1. 경 고

인명의 손상이나 장비의 파손을 방지하기 위하여 인가된 기술자나 운용자만이 이 제품을 설치, 조정 및 운용할 수 있다.

2. 주 의

메가나 높은 전압을 이용하여 실험하는 장비는 사용하여서는 안된다.
장비의 불합리한 사용은 이 제품의 안에 있는 부품을 손상시킬 수 있다
.

3. 적용범위

본 제품은 ATS 제어 장치에 대하여 적용한다.

4. 기능

4.1. ATS를 자동 또는 수동으로 제어 할 수 있다.
4.2. 상용 전원 및 발전 전원의 표시와 투입 상태를 표시할 수 있다.
4.3. ATS를 제어하기 위한 부품이 1개로 간편하다.
4.4. 상용전원의 삼상을 감지하고, 상전이상(정전 및 결상)시 시동접점을 준다.
4.5. 자동 모드에서 상전 및 발전전원이 모두 정상 중 한쪽전원 이상 및 결상(상전)시 절체 대기 시간 전이라도 정상적인 전원 쪽으로 절체가 됨(SEMI AUTO 기능)
4.6. 상용전원의 이상시 상용전원 표시 램프가 깜빡인다.
4.7. TEST 모드는 자동및 수동모드 모드에서 가능함
4.8. 수동및 자동시 절체출력후 ATS 가 절체되지 않으면 부저음과 절체 표시 램프가 on/off 된다.(이때는 수동으로 ATS를 절체하면 정상적으로 동작됨)

5. 기본사양

5.1. 동작 전압 : 220 Vac
5.2. 상전 입력 전원 : 3P4W, AC 380/220V,
5.3. 발전 입력 전원 : 단상, AC 220V
5.4. 주파수 : 50/60 Hz
5.5. 절체 출력 접점 용량 : AC 250V, 10 A (무 전원 접점)
5.6. 상전 이상 보조 접점 용량 : AC 250V, 10A(무 전원 접점)
5.7. 부착 방식 : 전면

6. 구 조

6.1. SIZE : W222, H135, D55 (mm)
6.2. PANEL CUT : W195, H125 (mm)
6.3. MOUNTING : W210, H60 (mm), 5 ø- 4 Holes

7. 표시 램프

7.1. POWER : 상용 전원 및 발전 전원 공급 시 점등.(GREEN)
7.2. CLOSE : 상용 전원이나 발전 전원 투입 시 점등.(RED)
7.3. AUTO LAMP : 자동 모드 선택시 점등
7.4. MANU LAMP : 수동 모드 선택시 점등
7.5. COM, GEN S/W : 수동시 상전 또는 발전 선택 스위치
7.6. MODE S/W : 수동 또는 자동 TEST 모드 선택스위치
7.7. TEST LAMP : 자동및 수동모드 에서 5초이상 MODE 스위치를 누르면 TEST 모드로 설정됨

8. 설정 DIP SWITCH

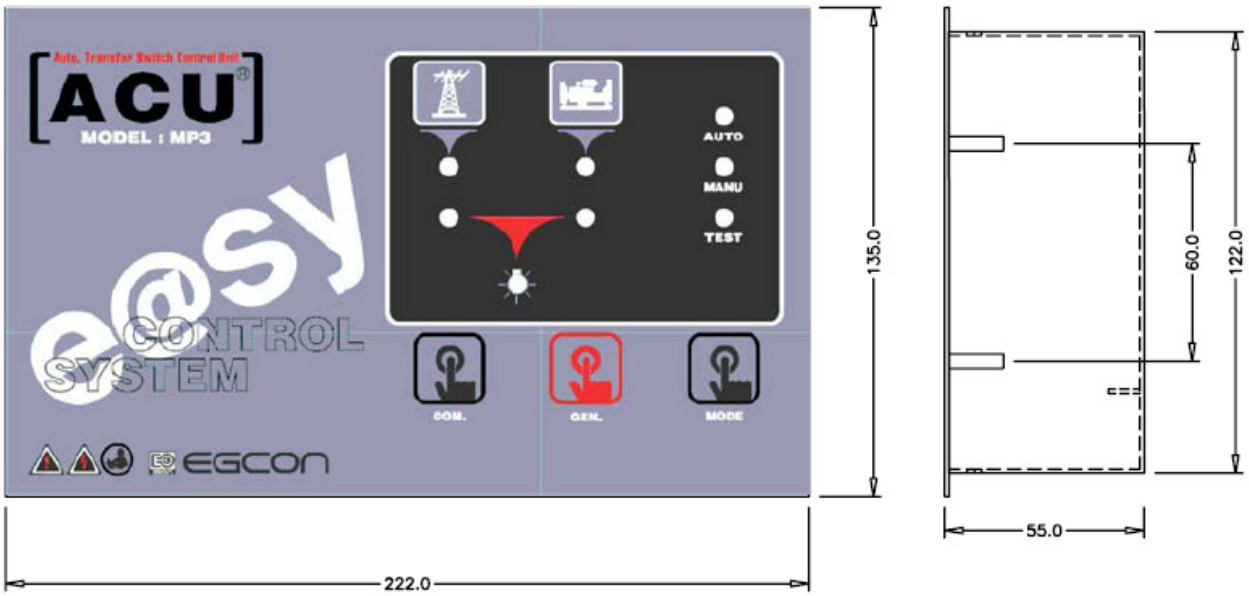
기능	SWITCH 번호					설정 사항
	1	2	3	4	5	
COM TRANSFER TIME DELAY	OFF	OFF				10 Sec
	OFF	ON				30 Sec
	ON	OFF				1 Min
	ON	ON				3 Min
GEN TRANSFER TIME DELAY			ON			2 Sec
			OFF			5 Sec

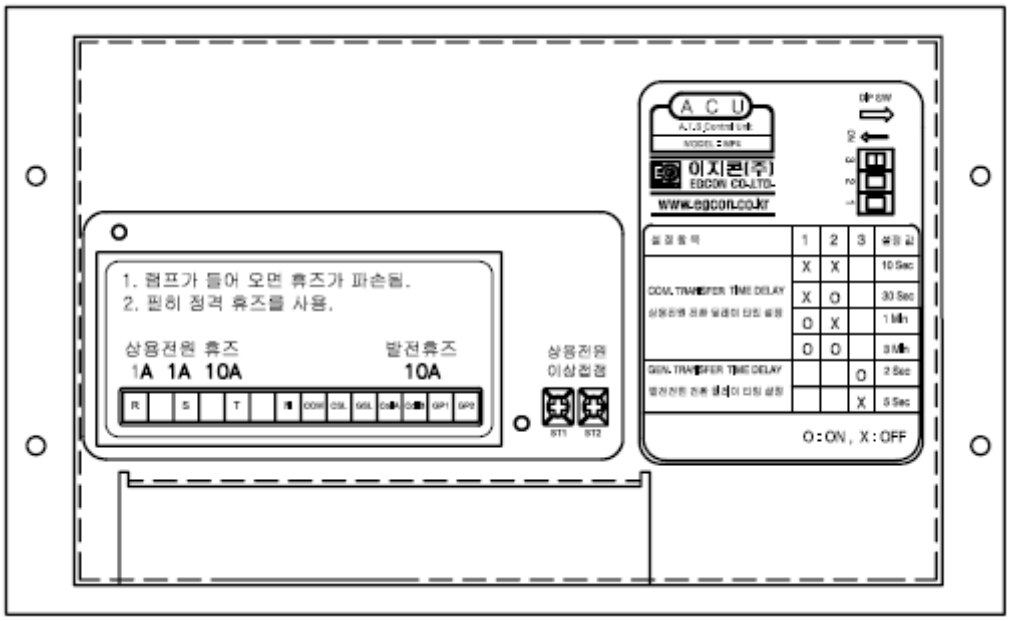
8.1. COM TRANSFER TIME DELAY : 자동모드에서 상전전압이 정상 시 발전에서 상전 측으로 절체 대기시간
상전 측 각 상 전압이 VOLT ERROR RANGE 설정 범위이내시 정상으로 인식함
8.2. GEN. TRANSFER TIME DELAY : 자동 모드에서 발전 전압이 정상 시 한전 측에서 발전 측으로 절체 대기 시간

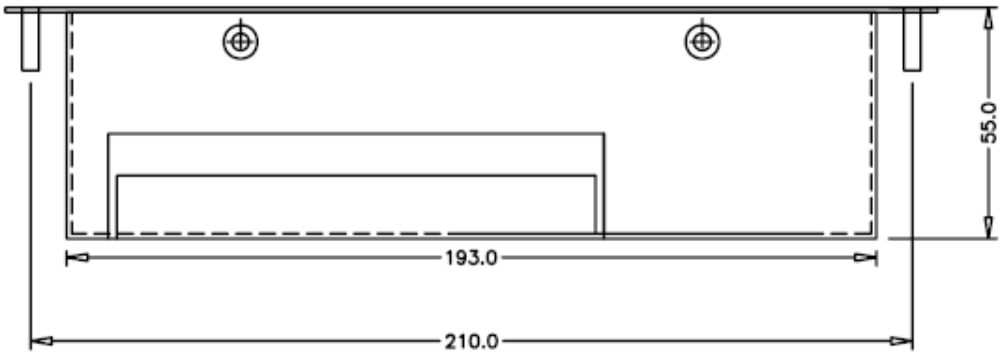
9.입·출력 단자 구성

9.1. COM- R, COM- N : 상용 전원 입력 단자
9.2. COM- S, COM- N : 상용 전원 입력 단자
9.3. COM- T, COM- N : 상용 전원 입력 단자
9.4. GP1, GP2 : 발전 전원 입력 단자 (220 Vac)
9.5. CSL, COM : 상전 측 보조 접점 입력 (무 전원 접점 연결)
9.6. GSL, COM : 발전 측 보조 접점 입력 (무 전원 접점 연결)
9.7. COIL A, COIL B : ATS 절체 코일 (AC220V, 10A)
9.8. ST1, ST2 : 상용전원의 정전 및 이상(결상)시 접점은 CLOSE 되고 상용전원이 정상이고 ATS 보조접점이 상전 측에 있으면 접점은 OPEN 된다.(무 전원접점)

10. 외형도


ACU
MODEL : MP3
AUTO
MANU
TEST
CONTROL SYSTEM
CON.
GEN.
MODE
EGCON
135.0
60.0
122.0
55.0
222.0


1. 펌프가 들어 오면 휴즈가 파손됨.
2. 필히 정격 휴즈를 사용.
상용전원 휴즈
1A 1A 10A
발전휴즈
10A
상용전원
이상접점
ST1 ST2
A C U
이지콘(주)
EGCON CO.,LTD.
www.egcon.co.kr
O:ON, X:OFF



Cutting size : 195 * 125 (mm)
Mounting hole : 210 * 60, ø5 4Hole
Unit : mm

11. 동작 시험

11.1. 12번 항목의 결선도와 같이 전원과 ATS를 ACU-MP4와 결선한다.

11.2. ATS 가 상전측인지 확인후 아니면 상전측으로 절체한다.

11.3. 결선을 확인 후 상전 측 전원을 인가한다.

11.4. MANU 동작시험

11.4.1. 전원을 인가하면 ACU-MP4는 최종 시험 시 설정된 모드로 동작. 최종 시험 시 AUTO 모드로 시험시 AUTO 모드로 MANU 모드로 시험시 MANU 모드로 동작한다.

11.4.2. 상전 측 전원이 정상적으로 인가 시 ACU-MP3의 상전 전원 램프와 한전 측 표시램프가 점등된다. 설정 모드에 따라 AUTO 또는 MANU에 점등이 된다.

11.4.3. 상전 측 전원이 정상이고 ATS 위치가 상전측에 위치하면 발전기 시동 접점은 OPEN 된다.

11.4.4. 발전 측 전원을 인가한다.

11.4.5. 발전 전원램프가 점등된다.

11.4.6. 발전측 절체 스위치를 사용 ATS를 발전측으로 절체한다.

11.4.7. ATS가 발전측으로 절체되면 발전측 표시 램프가 점등된다.

11.4.8. 상전측 절체 스위치를 사용 ATS를 상전측으로 절체한다.

11.4.9. ATS가 상전측으로 절체되면 상전측 표시 램프가 점등된다.

11.4.10. 발전측 전원을 OFF 한다.

11.5. AUTO 동작시험

11.5.1. MODE 스위치를 사용하여 동작모드를 ATUO 모드로 설정한다.

11.5.2. 상전측 전원을 OFF하거나 3상 전원중 한상을 OFF한다.

11.5.3. R상 전원이 OFF 되면 ACU- MP3의 모든 램프가 소등된다.

11.5.4. 상전 표시 램프가 ON/OFF 한다.

11.5.5. 발전기 시동 접점이 CLOSE 된다.

11.5.6. 발전 전원이 인가되면 발전 전원 램프가 점등되고 상전 전원 램프는 OFF 된다.

11.5.7. 발전전원이 정상적이면 설정 대기시간후 ATS는발전측으로 절체한다

11.5.8. ATS가 발전측으로 절체되면 발전측 표시 램프가 점등된다.

11.5.9. 상전전원을 인가한다. 상전전원이 정상이면 상전 전원램프가 점등되고 설정대기시간후 ATS는 절체된다.

11.5.10. ATS가 상전측으로 절체되면 상전측 표시 램프가 점등된다.

11.5.11. 발전기 시동 접점은 OPEN 된다.

11.6. TEST 동작시험

11.6.1. TEST 모드는 AUTO, Manu 모드 모두 가능한다

11.6.2. 상전전원이 정상이고 ATS가 상전측에 절체되어 있는 상태에서 MODE 스위치를 5초 이상 누르면 TEST LAMP가 점등된다.

11.6.3. TEST 모드가 설정되면 발전기 시동 접점이 CLOSE 된다.

11.6.4. 발전전원 이 10초 안에 인가가 되지 않으면 부저음후 기존의 모드로 모드 변경

11.6.5. 발전전원이 인가 되면 발전전원 램프가 점등되고 대기시간 후 ATS는 발전측 으로 절체 된다.

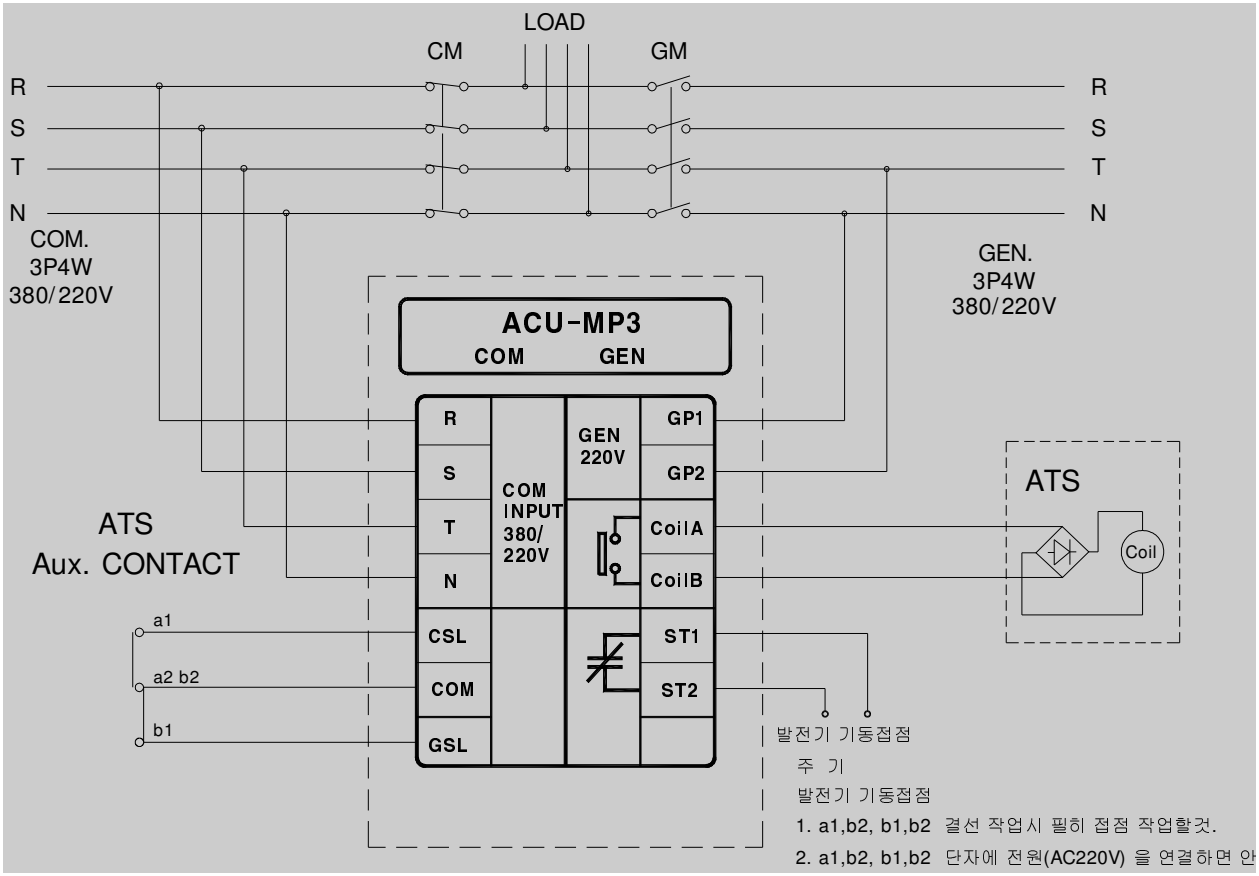
11.6.6. 발전측 표시 램프가 점등된다.

11.6.7. 정상적으로 발전 측으로 절체된후 상전 절체 대기 시간후 ATS를 상전측으로 절체한다.

11.6.8. 상전측 표시 램프가 점등된다.

11.6.9. TEST 모드가 종료되고 기존 모드로 변경된다.

12. 결선도


LOAD
CM
GM
R
S
T
N
COM.
3P4W
380/220V
GEN.
3P4W
380/220V
ACU-MP3
COM
GEN
R
S
T
N
COM
INPUT
380/
220V
GEN
220V
GP1
GP2
CoilA
CoilB
CSL
COM
GSL
ST1
ST2
ATS
Aux. CONTACT
a1
a2 b2
b1
ATS
Coil
발전기 기동접점
주 기
발전기 기동접점
1. a1,b2, b1,b2 결선 작업시 필히 접점 작업할것.
2. a1,b2, b1,b2 단자에 전원(AC220V) 을 연결하면 안됨.