

Instruction Manual **SUNJE**

SHV-P Kor

안전을 위한 주의사항은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 제품을 사용하기 전에 제품 매뉴얼을 꼼꼼한 후 올바르게 사용하여 주십시오. 제품 매뉴얼의 사용 방법 및 주의사항을 따르지 않아 발생한 사고는 당사에서 책임지지 않습니다.

1 안전을 위한 주의 사항

⚠ 경고

- * 제품을 임의로 개조, 수리하지 마십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다. 수리가 필요한 경우 당사로 연락하여 주십시오. <임의 분해 시 A/S 불가>
- * 제품에 물이 닿지 않도록 주의하십시오. 이상 작동에 의한 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
- * 제품의 점검 및 보수를 할 경우에는 반드시 주 전원을 차단하여 주십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
- * 제품을 확실하게 고정해 주십시오. 제품의 진동, 낙하 등으로 인한 사고의 위험이 있습니다.
- * 본 제품은 산업용으로 제조된 제품입니다. 사용 전 접지하여 주십시오. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다.

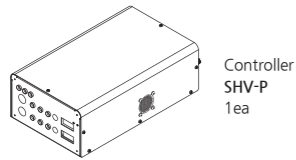
! 주의

- * 전원이 인가된 상태에서 Head Cable을 분리하지 마십시오. 오작동으로 인한 사고의 위험이 있습니다.
- * 전원 연결 전에 제품의 전원 사양을 확인해 주십시오.
- * 지정된 범위를 벗어나는 전원을 입력할 경우 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.
- * Cable 연결은 매뉴얼의 '설치 및 연결' 항목을 확인하고 연결해 주십시오. 연결이 잘못되면 고장 및 이상 동작의 가능성이 있습니다.
- * 제품의 각종 Cable은 단선의 우려가 있으니 주의하십시오.
- * 전원선 및 통신선이 손상되었을 경우 즉시 교체하여 주십시오. 고장, 화재의 위험이 있습니다.
- * 진동이 있는 장소에 설치하지 마십시오.
- * 충격이나 진동으로 인한 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.
- * 사용 범위(경전기 제거) 외의 용도로 사용하지 마십시오. 제품 고장 및 사고의 위험이 있습니다.

2 패키지 내용 확인

▶ 제품 구성

제품의 패키지에는 아래와 같은 제품 구성물이 포함되어 있습니다.



- * High Voltage Cable SHC-HV-1-001 10m / 1 ~ 2ea
- * D-Sub Cable SDC-VC-1-001 25Pin- Open, 5m / 1ea
- * Terminal Block STB-BT-1-001 (2ESDVM-02P) 1ea

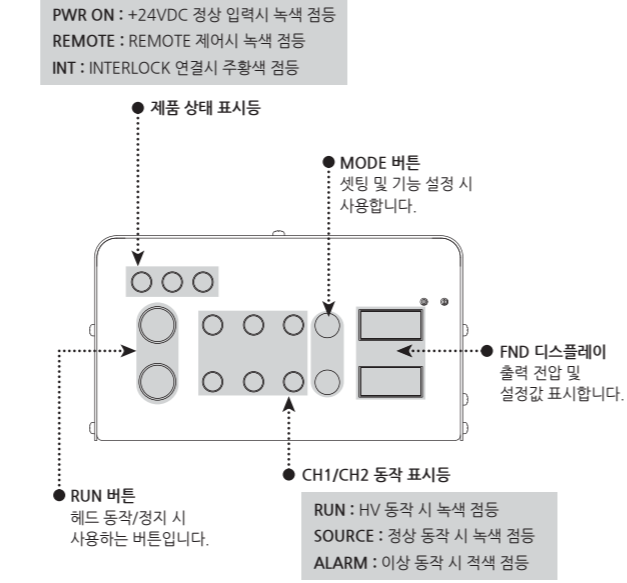
▶ 추가 제품 구성(Optional)

기본 제품 구성 이외의 추가적인 기능을 위해 아래의 항목을 별도로 구매하실 수 있습니다.

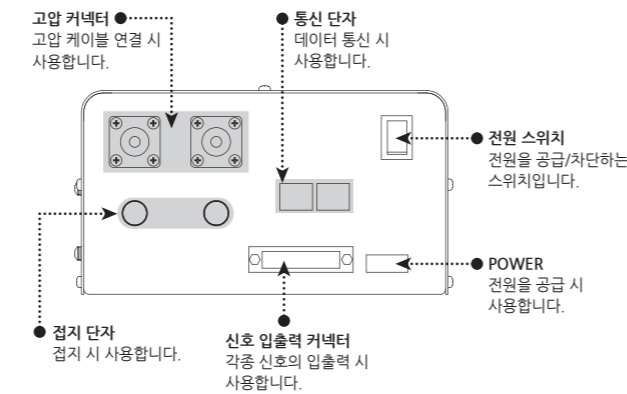
- <Ground>
- * Ground Cable SGC-MT-6-001 06-04, 1m / 1 ~ 2ea
- <Adapter & Power Cable>
- * Power Cable SPC-MT-1-001 AC 100V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
 - or
 - * Power Cable SPC-MT-2-001 AC 220V, 50/60Hz, 1.8m / 1ea
 - * Adapter (KS65DU-2400250) SAD-MT-3-003 DC 24V / 2.5A (커넥터 처리) / 1ea
- <RMS>
- * UTP Cable SUC-B3-1-001 5m
 - * Signal Cable SUC-MT-2-001 5m

3 각 부분의 명칭

전면 부분



후면 부분

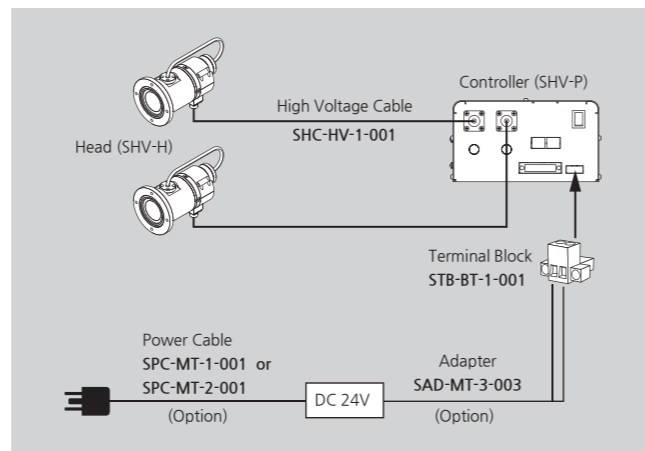


4 설치 및 연결

▶ 연결 방법

헤드와 전원 연결하기

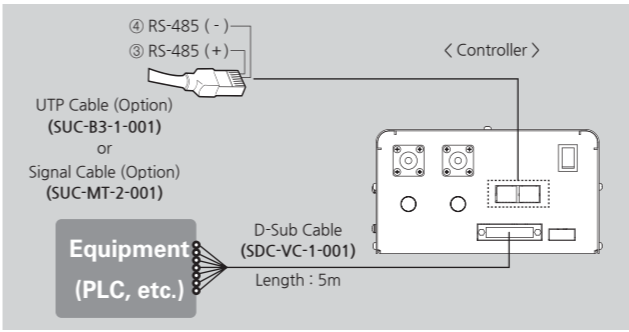
함께 제공된 Head Cable과 Adapter (Option)를 이용하여 그림과 같이 연결합니다.



* 컨트롤러 동작중 케이블(Power Cable, Output Cable, Interface Cable) 탈부착은 제품의 손상을 초래할 수 있으므로 반드시 전원 Off 상태에서 케이블 연결 진행해주시기 바랍니다.

입출력 신호선 및 통신선 연결하기

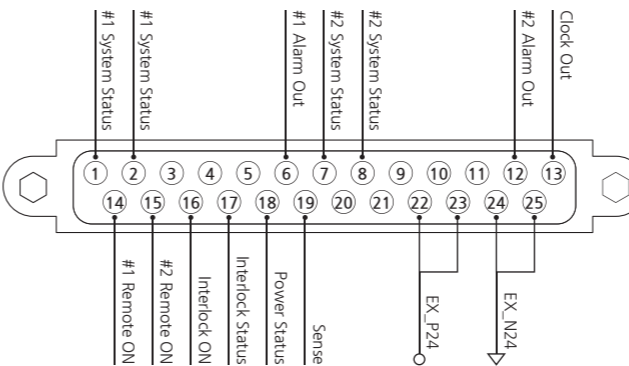
함께 제공된 D-Sub Cable을 이용하여 Controller와 외부설비를 연결합니다.



▶ Interface 연결 방법

Signal Cable 사양은 아래의 표를 참고하여 사용하도록 하십시오.

D-Sub 25PIN

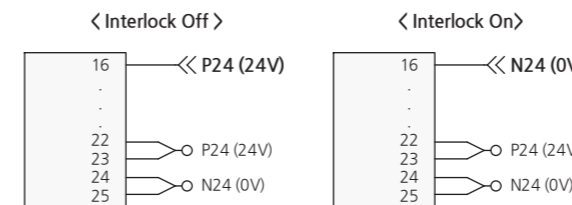


Pin No.	기능	입 / 출력	동작
1	#1 System Status	출력	#1 구동 시 0V 출력
2	#1 System Status	출력	#1 구동 시 0V 출력
3	Reserve		
4	Reserve		
5	Reserve		
6	#1 Alarm Out	출력	#1 Alarm 발생시 0V 출력
7	#2 System Status	출력	#2 구동 시 0V 출력
8	#2 System Status	출력	#2 구동 시 0V 출력
9	Reserve		
10	Reserve		
11	Reserve		
12	#2 Alarm Out	0V 출력	#2 Alarm 발생시 0V 출력
13	Clock Out	출력	정상 구동 시 Clock 발생 (1Hz)
14	#1 Remote On	0V 입력	#1 Remote On 입력 (0V)
15	#2 Remote On	0V 입력	#2 Remote On 입력 (0V)
16	Interlock On	0V 입력	Interlock 입력 (0V)
17	Interlock Status	0V 출력	Interlock On 시 0V 출력
18	Power Status	24V 출력	전원 인가 시 24V 출력
19	Sense	0V 입력	0V 입력 시 #1, #2 On
20	Reserve		
21	Reserve		
22	외부전원 +24V	EX_P24V	외부 전원 (P24) 입력
23	외부전원 +24V	EX_P24V	외부 전원 (P24) 입력
24	외부전원 0V	EX_N24V	외부 전원 GND 사용
25	외부전원 0V	EX_N24V	외부 전원 GND 사용

* Interface 사용 시 외부 전원 연결 필수

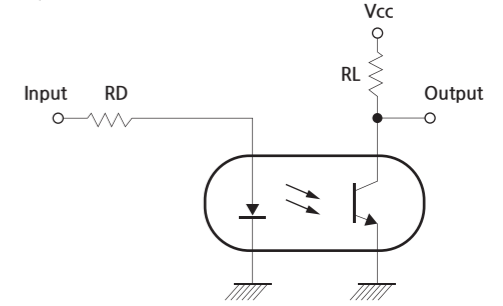
- 필수사항
- 22,23번 : P24 입력 (24V)
 - 24,25번 : N24 입력 (0V)

구성 예)



출력 회로도

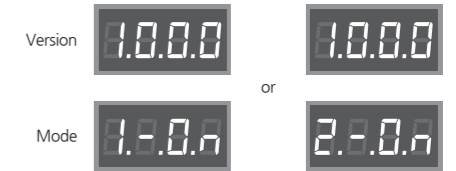
Interface Output : 24V / 10mA



5 LCD 화면 상세 설명 및 설정 방법

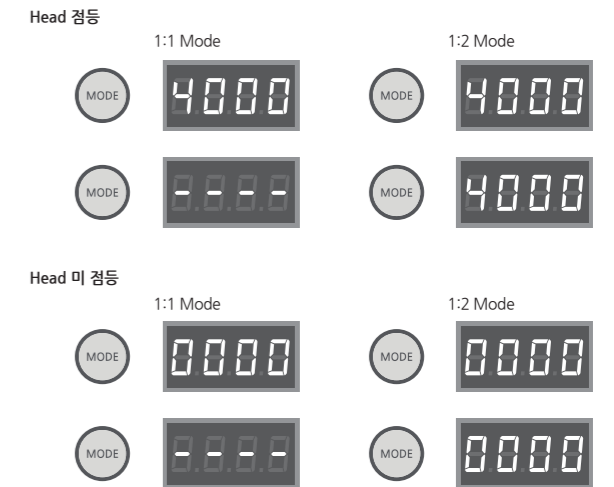
▶ 전원 On 시 동작

1111 → 2222 → 3333 → 4444 → 8888 표시 후 버튼 정보 및 제품 Mode 표시



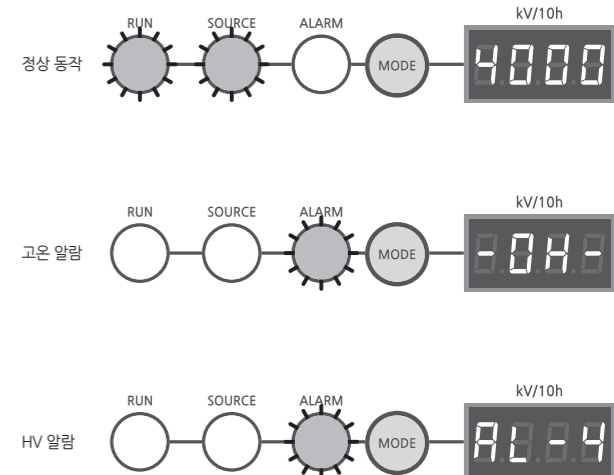
▶ 기본 화면

정상 상태



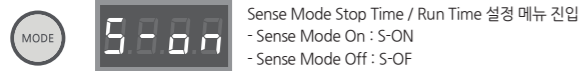
- MODE 버튼으로 Setting Voltage / Run Time 정보 확인 가능

Alarm 상태



▶ Menu

CH1 MODE 버튼과 CH2 MODE 버튼을 동시에 3초간 눌러 Menu 진입
 CH1 MODE 버튼으로 Address 설정 메뉴 진입
 CH2 MODE 버튼으로 Sense Mode Stop Time, Run Time 설정 메뉴 진입



- 3초 동안 버튼 미 입력 시 자동 저장 후 메인 화면 복귀

Address 설정 메뉴



- 3초 동안 버튼 미 입력 시 자동 저장 후 메인 화면 복귀
 - 설정 범위 : 01 ~ 16

Sensor Control 설정

Sensor Control Delay / Run Time 설정



- 3초 동안 버튼 미 입력 시 자동 저장 후 메인 화면 복귀

■ 설정 방법



- 3초 동안 버튼 미 입력 시 자동 저장 후 메인 화면 복귀
 - 설정 범위 : 0s ~ 99s

※ 센서 모드란?

센서 신호 입력 시 컨트롤러에 설정된 Delay Time 이후 Run Time 동안 제한하는 기능입니다.
 센서 모드 사용 시 센서 이외의 제어 명령은 무시됩니다.

Sensor Mode	Remote	RS-485	Switch
On	X	X	X
Off	1	2	3

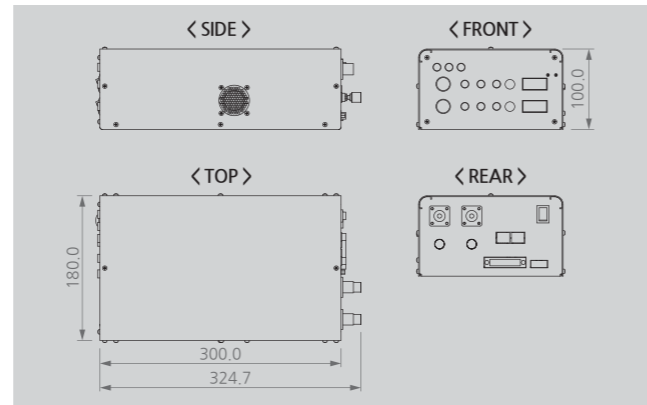
동작 모드 설정

Controller 동작 모드 설정

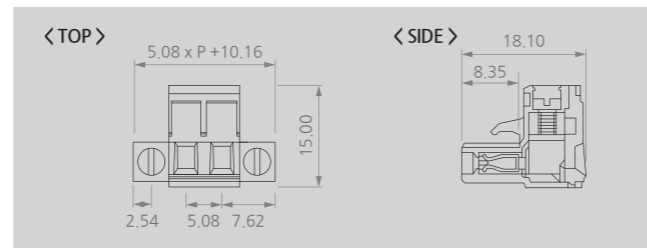
CH1 MODE 버튼을 3초 동안 누르면 Sensor Mode On
 CH2 MODE 버튼을 3초 동안 누르면 Sensor Mode Off
 → Sensor Mode On 시 비프음 한 번 발생
 → Sensor Mode Off 시 비프음 두 번 발생
 ※ 이미 설정되어 있으면 비프음 발생 안함

6 외형도

▶ SHV-P



▶ Terminal Block



7 사양

Parameter	Description / Value
Input Power	24Vdc / 2.5A
Output Power	0~5kVdc (Max 2mA)
Consumption Current	Max 2.0A(48W)
Connection	1:1 Type / 1:2 Type
Interface	Alarm, Interlock, Remote, Status, RS485
Material	EGI (Power Coating)
Weight	2.8kg
Warranty	1 year

※ 디자인 및 제품 사양은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

▶ Ambient temperature and humidity

Parameter	Description / Value	
Operation	Temperature	1°C to 40°C
	Humidity	20% to 65%
Storage	Temperature	0°C to 60°C
	Humidity	65%

8 Modbus Mapping Table (V1.0.0.0)

Baud rate : 9600
 Parity : None
 Data Bit : 8
 Stop Bit : 1

Memory Address	구분	Data Address		Start Address		설명 (Comment)	설정 범위 (Range)	출하사양 (Default)		Function Code (Hex)	Read / Write			
		Dec	Hex	Dec	Hex			DEC	HEX					
Coil (1 bit)	Run Control	1	1	0	0	동작 제어	0 : Stop 1 : Run	0	0	Read Coils (0x01) Write Single Coil (0x05)	Read-write			
	Reserved													
	Head1 Run Control	129	81	128	80	Head1 동작 제어	0 : Stop 1 : Run	0	0					
	Head2 Run Control	130	82	129	81	Head2 동작 제어	0 : Stop 1 : Run	0	0					
Discrete input (1 bit)	Head Sensor Control 1	131	83	130	82	시퀀스에 설정된 시간만큼 동작 (Head1,2 동시제어)	0 : Stop 1 : Run	0	0	Read Discrete Input (0x02)	Read-only			
	Head1 Run Control Status	10129	2791	128	80	Head1 Run/Stop 제어 상태	0 : Stop Control 1 : Run Control	0	0					
	Head1 Run Status	10130	2792	129	81	Head1 점등 상태	0 : Stop 1 : Run	0	0					
	Reserved													
	Head2 Run Control Status	10145	27A1	144	90	Head2 Run/Stop 제어 상태	0 : Stop Control 1 : Run Control	0	0					
	Head2 Run Status	10146	27A2	145	91	Head2 점등 상태	0 : Stop 1 : Run	0	0					
	Reserved													
	Interlock Status	10161	27B1	160	A0	Interlock 상태	0 : Off 1 : On	0	0					
	Input register (16 bits)	제품군	30001	7531	0	0	제품군	G	71			47	Read Input Registers (0x04)	Read-only
		모델	30002	7532	1	1	모델명	2	50			32		
펌웨어_버전_HIGH		30003	7533	2	2	펌웨어 버전	0 ~ 99	10	A					
펌웨어_버전_LOW		30004	7534	3	3		0 ~ 99	0	0					
Slave Address		30005	7535	4	4	Slave Address	1 ~ 16	1	1					
Reserved														
Head1 Use Time		30129	75B1	128	80	Head1 사용시간	0 ~ 9,999 hour	0	0					
Head2 Use Time	30130	75B2	129	81	Head2 사용시간	0 ~ 9,999 hour	0	0						
Holding register (16 bits)	Sensor Control 1 Delay Time	40129	9CC1	128	80	Sequence1 Delay Time 설정	최소 : 1 (1초) 최대 : 99 (99초)	1	1	Read Holding Register (0x03)	Read-write			
	Sensor Control 1 Run Time	40130	9CC2	129	81	Sequence1 Run Time 설정	최소 : 1 (1초) 최대 : 99 (99초)	1	1	Write Single Register (0x06) Write Multiple registers (0x10)				

SUNJE Hi-Tek Co., Ltd.

www.sunstat.com

(주) 선재하이테크 본사
 부산광역시 기장군 일광읍 청광길 8
 T) 051-720-7500 F) 051-720-7501

Sunje (SHANGHAI) Trading Co., Ltd.
 Block C, 4F, No.482, Hongxu Road, Minhang District, Shanghai, China
 T) +86-21-5433-9761 F) +86-21-5433-9762

영업본부
 경기도 오산시 경기대로 632번길
 129-20 3층
 T) 031-203-9034 F) 031-202-9034

Sunje Technology Co., Ltd.
 2F, No.6, Lane.102, Sinhe Rd, Sinfong Township, Hsinchu County, Taiwan 30472
 T) +886-3-568-7891 F) +886-3-568-7950

고객센터 070-7714-9033

영업상담 031-203-9034