

EDDY란 모토로

“고객의 기대에 앞선 가치를 제공하는” 기업

# 15

## 사용설명서 ESD-GS1



**EASY** 사용하기 쉽고

**DESIGN** 아름다우며

**DIGITAL** 성능이 뛰어난 제품으로

**YES** 늘 에라고 대답하겠습니다

[www.egcon.co.kr](http://www.egcon.co.kr)



엔진발전기 제어 및 ATS 전문기업  
**이지콘(주)**

제작 : 2013년 12월

# 엔진 속도 검출기

ESD(Engine Speed detector)

MODEL : GS1

## ◆ 목 차 ◆

1. 적용 범위 .....	4
2. 주요 기능 .....	4
3. 기본 사양 .....	4
4. 구 조 .....	4
5. 표시 LED 및 보호회로 .....	4
6. 조정기 .....	4
7. 입·출력 단자 구성 .....	5



엔진, 발전기 제어 전문기업  
**이 지 콘 (주)**

<http://www.egcon.co.kr> sales@egcon.co.kr

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

## 안전을 위한 주의 사항

1. 본 제품의 기능을 충분히 이해하고 안전하게 사용하기 위하여 반드시 사용 설명서와 도면을 숙지한 후 사용 하십시오.
2. 주의 사항은 제품을 사용하다 발생할 수 있는 사고나 위험을 미연에 방지하기 위한 것이므로 반드시 지켜주십시오.
3. 주의 사항에는 ‘경고’와 ‘주의’가 있고 그 의미는 다음과 같습니다.

 <b>경고</b>	지시사항을 위반 하였을 때 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
---	---

 <b>주의</b>	지시사항을 위반 하였을 때 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우
---	--

4. 사용 설명서에 표시된 그림 기호의 의미는 다음과 같습니다.

	제품 손상이 발생할 우려가 있으므로 주의 하십시오.
---	---------------------------------

	감전사고가 발생할 우려가 있으므로 주의 하십시오.
---	--------------------------------

5. 사용설명서는 제품 가까운 곳에 보관하시기 바랍니다.

### 경고

1. 전원이 입력된 상태이거나 운전 중 또는 모선이 활선 상태일 경우에는 감전 및 화재의 발생할 수 있으므로 배선작업을 하지 마십시오.
2. 전원이 입력되지 않은 경우라도 제품 내부의 충전전류에 의해 감전의 원인이 될 수 있으므로 분해하지 마십시오.
3. 젖은 상태에서는 감전의 원인이 되므로 손대지 마십시오.
4. 전선의 피복이 손상된 경우 감전될 수 있으므로 손대지 마십시오.
5. 반드시 접지를 하여 감전되지 않도록 하여 주시기 바랍니다.

### 주의

1. 제품의 정격에 맞는 전원을 인가하여 제품의 손상과 화재를 미연에 방지 하십시오.
2. 제품 내부에 이물질이 들어가면 누전과 화재의 원인이 되므로 주의하여 주십시오.
3. 입·출력 단자의 용량에 맞는 부하를 연결하여 제품의 손상과 화재를 미연에 방지 하십시오.
4. 전선 연결을 임의로 하면 제품손상과 화재의 원인이 됩니다.
5. 본 제품의 불합리한 사용은 인명의 손상이나 본 제품과 본 제품에 연결된 제품들의 파손을 가져 올 수 있으므로 기술자나 교육을 받은 운용자만이 사용하십시오.
6. 본 제품은 전자 부품으로 구성되어 있으므로 내전압 시험이나 절연저항 시험 등 높은 전압 이 인가되는 시험은 부품을 파손 시킬 수 있으므로 제품을 분리하고 하십시오.
7. 정격 용량의 퓨즈와, 용량에 맞는 전선을 사용하여 화재가 나지 않도록 하여 주십시오.
8. 진동이 많은 엔진 발전기에 취부 되는 제품이므로 단단하게 고정하여 주십시오.
9. 이동 중에 풀린 부분은 없는지 설치하기 전에 점검하고 설치하여 주십시오.

## 1. 적용 범위

엔진이나 발전기의 회전속도를 검출하기 위한 장치에 대하여 적용한다.

## 2. 주요 기능

- (1) 회전속도별 표시 램프가 있다.
- (2) 오일압력 스위치를 사용하기 위한 IDLE SPEED 시간 지연 회로가 있다.
- (3) 과속도 설정과 회전 속도계 출력 조정용 저항이 있다.
- (4) 과속도 시험 스위치가 있다.
- (5) RPM METER 사용이 가능하다.
- (6) 회전 속도 검출 신호로 발전기 전압(기본)이나 MPU(옵션) 신호를 받을 수 있다.
- (7) 1A(24Vdc)임.
- (8) SURGE에 대한 보호회로가 구성 되어있다.
- (9) 습기와 진동에 강하다. (SILICON MOLDING)

## 3. 기본 사양

- (1) 입력 전원 : 12Vdc~24Vdc±25% (FREE-VOLT 8~30Vdc)
- (2) 속도 감지 : 발전 전압 검출 방식(기본) → 0~75Hz, 20~300Vac  
MPU 검출 방식(주문) → 0~6,000Hz, 4~30Vac
- (3) RPM METER 출력 : 5V, 500uA

## 4. 구 조

- (1) 크 기 : W100 \* H160 \* D40 (mm)
- (2) 취부 간격 : W60 \* D150 / 5 Φ \* 4Holes
- (3) 색 상 : 흑색
- (4) 무 게 : 약 270g

## 5. 표시 LED 및 보호회로

- (1) 14X IND : IDLE SPEED 이상에서 점등
- (2) 14T IND : I/S IND 점등 후 5~7sec 후 점등
- (3) 13X IND : SYNCHRO SPEED 이상에서 점등
- (4) 12X IND : OVER SPEED 이상에서 점등

## 6. 조정기

- (1) TSES S/W : 과속도 시험(OVER SPEED TEST) PUSH BUTTON이 버튼을 누르면 실제 속도 입력 값에 상관없이 ECU 내부의 속도 입력 부에 가상의 과속도가 입력이 되어 RPM(Hz) METER가 최대 눈금 이상으로 지시하게 되고, ESD의 과속도 회로가 동작하여 12X IND가 점등됨.
- (2) O/S ADJ : 과속도 보호회로가 동작하는 속도를 조정하기 위한 조정기이다. 설정 값은 60Hz(1800rpm)의 120%인 2100rpm에 되어있다.
- (3) METER ADJ : RPM(Hz) METER 조정 저항으로, 시계 방향으로 돌리면 METER 지시 값이 증가한다.

---

## 7. 입·출력 단자 구성

- (1) S+, S- : 엔진 운전 신호 입력 단자(발전전압 220Vac or MPU 신호)
- (2) P+ : 배터리 “ + ” 입력 단자
- (3) P- : 배터리 “ - ” 입력 단자
- (4) M+ : RPM METER 연결 단자
- (5) 14+ : IDLE SPEED 이상에서 배터리 “ + ” 출력 단자
- (6) 14Tc, 14Ta : IDLE SPEED 이상에서 5~7sec 후 동작 (NORMAL OPEN)
- (7) 13c, 13a : SYNCHRO SPEED 이상에서 동작 (NORMAL OPEN)
- (8) 12c, 12a : OVER SPEED 이상에서 동작 (NORMAL OPEN)

ENGINE, GENERATOR CONTROL ENTERPRISE

# EGCON<sup>®</sup>

## 엔진, 발전기 제어 전문기업

### PRODUCTS ITEM

- AVR / 자동전압조정기
- ABC / 자동배터리충전기
- GCU / 발전기제어장치
- ECU / 엔진제어장치
- ESD / 엔진속도검출기
- EPD / 엔진보호장치
- SCR / 동기검출기
- BCU / ACB 제어장치
- ACU / ATS 제어장치
- MPU / 속도검출센서
- GCP / 발전기 운전반
- ECP / 엔진 운전반
- ATS / ATS 운전반
- FGP / 별치형 운전반



AVR  
MODEL : 635/631



ABC  
MODEL : SMP



ABC  
MODEL : SMF



ECU  
MODEL : DG1



GCU  
MODEL : MP2



DMM  
MODEL : 961



ACU  
MODEL : MP3



ETS  
MODEL : Y, B TYPE



## 이지콘(주)

경기도 부천시 오정구 내동 182-3번지 (421-806)

홈페이지 : <http://www.egcon.co.kr>, 이메일 : [sales@egcon.co.kr](mailto:sales@egcon.co.kr)

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