

**HITROL CO., LTD.**

HEAD OFFICE.FACTORY.R&D INSTITUTE  
HITROL CO.,LTD. 141, Palhagol-gil, Jori-eup  
Paju-si, Gyeonggi-do, Korea  
TEL. : (00)+82-31-950-9700  
FAX. : (00)+82-31-950-9796 ~ 9799  
www.hitrol.com



---

# INSTRUCTION MANUAL

## LEVEL CONTROLLER I-CONTROL UNIT



Doc. no. : I-CONTROL\_UNIT\_IM\_Kor\_Rev. 2

Issue date : 2021. 04

목 차 (Table of Contents)

제품개요 .....3

특징 ..... 3

동작 원리 및 제품 구성 ..... 3

제품 치수 ..... 4

사양 ..... 5

단자구성 및 결선방법 ..... 5

동작상태 및 조정방법 ..... 6

설치 시 주의사항 ..... 7

설치 시 주의사항 ..... 7

분리 시 주의사항 ..... 7

환경에 관한사항 ..... 8

고장 CHECK 및 조치사항 ..... 7

제품의 표시 ..... 8

사용자 교육에 관한 사항 ..... 9

품질 보증 및 연락처 ..... 9



해당 표시가 있는 부분은 필히 숙지하고 작업을 이행해야 합니다.



해당 표시가 있는 부분은 주의하여 작업을 이행해야 합니다.



해당 표시가 있는 부분은 작업을 이행하기 위해 알고 있어야 합니다.

**제품개요**

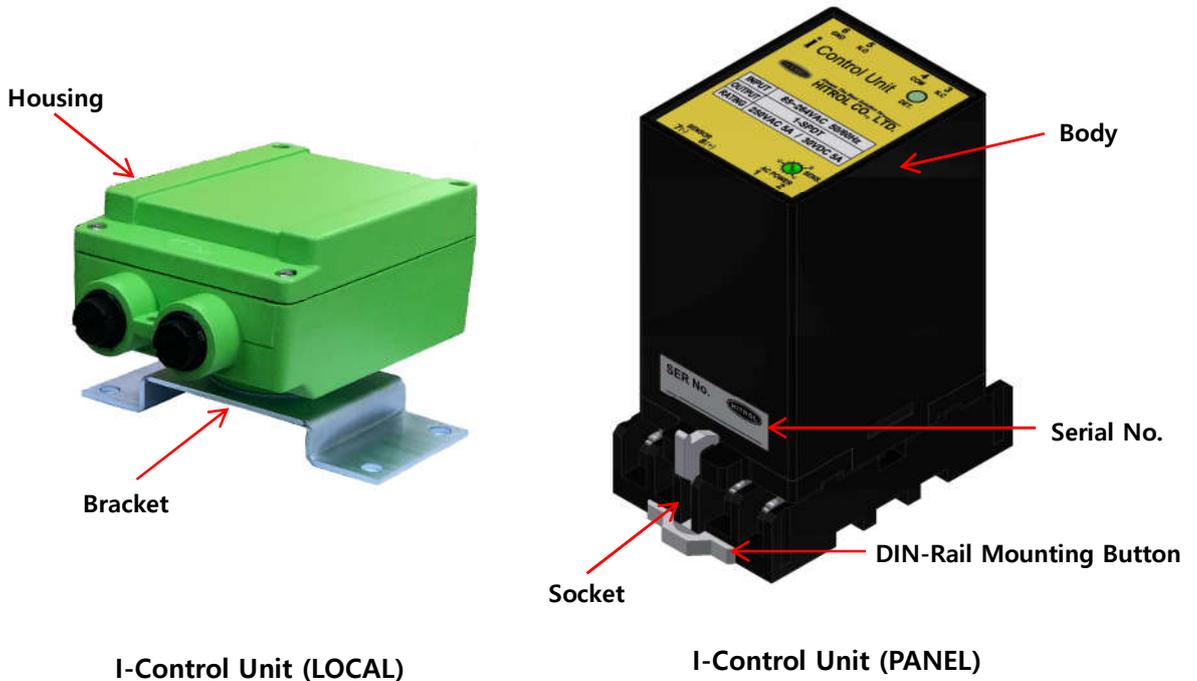
I-CONTROL UNIT는 2Wire 또는 3Wire DC4mA ~ 20mA Current Loop 방식의 분리형 Level Switch에 DC +24V 전원 공급 및 전류를 수신하여 측정 범위 이상 시 Relay 접점을 출력하는 레벨 측정 스위치 기기입니다.

**특징**

- 컴팩트한 사이즈 입니다.
- 설치가 간편한 DIN Rail 타입 입니다.
- 제품의 탈/부착이 자유로운 Socket 구조 타입 입니다.
- LED 점등 상태로 동작 확인 가능 합니다.
- 측정 전류 범위 조정 가능 합니다.
- LOCAL 타입도 있습니다.

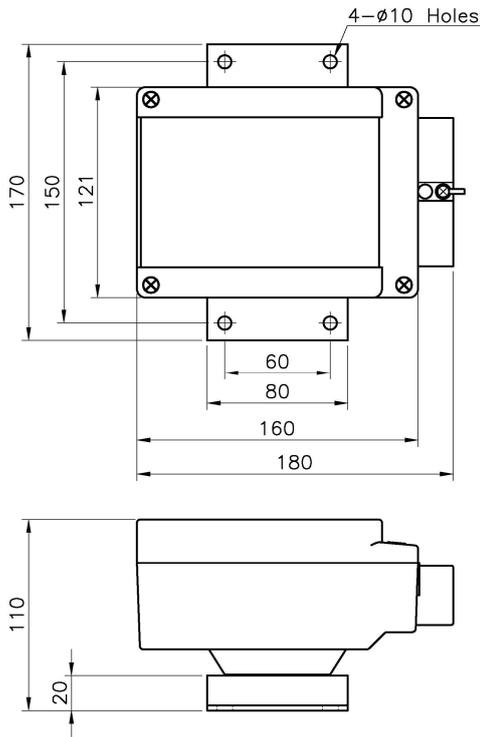
**동작 원리  
및  
제품 구성**

외부 전원을 공급받아 분리형 레벨 스위치 기기에 안정적인 DC+24V를 공급하며, 가변 저항으로 임계 전류 범위를 조정할 수 있으며, 임계값 이상 전류 수신 시 릴레이를 동작시켜 접점을 변경하여, 경보 또는 제어신호로 사용할 수 있습니다.

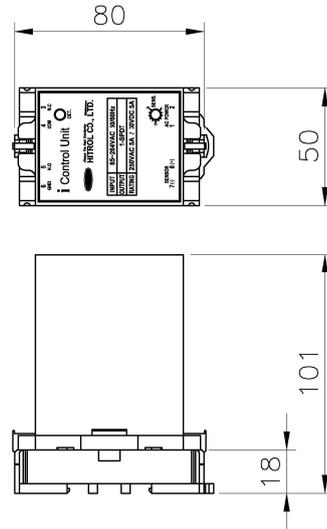


제품 치수

Unit : mm



I-Control Unit (LOCAL)



I-Control Unit (PANEL)



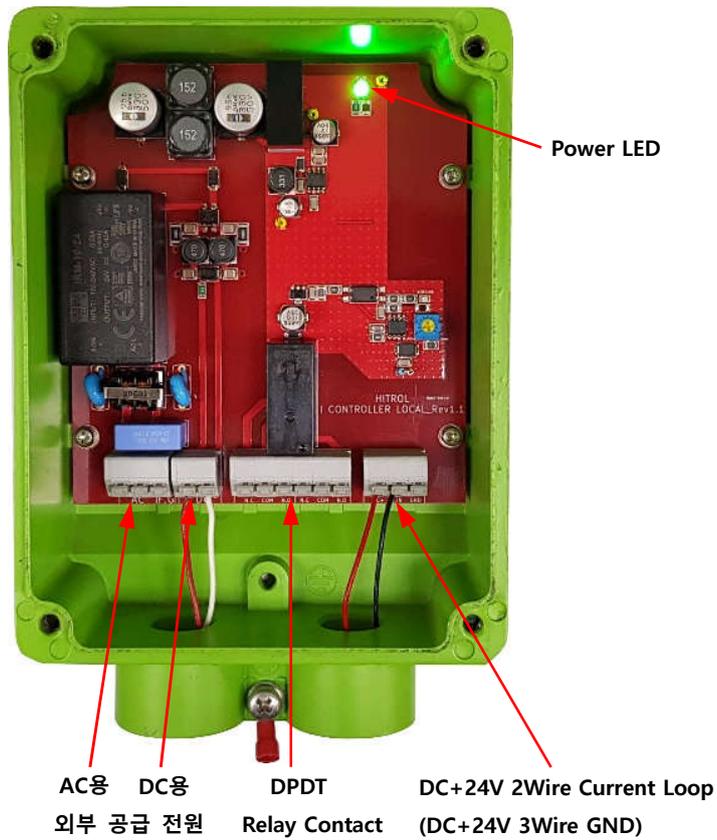
실제 제품과는 약간의 공차가 발생할 수 있습니다

사 양

Model	I-Control Unit-L	I-Control Unit-P
Mounting	Local	Panel Inside
Enclosure	Weather-Proof (IP65)	None
Ambient Temperature	-20°C ~ +60°C	
Power Source	AC 85~260V, DC 24V	
Standby Power consumption	AC220V @ 5.28W AC110V @ 1.53W DC24V @ 0.31W	AC220V @ 2.4W AC110V @ 1.4W DC24V @ 0.8W
Active Power Consumption	AC220V @ 7.4W AC110V @ 3.9W DC24V @ 1.58W	AC220V @ 4.67W AC110V @ 3.6W DC24V @ 2W
Relay Contact	1-DPDT	1-SPDT
Relay Contact Rating	AC250V 5A, DC30V 5A	
Current Measuring Range	DC 4~20mA @ Adjustment	
Housing	ALC + SS41	ABS + PBT glass

단자구성 및  
결선 방법

■ 단자구성

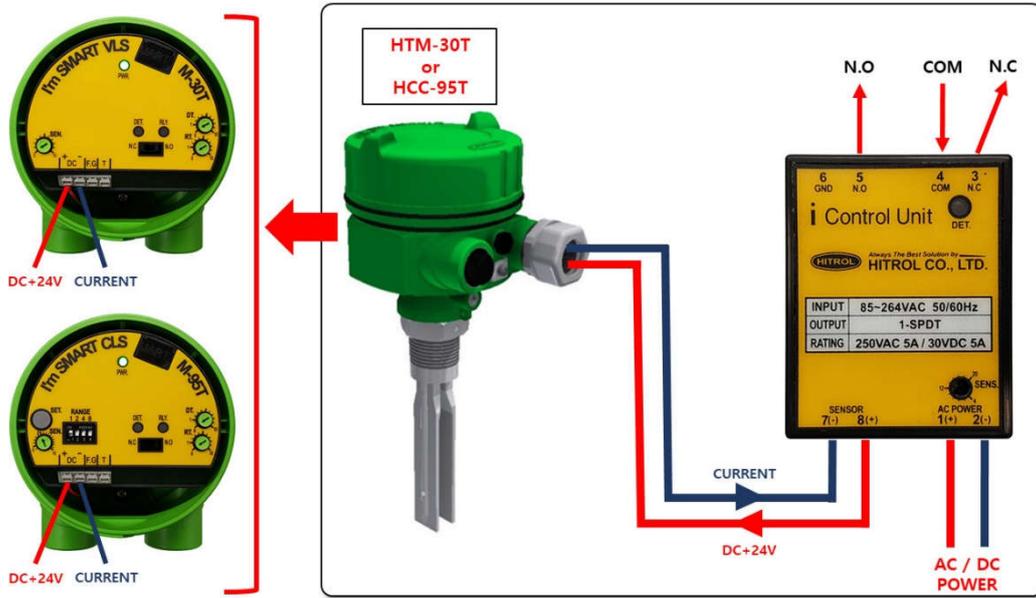


I-Control Unit (LOCAL)



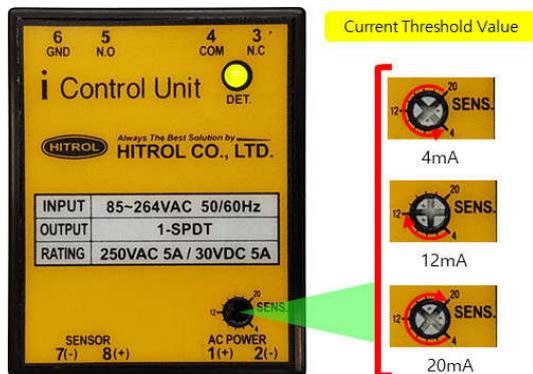
I -Control Unit (PANEL)

■ 결선 방법



PANEL TYPE은 AC/DC 제품이 다르므로, 주문 전에 필히 확인 바랍니다.  
AC / DC 전원인 맞게 결선하여야 합니다.

동작상태 및  
조정방법



PANEL TYPE은 AC/DC 제품이 다르므로, 주문 전에 필히 확인 바랍니다.  
AC / DC 전원인 맞게 결선하여야 합니다.

- 설치 시 주의 사항**
- 볼트로 고정 시 풀림 방지를 위하여 와셔 체결을 권장합니다.
  - 케이블은 매뉴얼 또는 스티커에 표기 된 결선도를 확인 후 결선합니다.
  - 인가 전원은 주문 시 설정된 AC 또는 DC용인지 확인합니다.
  - 전원 인가 후 LED 점등 상태를 확인합니다.
  - 전원은 설치 완료 후 인가 하여야 합니다.
- 설치 시 주의 사항**
- 사용 중에는 케이블을 분리하지 않습니다.
  - 전원이 인가된 상태에서 Socket(PANEL TYPE)에서 분리하지 않습니다.
  - 제품에 큰 충격을 가해서는 안 됩니다.
  - 설치 주위 온도 범위(-20°C ~ +60°C)가 초과하는 경우에 사용하면 안됩니다.
  - PANEL TYPE은 보호등급이 없으며, LOCAL TYPE의 보호등급은 IP54입니다.
- 분리 시 주의 사항**
- 해체 작업은 전원을 차단한 상태에서 하여야 합니다.
  - PANEL TYPE 경우 설치의 역순으로 분리합니다.  
(전원 OFF → Locker 해제 → Body 분리 → 결선분리 → Socket 분리)
- 환경에 관한 사항**
- 제품 결선시의 주의사항
    - 결선의 위치에 맞는 단자에 결선을 하여야 합니다. (결선 방법을 참조하세요)
    - 기기의 전원 전압은 해당 사양을 확인 후 결선하고 점검 후 투입 하여야 합니다.
    - 전원 전압이 잘못 투입 되었을 경우 기기의 손상이나 고장이 생길 수 있습니다.
    - 감전사고 발생 위험이 있으니 안전에 주의해야 합니다.
  - 제품의 폐기
    - 제품 사용이 불가능하여 폐기를 할 때에는 제품 하우징 내에 있는 PCB와 몸체 부분을 분리하여 폐기 하길 권장합니다.
    - 환경에 영향을 미치는 부속품 등은 없으므로 특별히 주의 할 필요는 없습니다.
- 고장 CHECK 및 조치 사항**
- Relay 접점이 동작하지 않는 경우
    - LED의 점등 유/무 상태를 확인 합니다.
    - 케이블 결선 상태를 확인합니다.
    - 입력전압 상태를 확인합니다.
    - Body와 Socket의 결합상태를 확인합니다.
    - 레벨센서부 결선 Cable을 확인합니다.



Control Unit는 별도의 유지보수가 없으며, 문제시 본사에 전화 하시기 바랍니다.

제품의 표시 ■ 제품 인식 표시

제품의 인식 표시는 하우징에 부착되며, 제품의 모델명, 입/출력, 시리얼 번호, 품질 관리에 대한 사항 등이 표기됩니다.

		<b>HITROL CO., LTD.</b>	
PRODUCT	0	TAG NO.	0
SER. NO.	0		
CONTACT RATING	0	CONTACT FORM	0
POWER	0	ENCLOSURE	0
www.hitrol.com		Made in Korea	

I-Control Unit (LOCAL)

6 GND	5 N.O	4 COM	3 N.C
----------	----------	----------	----------

**i Control Unit** 

 Always The Best Solution by  
**HITROL CO., LTD.**

<b>INPUT</b>	<b>85~264VAC 50/60Hz</b>
<b>OUTPUT</b>	<b>1-SPDT</b>
<b>RATING</b>	<b>250VAC 5A / 30VDC 5A</b>



SENSOR  
7(-) 8(+)



AC POWER  
1 2

- 제품의 정면에 부착되어 있으며 모델명, 입/출력에 대한 내용이 표기되어 있습니다. (AC 전원)

6 GND	5 N.O	4 COM	3 N.C
----------	----------	----------	----------

**i Control Unit** 

 Always The Best Solution by  
**HITROL CO., LTD.**

<b>INPUT</b>	<b>24VDC</b>
<b>OUTPUT</b>	<b>1-SPDT</b>
<b>RATING</b>	<b>250VAC 5A / 30VDC 5A</b>



SENSOR  
7(-) 8(+)



DC POWER  
1(+) 2(-)

- 제품의 정면에 부착되어 있으며 모델명, 입/출력에 대한 내용이 표기되어 있습니다. (DC 전원)



- 제품의 뒷면에 부착되어 있으며 내부 품질 시스템을 통과 했음을 의미합니다.

**SER No.** 

---

- 제품의 아랫면에 부착되어 있으며 시리얼 번호가 표기되어 있습니다.

I-Control Unit (PANEL)

**사용자 교육에 관한 사항** 위와 같은 사항을 숙지를 하고, 제품의 주변 온도 및 보호등급에 주의해서 사용을 해야 한다.

**품질 보증 및 연락처**

■ **품질 보증 및 서비스**

본제품의 품질 보증 기간은 제품 출하 후 2년이며, 정상적인 사용 상태에서 발생한 고장의 경우 무상 서비스를 받을 수 있습니다. 제품의 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 보증기간에 관계없이 요금이 발생 될 수 있습니다.

A/S 신청은 홈페이지 또는 본사를 통해 신청 할 수 있습니다.

■ **본사 . 공장 . 연구소 연락처**

주소 : 경기도 파주시 조리읍 팔학골길 141 (팔학골길 98) 하이트를

HITROL CO.,LTD 141, Palhakgol-road, Jori-eup, Paju-si, Gyeonggi-do, Korea

TEL : 031-950-9700 (본사 및 A/S)

FAX : 031-950-9796 ~ 9799 (본사 및 A/S)