

“고객의 기대를 뛰어넘는 가치를 제공하는 기업”

EASY 사용하기 쉽고

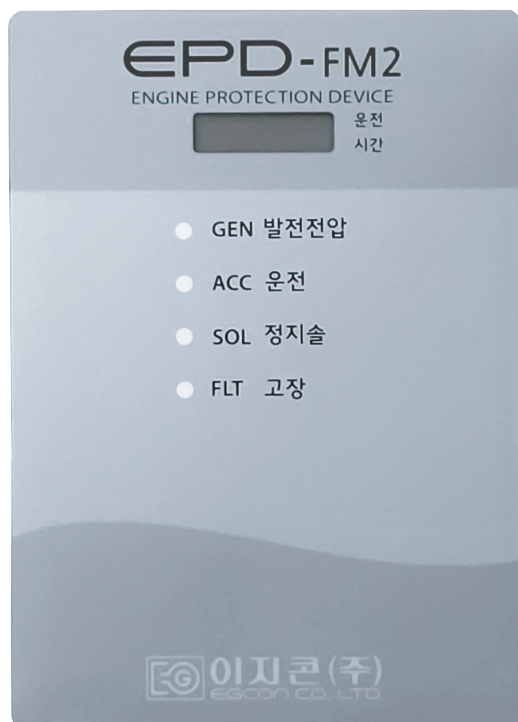
DESIGN 아름다우며

DIGITAL 성능이 뛰어난 제품으로

YES 늘 고객의 부름에 예라고 대답하겠습니다

사용설명서

EPD-FM2



www.egcon.co.kr



엔진발저기 제어 및 ATS 전문기업
이지콘(주)

1. 제품 개요

EPD - FM2는 저유압, 과온도 시 차단기를 차단하고 엔진을 정지하는 엔진보호기능과 고장신호를 받으면 재 시동 불가 기능이 내장된 디젤엔진발전기 제어장치로 속도 검출과 무관하게 동작하는 제품임.

2. 규 격

- 2.1. 동작 전압 : 12Vdc or 24Vdc
- 2.2. 발전기 입력 전압 : 220Vac(110Vac 옵션)
- 2.3. 정지 출력 점점 용량 및 시간 : 30A , 20SEC.
- 2.4. 과온도 저유압 검출(과속도 검출기능 없음)
- 2.5. 제어전원 보호 휴즈 용량 : 20A, 20L-5PI

3. 연결 단자 구성

- 3.1. B+ B- : 배터리 전원 단자
- 3.2. GP1 GP2 : 발전기 전원 입력 단자
- 3.3. 5X : 엔진 정지 솔 단자 (DC+ 출력)
- 3.4. WTS : 과온도 (DC- 입력)
- 3.5. OPS : 저유압 (DC- 입력)
- 3.6. ACC : 운전 신호 단자 (DC+ 입력)

4. 표시램프 설명

- 4.1. GEN(발전전압) : 발전전압 확립 시 점등
- 4.2. ACC(운전) : 키스위치 ON 시 점등
- 4.3. SOL(5X 릴레이) : 5X 릴레이 동작 시 점등
- 4.4. FLT(고장) : 고장 신호 시 점등

5. 제품 특징

- 5.1. 홀딩스위치(H/SW) ON : 고장 시 재 시동 불가, OFF 재 시동 가능
- 5.2. 정지 시간 조정 가능 : VR1
- 5.3. 키 스위치 OFF 시 정지 동작 후 모든 전원 차단 됨
- 5.4. 저유압 과온도 고장 시 부저 동작 (과속도 고장 없음)
- 5.5. 동작 표시 램프 : 발전 / ACC / SOL동작 / 고장
- 5.6. 아워메타 내장
- 5.7. 12V-24V 선택 사용 가능(2개)
- 5.8. 운전(ACC)에서 정지(OFF)시 ETS 방식은 SOL 동작 함
- 5.9. 엔진 정지 ETR or ETS 선택 사용 가능: 필히 한개만 선택
- 5.10. 정지점점출력 30A 로 별도 보조마그네트 불필요
- 5.11. 발전전압 확립 후 저유압 검출 동작
- 5.12. 판넬 전면 부착형과 내장형으로 생산
- 5.13. 고장 시 외부 릴레이 구동 용 콘넥터 갓춤(MCCB 트립 연결)

6. 사용 전 준비 사항

- 6.1. 제품을 고정한다.
- 6.2. 입출력 단자에 [회로도]를 참조하여 회로를 연결한다.
- 6.3. 동작전압을 12Vdc or 24Vdc 설정
- 6.4. 엔진 정지 방식에 따라 ETR or ETS 필히 한개만 ON 선택
- 6.5. H/SW (고장홀딩스위치) : ON 하면 고장 발생시 재 시동 불가 기능 :: 엔진 고장 검출 후 엔진이 정지되고 키 스위치를 OFF 로 했다가 재시동하려면 정지솔레노이드가 동작되어 시동모터는 돌아가나 시동이 걸리지 않도록 한 기능. OFF 하면 고장이 발생하여 엔진이 정지하고, 키 스위치를 OFF 로 했다가 재시동 하면 시동이 걸림.
- 6.6. 오일 압력 스위치 동작보다 발전전압 확립이 빠르면 저유압 고장이 검출되므로 엔진 운전하고 AVR 스위치 ON 으로 전압 확립 시키는 순서를 필히 지켜주세요
- 6.7. 과온도 검출은 키 스위치 운전 위치에서 전압에 관계없이 동작합니다
- 6.8. 운전시간기록계는 키스위치 운전 위치에서 발전전압이 확립되어야 카운트 함

7. 운전 및 동작

- 7.1. 배터리 전원을 투입
- 7.2. 키스위치를 돌려 시동
- 7.3. 시동되고 운전(ACC)으로 가도록 키스위치를 놓는다
- 7.4. 발전 전압 확립(AVR ON) 스위치를 ON 하여 발전 전압을 확립 함.
- 7.5. 발전전원을 부하에 투입하여 사용 합니다
- 7.6. 발전기 정지시는 주차단기를 내리고 발전전원 확립스위치를 OFF 합니다
- 7.7. 발전전원이 없어지면 키스위치를 정지(OFF) 로 놓으면 정지가 됩니다
- 7.8. 시동 순서가 맞지않으면 오일압력 고장검출이 되어 재시동이 안될 수 있습니다
- 7.9. ETS 방식은 솔레노이드가 일정시간 동작후 전원이 차단 됩니다
- 7.10. ETR 방식은 솔레노이드가 동작을 멈추며 정지 합니다
- 7.11. 정지시간이 짧으면 가변저항 VR1 을 시계방향으로 돌려 시간을 늘립니다

8. 구 조

- 8.1. 크 기 : W94 x H134 x D24 (mm)
- 8.2. 취부홀 : W82 x H122 (mm) / 5Φ x 4Holes
- 8.3. 부착 절단 크기 : W84 x H110 (mm)
- 8.4. 전선 연결 방식: 스크류에 의한 압착 방식, 단자 크기: M3, 단자 간격: 9.5mm
- 8.5. 사용 전선 사이즈: 1~2mm³

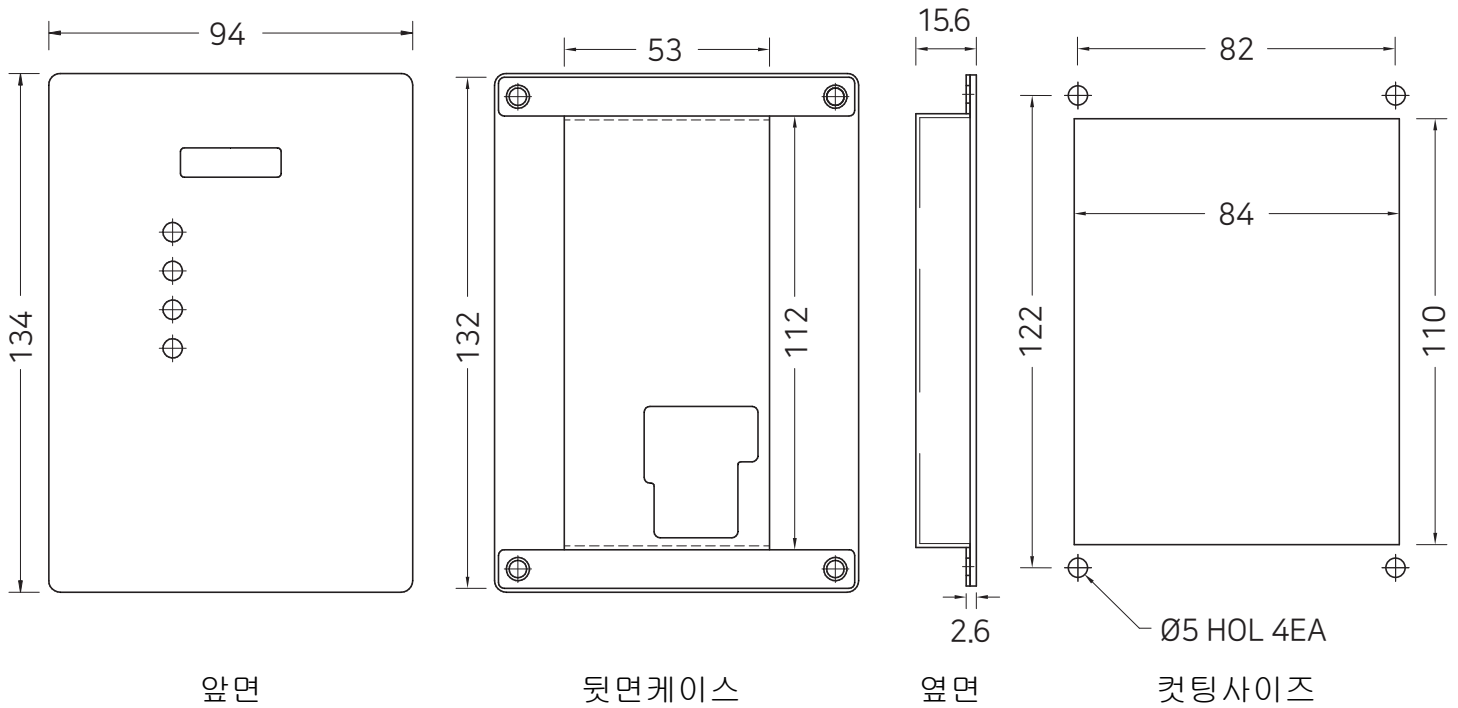
9. 사용 조건

- 9.1. 사용 온도: -20°~50°C , 보관 온도: -25°~70°C
- 9.2. 상대 습도: 0%~80% 미응결
- 9.3. 진동: 진폭 - 0.35mm, 주파수 - 0~30Hz
- 9.4. 최대 작동 고도: 1,000m ,. 최대 보관 고도: 4,500m
- 9.5. 먼지가 쌓이지 않는 장소로 과한 진동 및 충격을 받지 않는 곳

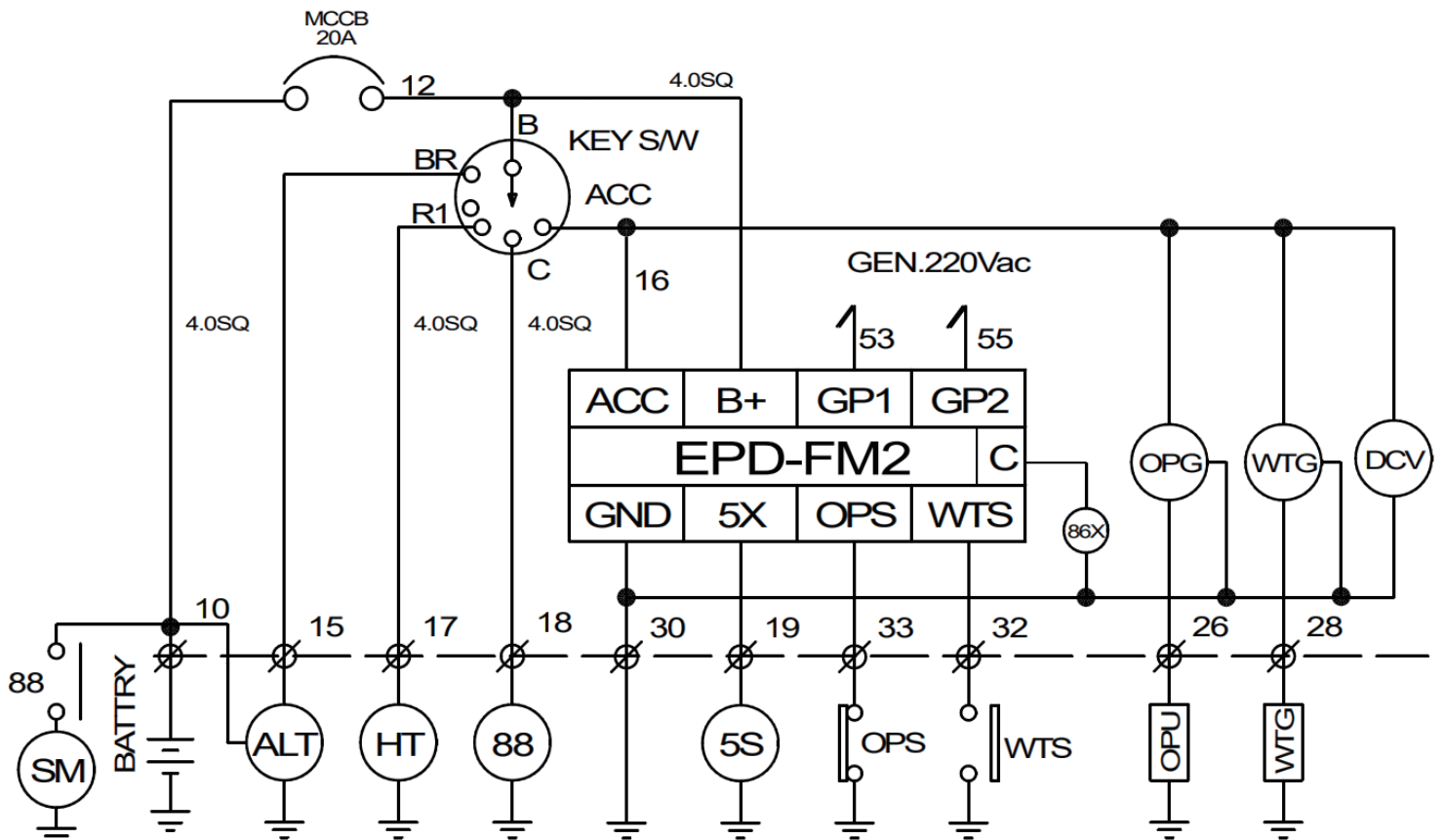
10. 전기 및 환경 시험 조건

- 10.1. 절연 저항: 충전부 대지간 2M
- 10.2. 상용주파 내전압: AC 1500V, 10mA, 1분간
- 10.3. 온도 Cycle시험: -10도 ~ 50도 2Cycle 반복

11. 외형도



12. 결선도

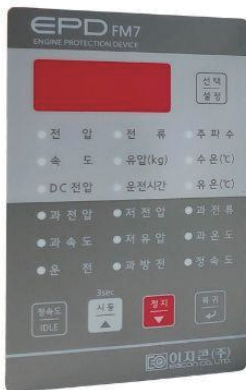


ENGINE, GENERATOR CONTROL ENTERPRISE

EGCON 엔진, 발전기 제어 전문기업



EPD 엔진 보호 장치



EPD-FM6



EPD-FM1



이지콘(주)

경기도 부천시 오정구 내동 182-3번지
홈페이지 : <http://www.egcon.co.kr>

이메일 : sales@egcon.co.kr

TEL : 032-677-9806 FAX: 032-677-9807