



하네스 점검장비 사용자 메뉴얼



SungJin DSP

www.sungjindsp.com



목 차

1. 측정항목 및 기능키 설명

1.1 측정항목

1.2 기능키 설명

2. 기능

2.1.1 AC 전원 측정 (PROBE)

2.1.2 AC 전원 측정 (CONNECTOR)

2.2.1 DC 전원 측정 (PROBE)

2.2.2 DC 전원 측정 (CONNECTOR)

2.3.1 Open/GND 출력 (PROBE)

2.3.2 Open/GND 출력 (CONNECTOR)

2.4.1 Open/DC28V 출력 (PROBE)

2.4.2 Open/DC28V 출력 (CONNECTOR)

2.5.1 Open/GND 측정 (PROBE)

2.5.2 Open/GND 측정 (CONNECTOR)

2.6.1 Open/DC28V 측정 (PROBE)

2.6.2 Open/DC28V 측정 (CONNECTOR)

2.7.1 $\pm 10V$ Analog 출력 (PROBE)

2.7.2 $\pm 10V$ Analog 출력 (CONNECTOR)

2.8.1 $\pm 10V$ Analog 측정 (PROBE)

2.8.2 $\pm 10V$ Analog 측정 (CONNECTOR)

2.9 MUX 통신 측정 (1553B CONNECTOR)

2.10.1 이더넷 측정 (RJ-45 포트)

2.10.2 이더넷 측정 (CONNECTOR)

2.11 도통 검사

2.12.1 광신호 출력

2.12.2 광신호 측정

3. Circulator Connector 핀맵

1. 장비 측정 항목 및 기능키 설명

1.1 측정 항목

번호	측 정 항 목	설 명	비고
1	Power 측정	전원 측정	
2	Output Open / 28V 출력	점검 목적 대상에 Open / DC28V 제공	
3	Output Open / GND 출력	점검 목적 대상에 Open / GND 제공	
4	Input Open / 28V 측정	점검 목적 대상의 Open / DC 28V 측정	
5	Input Open / GND 측정	점검 목적 대상의 Open / GND 측정	
6	Output Analog 출력	점검 목적 대상에 $\pm 10V$ Analog 신호 제공	
7	Output Analog 측정	점검 목적 대상의 $\pm 10V$ Analog 신호 측정	
8	MUX 측정	점검 목적 대상의 1553통신 점검	
9	Ethernet 측정	Ethernet 연결 상태 측정	
10	도통 검사	점검 목적 대상의 도통 검사 / 점검 부저음 발생	
11	Optic Cable	파장범위 : 850 ~ 1650nm , 측정전력 : -25 ~ 5dBm (30dB Range) 커넥터 타입 : LC/PC Single 모드	



1. 장비 측정 항목 및 기능키 설명

1.2 기능키 설명



번호	이름	설명
1	화면	7인치 LCD
2	메뉴	기능 메뉴 활성화
3	Back	뒤로 가기
4	Select	선택 하기
5	Up	방향키 상
6	Down	방향키 하
7	Left	방향키 좌
8	Right	방향키 우
9	스위치	전원 스위치

2. 기능

2.1.1 AC 전원측정(PROBE)

KF-21 SIL #		
점검항목	AC / DC 전원 측정	AC
환경설정	OPEN / GND 출력	DC
	OPEN / DC28V 출력	
	OPEN / GND 측정	
	OPEN / DC28V 측정	
	±10V Analog 출력 / 측정	
	MUX 통신 측정	
	이더넷 측정	

KF-21 SIL #			
점검항목	AC / DC 전원 측정	AC	PROBE
환경설정	OPEN / GND 출력	DC	CONNECTOR
	OPEN / DC28V 출력		
	OPEN / GND 측정		
	OPEN / DC28V 측정		
	±10V Analog 출력 / 측정		
	MUX 통신 측정		
	이더넷 측정		



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 AC/DC 전원 측정/AC/PROBE를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정 시작
- 3) 측정 범위 : AC 100V ~ AC 230V

2. 기능

2.1.2 AC 전원 측정 (CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 AC/DC 전원 측정/AC/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정 시작
- 3) 측정 범위 : AC 100V ~ AC 230V

2 기능

2.2.1 DC 전원 측정 (PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 AC/DC 전원 측정/DC/PROBE를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정 시작
- 3) 측정 범위 : 0V ~ DC 30V

2. 기능

2.2.2 DC 전원 측정 (CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 AC/DC 전원 측정/DC/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정 시작
- 3) 측정 범위 : 0V ~ DC 30V

2. 기능

2.3.1 OPEN/GND 출력 (PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 OPEN/GND 출력/PROBE를 선택한다.
- 2) 방향키 우 버튼을 눌러 OPEN GND를 선택한다(초기 상태는 OPEN).
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력 시작한다.

2. 기능

2.3.2 OPEN/GND 출력 (CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 OPEN/GND 출력/PROBE를 선택한다.
- 2) 방향키 우 버튼을 눌러 OPEN GND를 선택한다(초기 상태는 OPEN).
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력 시작한다.

2. 기능

2.4.1 OPEN/DC28V 출력(PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 OPEN/DC28V 출력/PROBE를 선택한다.
- 2) 방향키 우 버튼을 눌러 OPEN GND를 선택한다(초기 상태는 OPEN).
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력 시작한다.

2. 기능

2.4.2 OPEN/DC28V 출력(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 OPEN/DC28V 출력/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) 방향키 우 버튼을 눌러 OPEN GND를 선택한다(초기 상태는 OPEN).
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력을 한다.

2. 기능

2.5.1 OPEN/GND 측정(PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 OPEN/GND 측정/PROBE를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.5.2 OPEN/GND 측정(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 OPEN/GND 측정/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.6.1 OPEN/DC28V 측정(PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 OPEN/DC28V 측정/PROBE를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.6.2 OPEN/DC28V 측정(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 OPEN/DC28V 측정/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.7.1 $\pm 10V$ Analog 출력(PROBE)



- 1) PROBE를 출력 대상에 접촉 후 점검항목에서 $\pm 10V$ Analog 출력 측정/출력/PROBE를 선택한다.
- 2) 방향키(상/하/좌/우)를 이용하여 원하는 전압을 설정한다.
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력을 시작한다.

2. 기능

2.7.2 $\pm 10V$ Analog 출력(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 $\pm 10V$ Analog 출력 측정/출력/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) 방향키(상/하/좌/우)를 이용하여 원하는 전압을 설정한다.
- 3) SELECT 버튼을 눌러 출력을 시작한다.

2. 기능

2.8.1 $\pm 10V$ Analog 측정(PROBE)



- 1) PROBE를 측정 대상에 접촉 후 점검항목에서 $\pm 10V$ Analog 출력 측정/측정/PROBE를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.8.2 $\pm 10V$ Analog 측정(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 $\pm 10V$ Analog 출력 측정/측정/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.9 MUX 통신 측정(1553B CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 1553B 통신 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 MUX통신 측정을 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.10.1 이더넷 측정(RJ-45)



- 1) 측정 대상 이더넷 케이블 CONNECTOR 양단을 점검장비 RJ-45 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 이더넷 측정/RJ-45를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.10.2 이더넷 측정(CONNECTOR)



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 이더넷 측정/CONNECTOR를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.11 도통검사



- 1) 측정 대상 CONNECTOR를 점검장비 측정 CONNECTOR에 체결 후 점검항목에서 도통검사를 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 측정을 시작한다.

2. 기능

2.11.1 광신호 출력



- 1) 측정 대상의 광 CONNECTOR를 점검장비 광출력 포트에 체결 후 점검항목에서 광 출력 측정/ 출력을 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 광신호를 출력한다.

2. 기능

2.11.2 광신호측정



- 1) 측정 대상의 광 CONNECTOR를 점검장비 광입력 포트에 체결 후 점검항목에서 광 출력 측정/측정을 선택한다.
- 2) SELECT 버튼을 눌러 광신호세기를 측정한다.