IRIS-Net 에서 다음 옵션을 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - "모두 선택" 및 "모두 삭제" 사이에 전환 - 모두 선택 - 모두 삭제 	이 버튼은 숫자 입력 시 백스페이스 키 역할을 합니다.
RETURN_K	이 버튼은 선택한 회로 또는 그룹에서 안내 방송을 활성화하는 데 사용됩니다. RETURN_LED 의 세부적인 기능은 섹션에 설명되어 있습니다. 토글 모드를 프로그래밍할 수도 있습니다.	메뉴를 탐색할 때 이 버튼은 입력을 확인하거나 특정 항목을 선택하는 데 사용됩니다.
Sx_K(선택 버튼)	15 개의 선택 버튼과 해당 LED 가 있습니다. 개별 회로 또는 그룹을 안내 방송, 차임벨/알람 신호, 음성 재생 또는 프로그램 할당 대상으로 선택하는 데 사용됩니다(한 번 누르면 켜짐, 다시 누르면 꺼짐). LED 는 현재 선택 상태를 표시합니다(섹션 참조). 특수 기능을 버튼에 할당하거나, 기능을 할당하지 않을 수도 있습니다. 기능은 PC 를 통해 구성할 때 할당됩니다.	숫자 입력

선택 방송

사용자가 회로 또는 그룹을 자유롭게 선택하여 방송을 할 수 있습니다. 하나 이상의 선택 버튼을 확인하면 방송이 나갈 회로 또는 그룹이 선택됩니다. 해당하는 LED_1 이 켜집니다. 이미 선택된 라인을 다시 비활성화하려면 해당 선택 버튼을 다시 누르면 됩니다. 그러면 해당 LED_1 이 꺼집니다. Sx_K 선택 버튼의 LED_2 를 끄지 않으면 해당 구역/그룹이 비어 있지 않게 됩니다(섹션 참조).

선택한 후에는 RETURN_K 버튼을 누르면 방송이 시작됩니다. 그 이전에, RETURN_LED 는 모든 라인 또는 콜 스테이션 입력이 비어 있는지를 표시합니다. 개별 라인 또는 입력에 낮은 우선 순위의 이벤트가 있는 경우에는 RETURN_LED 가 느리게 깜박입니다. 안내 방송을 할 수 있지만, 그럴 경우에는 다른 이벤트가 중단됩니다. 개별 라인 또는 입력에 높은 우선 순위의 이벤트가 있는 경우에는 RETURN_LED 가 빠르게 깜박이고 방송 요청이 무시됩니다(의 설명 참조).

안내 방송 중 RETURN_LED 가 켜집니다. 안내 방송이 끝날 때까지 RETURN_K 버튼을 누르고 있어야 합니다.

높은 우선 순위의 이벤트에 의해 사용자의 안내 방송이 중단되는 경우에는 RETURN_LED 가 깜박이기 시작합니다. 이 경우에는 안내 방송을 반복해야 합니다.

RETURN_K 버튼을 놓으면 다음에 변경할 때까지 선택 항목이 그대로 유지됩니다. S16_K 버튼을 두 번 누르면 전체 선택 항목이 삭제됩니다.

전체 방송

모든 시스템 회로에 안내 방송을 합니다. 질차는 선택 방송과 동일합니다. 먼저, S16_K 버튼을 눌러 모든 시스템 회로를 선택합니다. RETURN_K 버튼을 누르면 전체 방송이 활성화됩니다. 방송 중 모든 기존 회로 또는 그룹 버튼에 대한 LED_1 및 DEL-LED 가 켜집니다(섹션 참조). 안내 방송이 끝날 때까지 RETURN_K 버튼을 누르고 있어야 합니다. RETURN_LED 는 선택 방송과 마찬가지로 작동합니다.

일반 알람

참고 사항!



알람 트리거는 알람이 활성화된 콜 스테이션의 우선 순위에 따라 결정되지 않습니다. 사용자는 알람이 트리거될 수 있는 콜 스테이션을 구성할 수 있습니다. 구성된 알람은 시스템이 대기 모드일 경우에도 트리거될 수 있습니다. 알람이 활성 상태임을 알리기 위해 시스템에 있는 각 콜 스테이션에 시각적 신호가 전송됩니다. 이때 청각적 신호도 함께 전송될 수 있습니다.

알람 신호가 모든 라인에 전송되도록 알람 버튼을 구성할 수 있습니다. 일반 알람 신호는 시스템에 있는 모든 라인에 전송됩니다. ALARM_K 버튼을 누르면 알람이 트리거됩니다. 해당 ALARM_LED 는 알람이 전송되는 동안 켜져 있습니다. 알람은 우선 순위가 높으며 중앙 스테이션에서 트리거한 작업을 제외하고는 모든 안내 방송이나 신호보다 우선권을 갖습니다.

DOWN_K 버튼을 누르면 알람이 다시 꺼집니다.

선택 알람

참고 사항!



알람 트리거는 알람이 활성화된 콜 스테이션의 우선 순위에 따라 결정되지 않습니다. 사용자는 알람이 트리거될 수 있는 콜 스테이션을 구성할 수 있습니다. 구성된 알람은 시스템이 대기 모드일 경우에도 트리거될 수 있습니다. 알람이 활성 상태임을 알리기 위해 시스템에 있는 각 콜 스테이션에 시각적 신호가 전송됩니다. 이때 청각적 신호도 함께 전송될 수 있습니다.

알람 신호가 이전에 선택한 특정 라인에만 전송되도록 알람 버튼을 구성할 수 있습니다. 선택 방송과 마찬가지로 알람을 전송할 회로/그룹을 먼저 선택해야 합니다. 그런 다음에 ALARM_K 버튼을 눌러야 합니다. 해당 ALARM_LED 는 알람이 전송되는 동안 켜져 있습니다. 이제 다음 알람을 위한 라인을 선택할 수 있습니다.

DOWN_K 버튼을 누르면 알람이 다시 꺼집니다.

신호 중지

DOWN_K 버튼을 누르면 현재 알람 또는 차임벨이 중지되거나 음성 재생이 취소됩니다. DOWN_K 버튼의 기능(우선 순위, 로컬 이벤트 등)은 IRIS-Net 에서 구성할 수 있습니다. 한 가지 예외는 모든 신호를 취소할 수 있는 중앙 스테이션(가장 높은 우선 순위가 있는 콜 스테이션)입니다.

시스템 켜기/끄기

UP_K 버튼으로 PAVIRO 시스템을 켜거나 끌 수 있습니다. 일반적으로 어느 콜 스테이션에서나 이것이 가능한 것은 아닙니다. 따라서 이 기능은 IRIS-Net 을 통해 프로그래밍해야 합니다.

비활성화된 모드(대기)에서는 해당 LED 가 꺼져 있습니다. UP_K 버튼을 누르면 PAVIRO 시스템이 켜집니다. 활성화 프로세스 동안 UP_LED 가 깜박이고, 시스템이 작동 준비가 되면 UP_LED 가 계속 켜져 있습니다(시스템에 있는 모든 콜 스테이션에 적용됨).

시스템을 끄려면 UP_K 버튼을 약 3 초 동안 눌러야 합니다. 이렇게 하면 버튼을 실수로 누를 경우 의도치 않게 비활성화되는 것이 방지됩니다.

ALARM_K 버튼을 누르거나 알람 시퀀스를 트리거함으로써 외부 위치에서 PAVIRO 시스템을 자동으로 켜고 부팅할 수도 있습니다.

특수 기능

콜 스테이션의 각 선택 버튼에 특수 기능을 할당할 수 있습니다. 즉, 콜 스테이션을 조명, 문 개폐 장치, 창 블라인드 등을 제어하는 입력 터미널로 사용할 수도 있습니다. 위/아래 버튼을 통해 볼륨 레벨을 제어할 수도 있습니다. 이 항목에 대한 자세한 정보는 IRIS-Net 설명서에서 찾을 수 있습니다.

9 유지 보수

PVA-CSK 에는 유지 보수가 필요하지 않습니다.

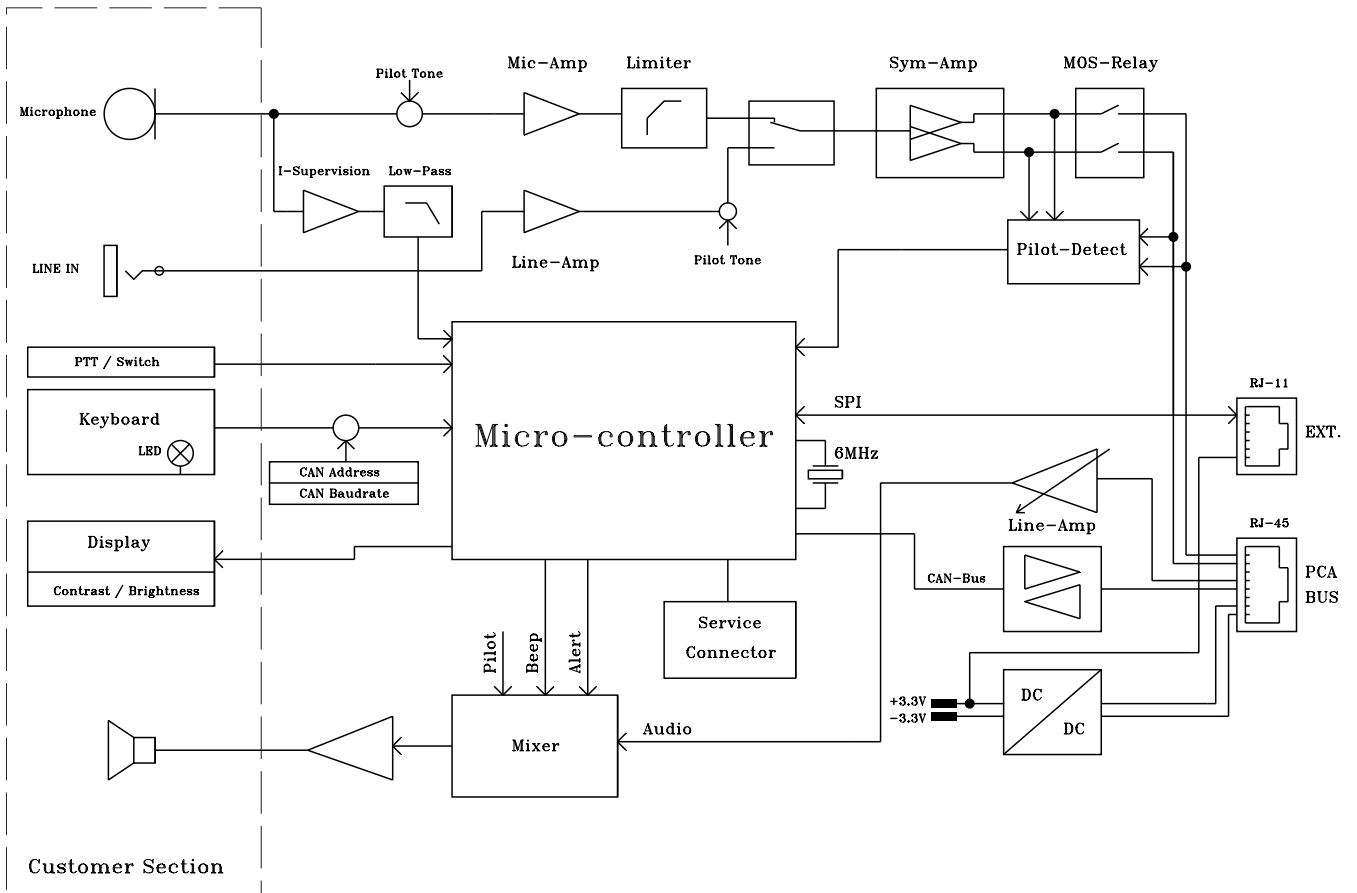
10 기술 데이터

버튼(스크루 터미널 커넥터를 통해)	<p>미리 프로그래밍된 버튼 5 개 프로그래밍 가능한 구역/기능 버튼 15 개 감시 방식 프로그래밍 가능한 옵션 비상 버튼 3 개 각 버튼에 대한 연결 2 개 23 개의 버튼이 6 개의 공통 VCC(3V3 - DC)를 공유 각 버튼에는 단락에 대한 보호 기능이 있음</p>
버튼에 연결된 LED(스크루 터미널 커넥터를 통해)	<p>PVA-CSK 에서는 출력당 최대 5mA 가 있는 오픈 드레인 출력을 지원합니다. 내부 공급을 사용하여 모든 출력에 최대 100mA 를 가져올 수 있습니다. PVA-CSK 에서는 외부 일반 버튼의 조명 LED 를 위해 외부 전원 공급 장치도 제공합니다. 버튼에 연결된 각 LED 에 대해 2 개의 연결(VCC 및 오픈 컬렉터)을 사용할 수 있습니다. 총 38 개의 LED 가 10 개의 공통 MIX_PWR_LED 를 공유합니다. 이러한 LED 는 내부 전원 공급 장치를 사용하는 5V DC 로 제공됩니다. 연결된 LED 는 외부 전원 공급 장치를 사용하는 24V DC 로 제공됩니다. 각 LED 회로에는 단락에 대한 보호 기능이 있습니다.</p>
전원 LED(스크루 터미널 커넥터를 통해)	MIX_PWR_LED 로 구동됨(5V DC 또는 24V DC) 2 개 연결(VCC 및 오픈 컬렉터)
오류 표시 LED(스크루 터미널 커넥터를 통해)	MIX_PWR_LED 로 구동됨(5V DC 또는 24V DC) 2 개 연결(VCC 및 오픈 컬렉터)
알람 LED(스크루 터미널 커넥터를 통해)	MIX_PWR_LED 로 구동됨(5V DC 또는 24V DC) 2 개 연결(VCC 및 오픈 컬렉터)
LCD 디스플레이 키트 포함	평평한 리본 케이블을 통해 디스플레이를 콜 스테이션 키트 메인 보드에 연결합니다. 리본 케이블 길이는 +/- 300mm 입니다.
기타(스크루 터미널 커넥터를 통해)	오디오 소스(라인 입력) 1 개 감시 방식의 마이크 입력(DBB 9081/00) 캡슐 1 개 및 단락에 대한 보호 기능이 있는 PTT 버튼 연결(입력 및 VCC) 라우드스피커 연결 1 개, 추가 +24V DC 전원 공급 장치 1 개
외부 커넥터	콜 스테이션 버스 커넥터(제어 데이터 + 오디오 + 전원 공급 장치, RJ-45) 1 개 EXT 커넥터(RJ-12, 예: 콜 스테이션 확장용) 1 개
주 전원 공급 장치	
- 공칭 전압	24V DC(-10%/+30%)
- 최대 전압 범위	15-58V DC
주 전원 공급 장치에 대한 공칭 전류 소비	< 100mA

최대 공급 전류	
- 확장 장치 없이 조명을 위한 외부 전원 공급 장치	< 80mA/24V < 110mA/18V
- 확장 장치 없이 조명을 위한 내부 전원 공급 장치	< 150mA/24V < 200mA/18V
CAN 인터페이스	10, 20 또는 62.5kbit/s
최대 마이크 입력 레벨	-21dBu
최대 라인 입력 레벨	+4dBu
NF 출력	밸런스
- 공칭 레벨	+6dBu
- 최대 레벨	+12dBu
주파수 응답	200-16,000Hz, +0/-3dB
신호 대 잡음비(마이크 및 라인 입력, NF 출력)	≥ 60dB
버튼	
- 공칭 전압	3.3V DC
- 최대 전류	100mA
PTT 입력 스위치	
- 공칭 전압	3.3V DC
- 최대 전류	100mA
LED	
- 공칭 구동 전류	각 LED 당 5mA
- 최대 구동 전류	각 LED 당 20mA
- 공칭 구동 전압	- 5-V 포인트 조명 LED 를 위한 내부 전원 공급 장치별 5V - 24-V 링 조명 LED 를 위한 외부 전원 공급 장치별 24V
산업용 버튼 백라이트를 위한 추가 전원 공급 장치	
- 공칭 전압	24V DC(-10/+30%)
- 공칭 전류 소비	< 300mA
- 최대 공급 전류	< 500mA @ 24V
외부 스피커	
- 공칭 저항	8Ω
- 전력 등급	1.5W
- 최대 출력	2W
- 공칭 작동 전압	3.5V

공칭 마이크(DBB 9081/00 참조)	
- 감도	3.1mV/Pa ±4dB
- 주파수 응답	280-14000Hz
- 정격 출력 임피던스	500Ω
- 지향성	무지향성
- 스위치	원격 제어 접속 단자가 있는 On/Off 스위치

10.1 블록 다이어그램



10.2 치수

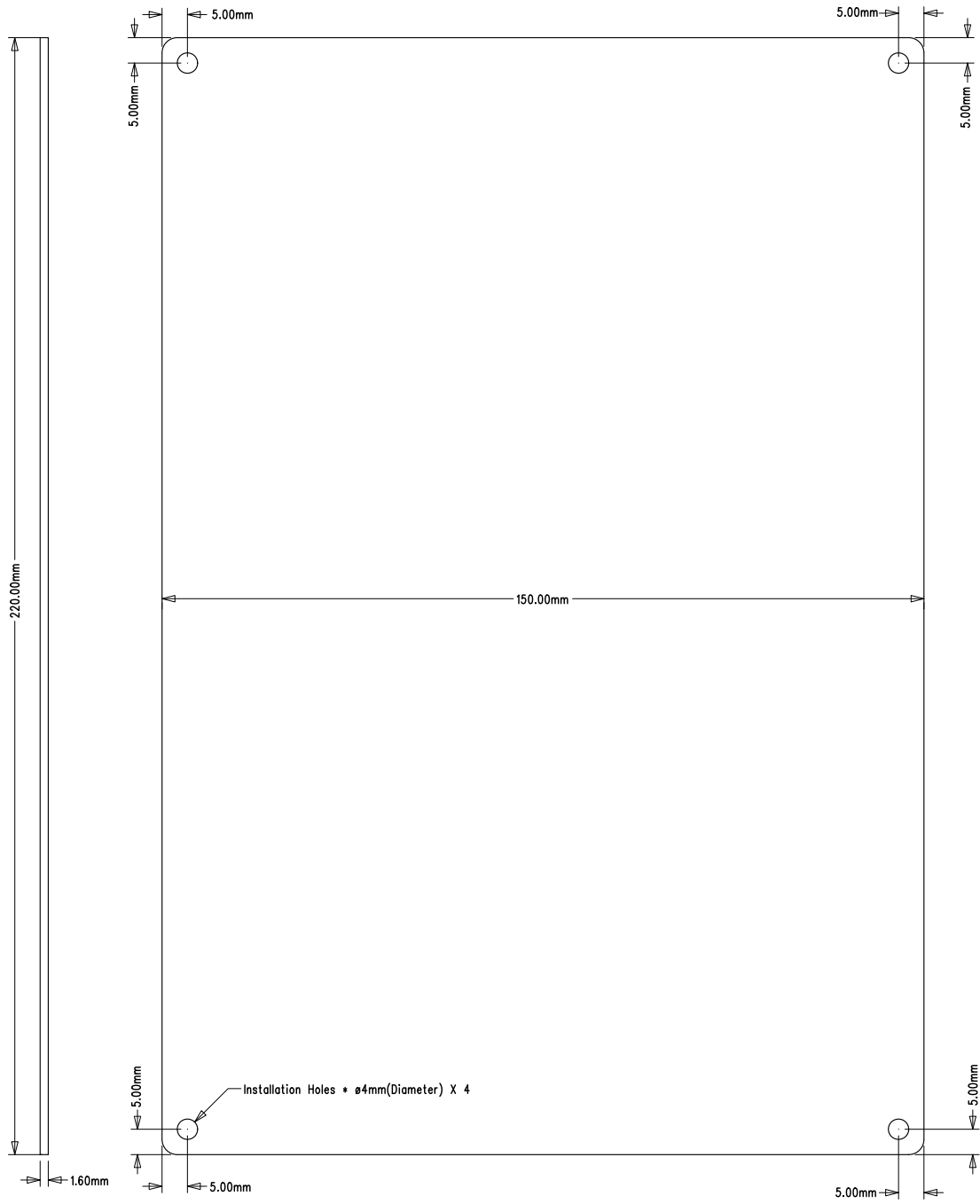


그림 10.1: 메인 보드의 크기

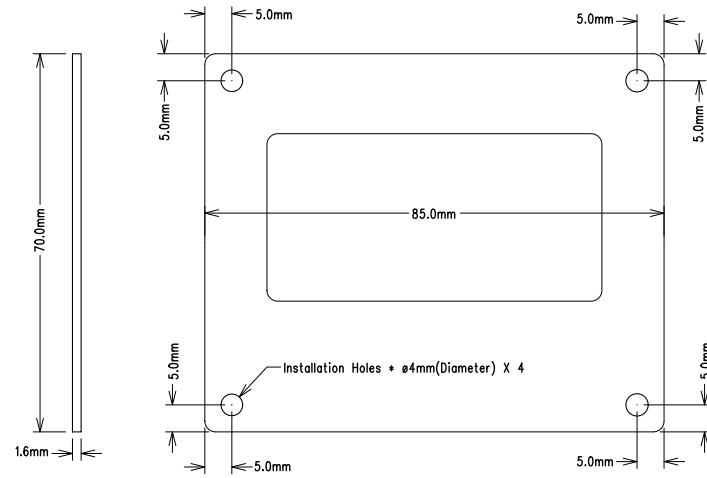


그림 10.2: LCD 보드의 크기

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2015