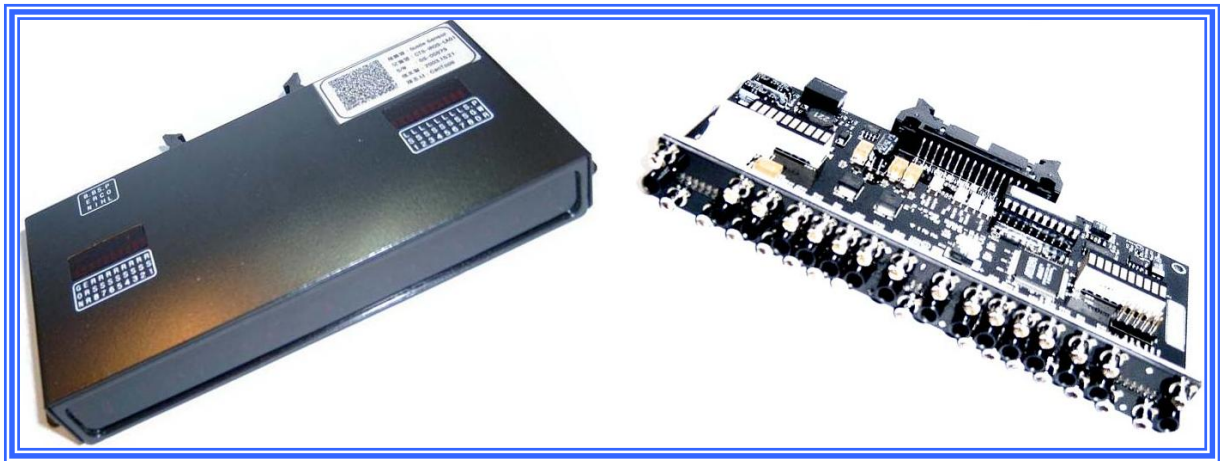


Guide Sensor 사양서

(CTS-IRGS Series)



CanTops

2007. 5. 10

1. 제품 개요

CTS-IRGS Series는 16개의 IR 센서를 이용한 반사형 광학식 **Guide Sensor**이다. 센서의 수명을 향상시키기 위한 부품 및 회로를 탑재하였으며, **EPLD**를 이용한 집적화로 제품의 신뢰성을 크게 향상시킨 제품이다. 또한 센서의 이상 상태 분석 및 안전 진단 기능으로 보드의 이상상태를 상위 제어기에서 바로 처리할 수 있도록 하였다.

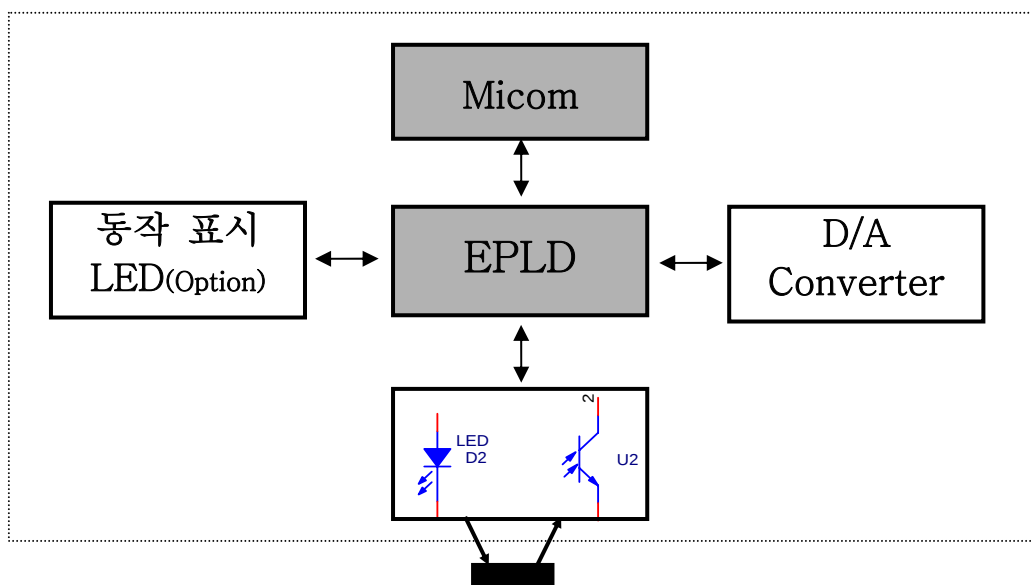
2. 특징

- IR LED의 수명을 획기적으로 연장
- 고속 **Scan Time**
- 높은 센서 인식 거리
- **Dip Switch**에 의한 감도 조정 기능
- **Watchdog** 기능
- 센서의 이상 유무를 파악하는 자기 진단 기능

3. 제품 코드 구성

품 명	감 지 거 리
CTS-IRGS-LA01	0 ~ 40 mm, 20~ 55mm용

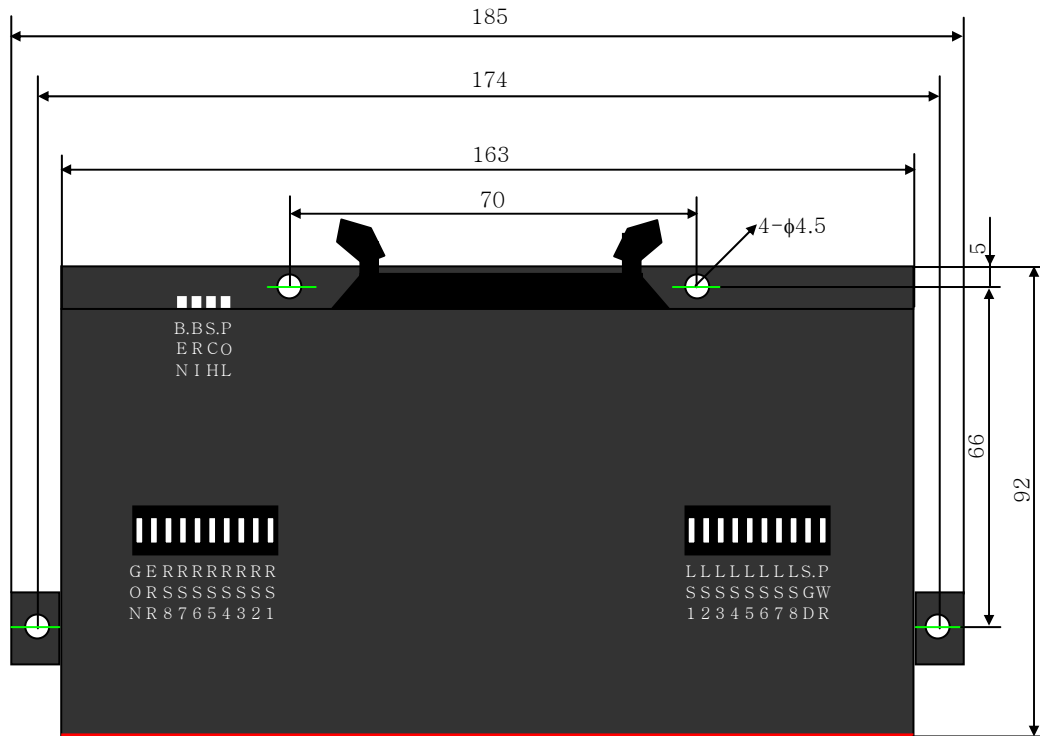
4. 내부 구성도



5. 제품 사양

구분	세부 항목	내 용
입력부	센서 체크 모드	Dip Switch에 의해 선택, 신호명:S.CH
	분기 선택 모드	Dip Switch에 의해 선택, 신호명:B.EN(기능 없음)
	센서 감도 조정	Dip Switch에 의해 선택, 신호명:BRI
	D/A 극성 선택	Dip Switch에 의해 선택, 신호명:POL
	분기 입력	Photo-Coupler 회로(+12V), 신호명:BR0, BR1
출력부	S. Good	Photo-Coupler 회로(+12V, Open Collector)
	Gate On	Photo-Coupler 회로(+12V, Open Collector)
	D/A 출력	±6.7V ±5% (최대 출력 전압 ± 8V)
기능	센서 종류	IR LED, 16개
	왜란광 방지	주파수 변조 방식
	Scan Time	약 6ms
	자기 진단	IR LED 및 수광 소자 이상 유무 검출
	안전 기능	Watchdog에 의한 마이컴 오동작 방지
	연결	30핀 Flat Cable, 3m 이내
환경	보관 환경	보관 온도: -25 ~ 70°C 보관 습도: 5 ~ 95 %RH (단, 결로 현상이 없을 것)
	동작 환경	동작 온도: 0 ~ 50°C 동작 습도:35~85 %RH (단, 결로 현상이 없을 것) 왜란광:10000Lx 이하 진동 : 4~150 Hz, 4.9m/s ² 이하
전원	입력 전압	DC ±12V, ±10%
	소비 전류	+12V : 200mA, -12V : 40mA
감지 거리		고정 높이 20mm용 : 0 ~ 40 mm 고정 높이 30mm용 : 20~ 55mm
감지 각도		-3 ~ +3°
감지 물체		반사 Tape, 폭 50mm
크기(W×H×D)		185×92×26mm
무게		약 410g

6. 기구 사양



7. 연결 Connector 사양 : HIF3C-30D-2.54C, HRS

NO	기능	NO	기능
1	+12V(전원)	2	+12V(전원)
3	GND	4	GND
5	-12V(전원)	6	-12V(전원)
7	NC	8	NC
9	GND(전원)	10	GND(전원)
11	X	12	X
13	X	14	X
15	X	16	X
17	X	18	X
19	X	20	X
21	X	22	X
23	X	24	X
25	S. Good(출력)	26	X
27	X	28	X
29	Gate On(출력)	30	DAC Output

7. Dip Switch 설정 내용

Dip Switch	번호	기 능	비 고
1 2 3 4 P S. B B. O C R E L H I N	1	Volt ON 6.7V 0 -6.7V -95 0 95 mm Volt OFF 6.7V 0 -6.7V -95 0 95 mm	DAC 출력극성 반전기능 (Polarity)
	2	SCH : 기능 없음	
	3	On 고정 높이 20mm용 Off 고정 높이 30mm용	감도 조정 (Bright)
	4	BEN : 기능 없음	

8. LED 표시 내용

	
G E R R R R R R R R R O R S S S S S S S S S N R 8 7 6 5 4 3 2 1	L L L L L L L L S. P S S S S S S S S S G W 1 2 3 4 5 6 7 8 D R

LED 명	표시 내용	비고
GON	켜짐 : 센서가 정상적으로 궤도 위에 있을 때	Gate_On
ERR	꺼짐 : 마이컴 정상 동작 상태	Error
RS8	켜짐 : 오른쪽 8번째 센서가 동작한 경우	Right Sensor
RS7	켜짐 : 오른쪽 7번째 센서가 동작한 경우	
RS6	켜짐 : 오른쪽 6번째 센서가 동작한 경우	
RS5	켜짐 : 오른쪽 5번째 센서가 동작한 경우	
RS4	켜짐 : 오른쪽 4번째 센서가 동작한 경우	
RS3	켜짐 : 오른쪽 3번째 센서가 동작한 경우	
RS2	켜짐 : 오른쪽 2번째 센서가 동작한 경우	
RS1	켜짐 : 오른쪽 1번째 센서가 동작한 경우	
LS1	켜짐 : 왼쪽 1번째 센서가 동작한 경우	Left Sensor
LS2	켜짐 : 왼쪽 2번째 센서가 동작한 경우	
LS3	켜짐 : 왼쪽 3번째 센서가 동작한 경우	
LS4	켜짐 : 왼쪽 4번째 센서가 동작한 경우	
LS5	켜짐 : 왼쪽 5번째 센서가 동작한 경우	
LS6	켜짐 : 왼쪽 6번째 센서가 동작한 경우	
LS7	켜짐 : 왼쪽 7번째 센서가 동작한 경우	
LS8	켜짐 : 왼쪽 8번째 센서가 동작한 경우	
S.GD	켜짐 : 센서가 정상적으로 동작할 때	Sensor Good
PWR	켜짐 : +12V 전원이 인가된 경우	Power

9. 출력 신호 연결

Photo Coupler의 Open Collector 출력이며, 정전기 및 과전압 보호 회로가 12V로 설정되어 있으니 12V 이상의 전압은 가하지 마십시오. 구동 전류는 20mA 이하임.

*) 본 제품의 사양은 제품의 성능 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.