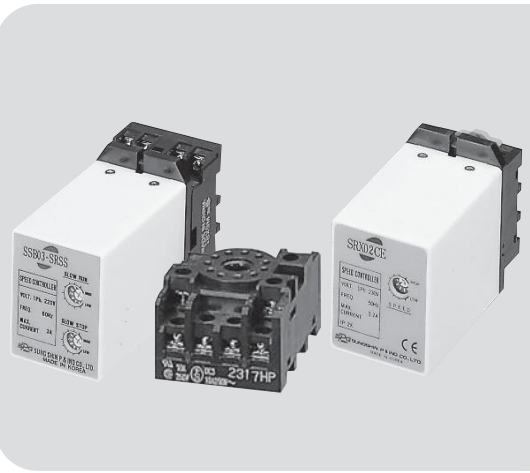
SPEED CONTROLLER

: SRCE TYPE



특징 (Characteristics)

- MOTOR의 가변속 요구에 대응하여 개발된 SC SERIES용 SPEED CONTROLLER입니다. (Speed controller SR series are developed by the demands of speed variation.)
- 당사 독자의 IC개발에 의한 소형, 경량, 고신뢰성을 실현하였습니다. (It uses the IC circuit that SPG Motor independently developed and is small, light weight and reliability.)
- CE 인증을 획득한 제품으로 더욱 큰 신뢰성을 확보하였습니다. (With acquisition of CE Mark certification, the product guarantees higher reliability.)
- 속도 설정은 내장 CASE전면의 속도 설정용 가변 저항기에 의해 MOTOR의 회전속도 조정이 가능하고, 속도 설정기를 별도로 취부하여 원거리 운전 조작도 가능합니다. (The rotating speed of the motor may be adjusted by a speed control variable resistor located at the front of the case and can also operate long-range by an extra speed setter.)
- 전기 BRAKE 에 의한 순시 정지 기능이 가능 합니다. (Increase of instantaneous stop function by electromagnetic brake)
- 소형의 11P PLUG IN 방식을 채용했습니다. (Miniaturized type with 11pin plug)

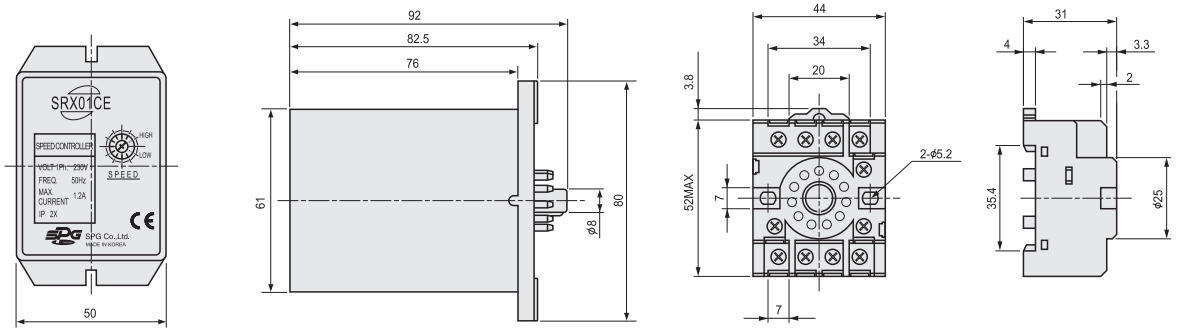
SPECIFICATIONS

	품명 (MODEL) / 특성 (SPEC)		SRCE TYPE									
			SRA01CE	SRA02CE	SRB01CE	SRB02CE	SRC01CE	SRC02CE	SRD01CE	SRD02CE	SRX01CE	SRX02CE
	정격전압 (Rated Voltage)		AC110V 60Hz		AC220V 60Hz		AC100V 50/60Hz		AC200V 50/60Hz		AC220~240V 50Hz	
	사용전압범위 (Operation Voltage Range)		±10%									
※1	적용 MOTOR 출력 (APPLICABLE MOTOR OUTPUT)	INDUCTION	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W
		REVERSIBLE	6W	15W~40W	6W	15W~40W	6W	15W~40W	6W	15W~40W	6W	15W~40W
		E·S	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W	6W	15W~90W
	속도제어범위 (Speed control range)		50Hz : 90~1400rpm						60Hz : 90~1700rpm			
	속도변동율 (Speed variation)		5%(표준치(standard))									
	속도설정기 (Speed setting device)		외부속도 설정기에 의한 조정가능 (Built in external speed setting device attachable)									
	제동 (Braking)		전기 BRAKE에 의한 순시 정지가 가능 (Possible to stop brake for certain period by electric brake)									
※2	전기 Brake 시간 (Braking period)		약 0.5sec (0.5sec(standard))									
	병렬운전 (Parallel operation)		기능 없음 (Not suitable for parallel operation)									
	Slow Run, Slow Stop		기능 없음 (none)									
	사용온도범위 (Operation Temperature)		-10~50℃									
	보존온도범위 (Storage Temperature)		-20~60℃									
	사용습도범위 (Ambient humidity)		85% 이하 (Maximum) (결로 없을 것(non condensing))									

※ 1 : 적용 MOTOR는 당사 SOCKET TYPE SPEED CONTROL MOTOR 입니다.(T.G 전압이 12V용 MOTOR를 사용하십시오.) (Suitable motors are Socket Type Speed Control Motor. (Use for 12V motor T.G))

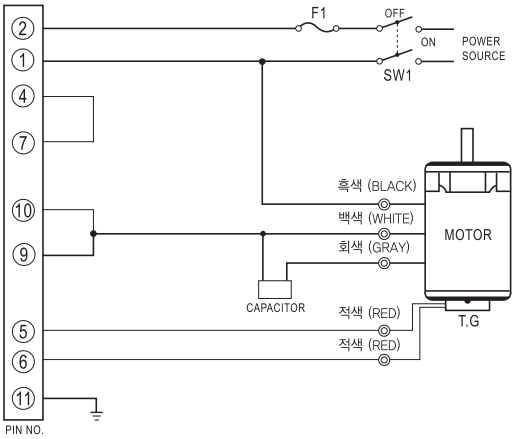
※ 2 : 전기 BRAKE에는 유지력이 없습니다. (The electric brake does not have holding torque.)

✚ DIMENSIONS SRCE TYPE SPEED CONTROLLER



✚ 전기배선도

1-1 일방향운전 + 변속
(Uni Direction+Variable Speed)
INDUCTION MOTOR (6W~90W) REVERSIBLE MOTOR (6W~40W)

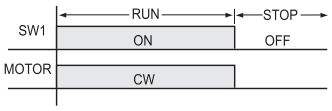


SW1	AC 125V or AC 250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC 125V or AC 250V	3A

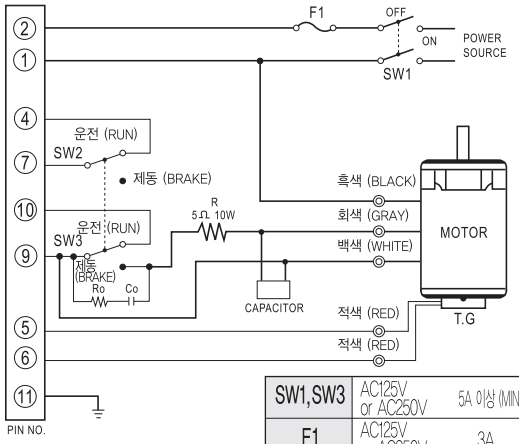
▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

주(Note))
1. 상기결선시 MOTOR의 회전방향은 축측에서 보아 시계방향(CW)입니다. 반시계방향(CCW)으로 할 경우는 MOTOR의 백색선과 회색선을 교체 결선하여 주십시오 (The motor rotating direction is CW when viewed from output shaft. When adjusting to CCW, change and connect white and gray wire of motor.)
2. FAN MOTOR 결선은 MOTOR 출력 60W 이상에만 적용되며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



1-2 일방향운전 + 변속 + 제동
(Uni Direction + Variable Speed + Brake)
INDUCTION MOTOR (6W~25W) REVERSIBLE MOTOR (6W~25W)

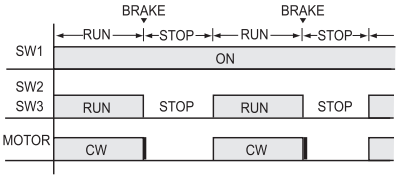


SW1,SW3	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125W/V ,AC250W/V)	
R	4.7Ω ~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

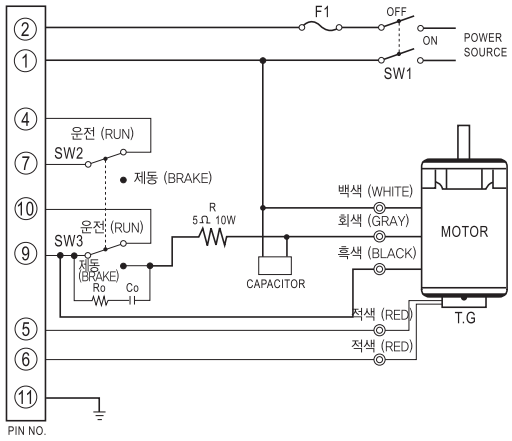
▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

주(Note))
1. 상기결선시, MOTOR의 회전방향은 축측에서 보아 시계방향(CW)입니다. 반시계방향(CCW)으로 할 경우는 MOTOR의 백색선과 회색선을 교체 결선하여 주십시오 (The motor rotating direction is CW when viewed from output shaft. When adjusting to CCW, change and connect white and gray wire of motor.)
2. 운전에서 정지로 하면 제동 (전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electric brake will function about 0.5 sec. and motor will stop instantaneously.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



1-3 일방향운전 + 변속 + 제동
(Uni Direction + Variable Speed + Brake)
INDUCTION MOTOR (40W~90W) REVERSIBLE MOTOR (40W)

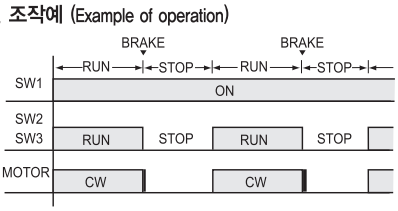


▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

SW1,SW3	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125W/V ,AC250W/V)	
R	4.7Ω ~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

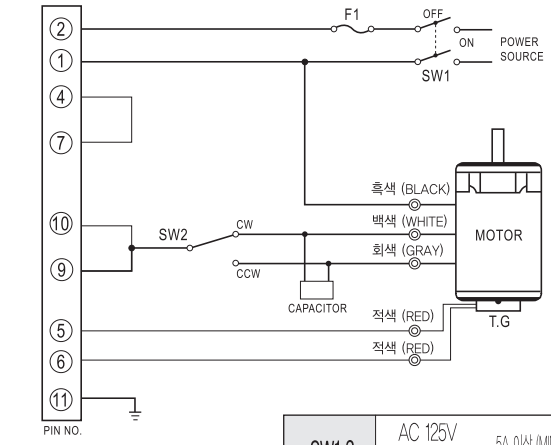
주(Note))
1. 그림의 결선시, MOTOR의 회전방향은 축측에서 보아 시계방향(CW)입니다. 반시계방향(CCW)으로 할 경우에는 MOTOR의 백색선과 회색선을 교체 결선하여 주십시오 (The motor rotating direction is CW when viewed from output shaft. When adjusting to CCW, change and connect white and gray wire of motor.)
2. 운전에서 정지로 하면 제동(전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electric brake will function about 0.5 sec and motor will stop instantaneously.)
3. FAN MOTOR 결선은 MOTOR 출력 60W 이상에만 적용 되며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



※ CONTROLLER를 SOCKET홈에 삽입시에는 전원을 OFF하고 PIN 번호를 확인 후 삽입하여 주십시오. (소손의 우려가 있습니다.) (The power switch should be off and check the PIN number when inserting a control pack into socket groove. (There is a possibility to be burned.))

2-1 정역운전 + 변속
(Reverse+Variable Speed)
INDUCTION MOTOR (6W~90W) REVERSIBLE MOTOR (6W~40W)

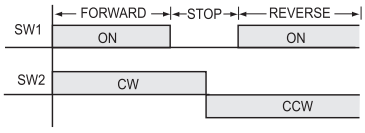


▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

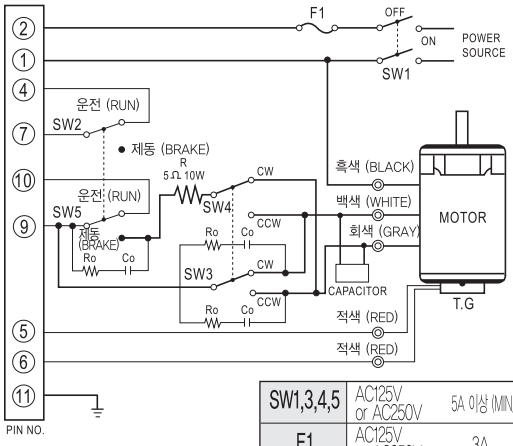
SW1,2	AC 125V or AC 250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC 125V or AC 250V	3A

주(Note))
1. INDUCTION MOTOR는 정지기간을 설정하여 회전이 정지한 후에 SW2를 교체하여 주십시오. (Set"Stop"period for induction motor and switch SW2 after rotation has stopped.)
2. REVERSIBLE MOTOR는 정지 기간이 필요없습니다. SW1을 ON한 상태에서 SW2를 조작하여도 무관합니다. (Reversible Motor does not need "Stop" period. SW2 does not work when SW1 is on.)
3. FAN MOTOR 결선은 MOTOR출력 60W 이상에만 적용며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



2-2 정역운전 + 변속 + 제동
(Reverse + Variable Speed + Brake)
INDUCTION MOTOR (6W~25W) REVERSIBLE MOTOR (6W~25W)

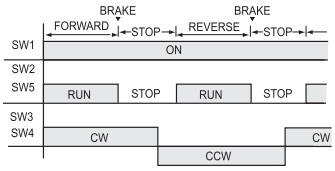


▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

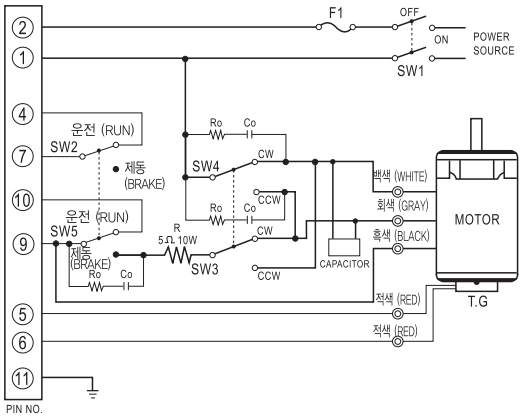
SW1,3,4,5	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)	
R	4.7Ω~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

주(Note))
1. 운전에서 정지로 하면 제동 (전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electric brake will function for 0.5sec. and motor will stop instantaneously)
2. 이때의 약 0.5초간에는 SW3, SW4를 조작하지 마십시오. (Do not operate SW4, SW5 for this 0.5 sec.)
3. SW3, SW4의 절환은 SW2, SW5의 정지에서 운전의 교체보다 빨리하여 주십시오. (Changing period of SW4, SW5 should be done quicker than Stop to Run of SW2, SW3)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



2-3 정역운전 + 변속 + 제동
(Reverse + Variable Speed + Brake)
INDUCTION MOTOR (40W~90W) REVERSIBLE MOTOR (40W)

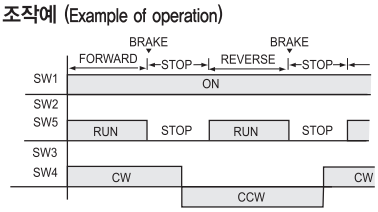


▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

SW1,3,4,5	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)	
R	4.7Ω~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

주(Note))
1. 운전에서 정지로 하면 제동 (전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electric brake will function for 0.5sec. and motor will stop instantaneously)
2. 이때의 약 0.5초간에는 SW3, SW4를 조작하지 마십시오. (Do not operate SW4, SW5 for this 0.5 sec.)
3. SW3, SW4의 절환은 SW2, SW5의 정지에서 운전의 교체보다 빨리하여 주십시오. (Changing period of SW4, SW5 should be done quicker than Stop to Run of SW2, SW3)
4. FAN MOTOR 결선은 MOTOR 출력 60W 이상에만 적용되며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

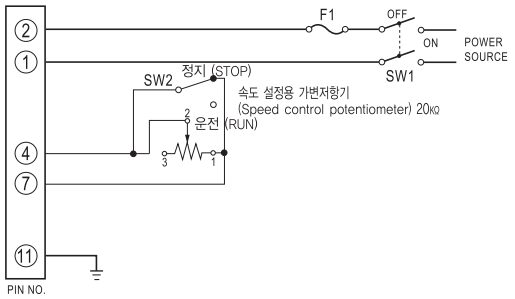
◆ 운전 조작예 (Example of operation)



※ CONTROLLER를 SOCKET홈에 삽입시에는 전원을 OFF하고 PIN 번호를 확인 후 삽입하여 주십시오. (소손의 우려가 있습니다.) (The power switch should be off and check the PIN number when inserting a control pack into socket groove. (There is a possibility to be burned.))

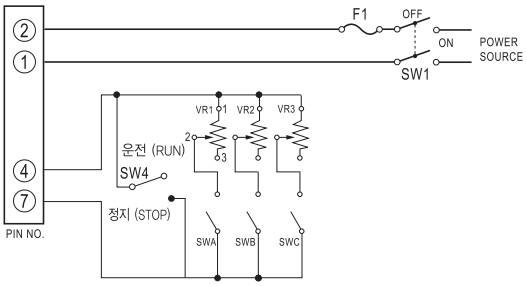
3-1 외부속도 설정기 사용방법 (External speed setting device)

■ 원거리 조작이 필요한 경우 (When Distance Control is Necessary)



주(Note))
1. 본체의 속도설정기의 눈금은 (LOW)로 하여 주십시오. (Set the volume to 'LOW'.)
2. 배선을 가능한한 짧게 하여 주십시오. 오동작하는 경우가 있습니다. (Shorten the connection cable as much as possible)

■ 다단계 속도 설정이 필요한 경우 (When Multi-Stage Speed Setting is Necessary)

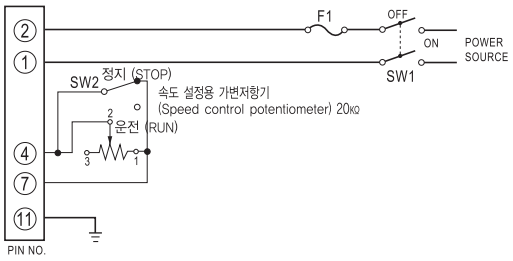


주(Note))
1. 본체의 속도설정기의 눈금은 (LOW)로 하여 주십시오. (Set the volume to 'LOW'.)
2. 다단계 속도 조정이 필요한 경우 VRI, VR2, VR3, 를 각각 설정하고 SWA, SWB, SWC에 의해 속도 절환이 가능 합니다. SWITCH의 절환시기는 RELATY 접점 개폐시간 정도로 해 주십시오. (If multi-stage speed control is needed, install VR1, VR2, and VR3 respectively and the speed can be changed by SWA, SWB, and SWC. The open/close time of the switch is advised to follow the open/close time of the relay contact point.)

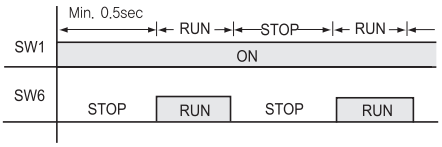
3-2 기동 시간을 빠르게 하는 방법 (1) (For prompt start(1))

▼ 제동을 안할 경우 (Without braking)

※ 운전 스위치(SW1)에서 시동 신호를 인가하였을 때 MOTOR 기동이 늦을 경우에는 외부 속도 설정기VR을 사용하여 SW2에서 운전/정지를 조작하십시오. (When the motor starts slowly while starting signal is input at FUN switch(SW1), use external volume VR at SW2 for Run/Stop.)



◆ 운전 조작예 (Example of operation)

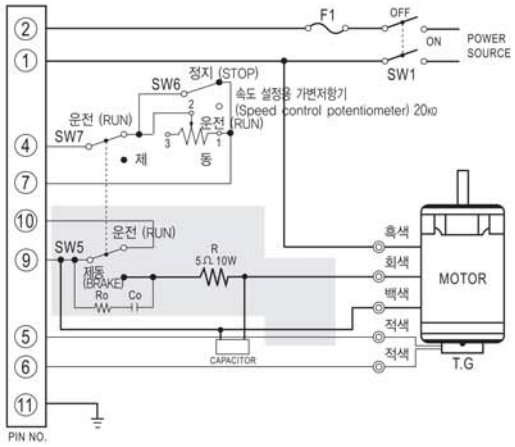


주(Note))
1. 전원스위치 (SW1)의 투입시간은 SW2의 운전 시동 신호 보다 약 0.5초 이상 빠르게 하십시오. (Input time of SW1 should be about 0.5sec quicker than starting signal of SW2.)
2. 본체의 속도 설정기 눈금을 (LOW)로 하고, 외부 속도 설정기 VR에서 속도 조정을 하십시오. (Set the volume to "LOW" and use external volume VR to control speed.)
3. 운전/정지를 할 경우에는 SW1를 ON상태에서 SW2를 조작하십시오. 작은 신호에도 MOTOR 제어가 가능합니다. (During Run/Stop operation, control SW2 while SW1 is on. Even with small signal motor can be controlled.)
4. 장시간 정지할 경우에는 SW1을 OFF해 주십시오. (When not in use for long period turn SW1 off.)

※ CONTROLLER를 SOCKET홈에 삽입시에는 전원을 OFF하고 PIN 번호를 확인 후 삽입하여 주십시오. (소손의 우려가 있습니다.) (The power switch should be off and check the PIN number when inserting a control pack into socket groove. (There is a possibility to be burned.))

3-3 기동 시간을 빠르게 하는 방법 (2)
(For prompt start(2))

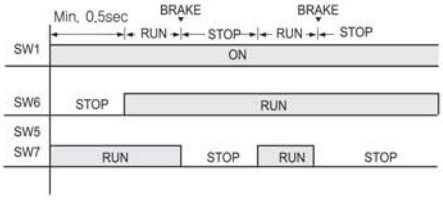
▼ 제동을 할 경우 (While braking) INDUCTION MOTOR(6W~25W)
REVERSIBLE MOTOR (6W~25W)



SW1,5	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW6,7	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)	
R	4.7Ω~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

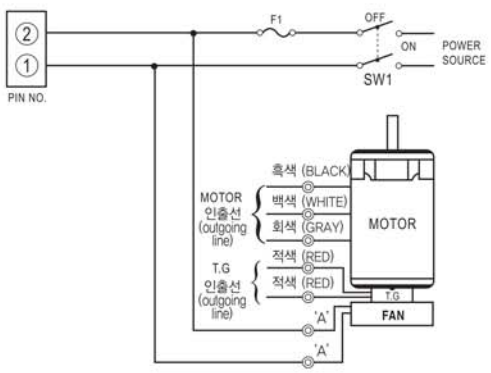
▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



주(Note))
1. 위 전기 배선은 25W 이하의 (일방향운전+변속+제동)입니다. 40W 이상의 운전은 ■ 부분의 전기배선이 다릅니다. 각각의 전기배선을 참조해 주십시오. (This wiring is for unidirection+Variable speed+braking of motors 25W or less. For motors 40W and over ■ part of wiring is different. Refer to the electrical wiring diagram for the corresponding connection.)
2. 전원스위치 SW1은 SW6보다 약 0.5초 이상 빠르게 조작하십시오. (Input time of SW1 should be about 0.5sec quicker than SW6.)
3. 본체의 속도 설정기 눈금을 (LOW)로 하고 외부 속도 설정기 VR에서 속도 조정을 해주십시오. (Set the volume to "LOW" and use external volume VR to control speed.)
4. 장시간 정지할 경우에는 SW1을 OFF해 주십시오. (When not in use for long period turn SW1 off.)

3-4 BOX FAN MOTOR 결선 방법
(Box fan motor connection method)



전압 (VOLTAGE)	LEAD WIRE 색(COLOR) 'A'
단상(SINGLE PHASE) AC100V~110V	갈 (BROWN)
단상(SINGLE PHASE) AC200V~240V	황 (YELLOW)

▲ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

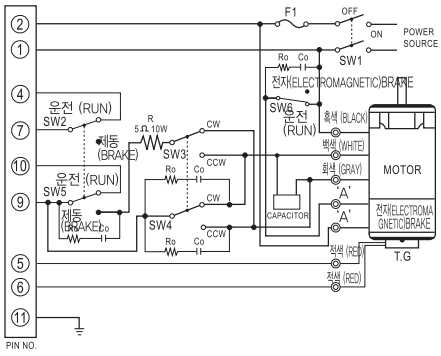
※ BOX FAN 이외의 결선은 각각의 전기 배선을 참조해 주십시오. (For the connection of something other than the box fan, refer to the electrical wiring diagram for the corresponding connection.)

※ CONTROLLER를 SOCKET홈에 삽입시에는 전원을 OFF하고 PIN 번호를 확인 후 삽입하여 주십시오. (소손의 우려가 있습니다.) (The power switch should be off and check the PIN number when inserting a control pack into socket groove. (There is a possibility to be burned.))

4-1 전자 BRAKE 부착 MOTOR의 배선 예
(Wire connection for electromagnetic brake motor)

CONTROLLER의 전기 BRAKE를 병용하는 경우
(When electric brake of controller is used at the same time)

E·S MOTOR (6W~25W)

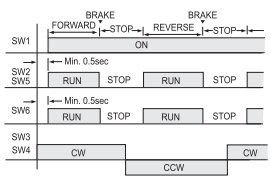


◀ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

전압 (VOLTAGE)	LEAD WIRE 'A'
단상(SINGLE PHASE) AC100V~110V	청색 (Blue)
단상(SINGLE PHASE) AC200V~240V	등색 (Orange)

SW1,3,4,5,6	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)	
R	4.7Ω ~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

◆ 운전 조작예 (Example of operation)

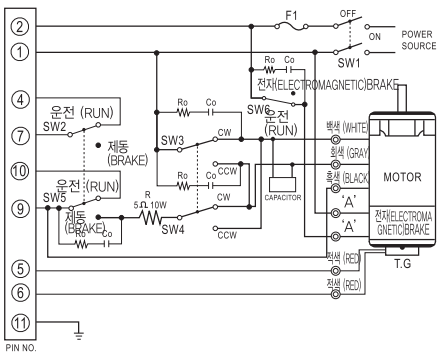


주(Note))
1. RUN에서 STOP으로 하면 제동 (전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electromagnetic brake will function for about 0.5sec. and motor will stop instantaneously.)
2. MOTOR가 정지한 후 SW3, SW4를 조작하여 주십시오. (Operate SW3, SW4 after the motor has stopped.)
3. SW3, SW4의 절환은 SW2, SW5, SW6의 정지에서 운전으로 절환보다 빠르게 하여 주십시오. (Changing period of SW3, SW4 should be done quicker than stop to run of SW2, SW5, SW6.)
4. 전원 SWITCH (SW1)투입시간은 SW2, SW5, SW6에 의한 운전시동 신호보다도 약 0.5초 이상 빨리하여 주십시오. (Power input for SW1 should be at least 0.5sec. quicker than starting signals of SW2, SW5, SW6.)
5. 운전/정지를 하는 경우 SW1을 ON상태로 SW2, SW5, SW6 에서 조작하십시오. 작은신호에도 MOTOR의 제어가 가능합니다. 또한 장시간 운전하지 않는 경우는 SW1을 OFF하여 주십시오. (When Run/Stop, operate with SW2, SW5, SW6 while SW1 is 'On' condition. Even with small signal it can control the motor. Turn SW1 off when not used for long period.)

4-2 전자 BRAKE 부착 MOTOR의 배선 예
(Wire connection for electromagnetic brake motor)

CONTROLLER의 전기 BRAKE를 병용하는 경우
(When electric brake of controller is used at the same time)

E·S MOTOR (40W~90W)

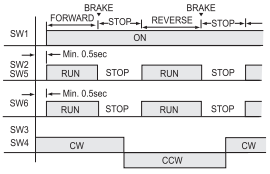


◀ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

전압 (VOLTAGE)	LEAD WIRE 'A'
단상(SINGLE PHASE) AC100V~110V	청색 (Blue)
단상(SINGLE PHASE) AC200V~240V	등색 (Orange)

SW1,3,4,5,6	AC125V or AC250V	5A 이상 (MIN. 5A)
F1	AC125V or AC250V	3A
SW2	DC 20V 10mA	
Ro,Co	Ro=10~200Ω (1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)	
R	4.7Ω ~6.8Ω 10W이상(MIN. 10W)	

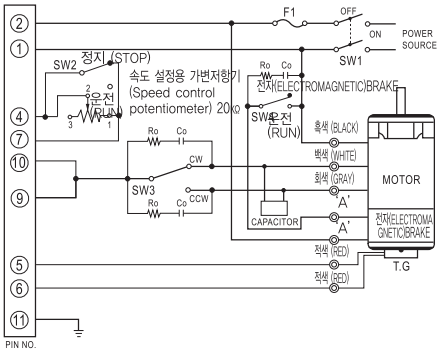
◆ 운전 조작예 (Example of operation)



주(Note))
1. RUN에서 STOP으로 하면 제동 (전기 BRAKE)이 약 0.5초간 동작하여 MOTOR가 급속으로 정지합니다. (When switched from Run to Stop, electromagnetic brake will function for about 0.5sec. and motor will stop instantaneously.)
2. MOTOR가 정지한 후 SW3, SW4를 조작하여 주십시오. (Operate SW3, SW4 after the motor has stopped.)
3. SW3, SW4의 절환은 SW2, SW5, SW6의 정지에서 운전으로 절환보다 빠르게 하여 주십시오. (Changing period of SW3, SW4 should be done quicker than stop to run of SW2, SW5, SW6.)
4. 전원 SWITCH (SW1) 투입시간은 SW2, SW5, SW6에 의한 운전시동 신호보다도 약 0.5초 이상 빨리하여 주십시오. (Power input for SW1 should be at least 0.5sec. quicker than starting signals of SW2, SW5&SW6.)
5. 운전/정지를 하는 경우 SW1을 ON상태로 SW2, SW5, SW6 에서 조작하십시오. 작은신호에도 MOTOR의 제어가 가능합니다. 또한 장시간 운전하지 않는 경우는 SW1을 OFF하여 주십시오. (When Run/Stop, operate with SW2, SW5, SW6 while SW1 is On condition. Even with small signal it can control the motor. Turn SW1 off when not used for long period.)
6. FAN MOTOR 결선은 MOTOR 출력 60W이상에만 적용되며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

4-3 전자 BRAKE 부착 MOTOR의 배선 예
(Wire connection for electromagnetic brake motor)

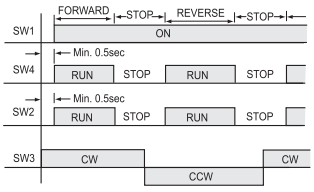
CONTROLLER의 전기 BRAKE를 병용하지 않는 경우
(When electric brake of controller is used at the same time)



E·S MOTOR (6W~90W)

◀ 단상 AC220V~240V 50Hz용 MOTOR의 결선은 그림에서 회색선을 갈색선으로 교체 결선하여 주십시오. (For wiring of 220V~240V, 50Hz motor, change gray to brown.)

◆ 운전 조작예 (Example of operation)



전압 (VOLTAGE)	LEAD WIRE 'A'
단상(SINGLE PHASE) AC100V~110V	청색 (Blue)
단상(SINGLE PHASE) AC200V~240V	등색 (Orange)

SW 1,3,4	AC125V or AC250V 5A 이상 (MIN. 5A)
SW 2	DC 20V 10mA
Ro,Co	Ro=10~200Ω(1/4W 이상(MIN. 1/4W)) Co=0.1~0.2μF (AC125WV ,AC250WV)

주(Note))

1. 정지시간을 설정하여 회전이 정지한 후 SW3를 절환하여 주십시오. (Set the stop period to stop and convert to SW2 after rotation has stopped)
2. 전원 SWITCH(SW1) 투입시간은 SW2, SW4에 의한 운전시동 신호보다도 약 0.5초 이상 빨리하여 주십시오. (Input period for power switch SW1 should be about 0.5sec. earlier than the signal of start operating of SW6, SW9)
3. 운전/정지를 하는 경우는 SW1을 ON 상태로 SW2, SW4 에서 조작하십시오. 작은신호에서 MOTOR 제어가 가능합니다. 또한 장시간 운전하지 않는 경우는 SW1을 OFF하여 주십시오. (When Run/Stop, operate with SW2, SW4 while SW1 is on. Even with small signal it can control the motor Turn SW1 off when not used for long period.)
4. 본체의 속도 설정기 눈금을 (LOW)로 하고 외부속도 설정기 VR에서 속도를 조정하여 주십시오.(Set the volume low and control the speed with external speed setting device VR)
5. FAN MOTOR 결선은 MOTOR 출력 60W 이상에만 적용되며, 결선 방법은 201page를 참고하시기 바랍니다. (The connection of a fan motor is applicable only if the output of the motor is greater than 60W and refer to page 201 for the connection method.)

※ CONTROLLER를 SOCKET홈에 삽입시에는 전원을 OFF하고 PIN 번호를 확인 후 삽입하여 주십시오. (소손의 우려가 있습니다.) (The power switch should be off and check the PIN number when inserting a control pack into socket groove. (There is a possibility to be burned.))