

VIBRATION TYPE LEVEL SWITCH

HTM-30T Series



2 YEARS WARRANTY



ASME



www.hitrol.com



Always The Best Solution
HITROL CO., LTD.

개요 | Overview

HTM-30T Series는 진동 중심막(membrane)을 기준으로 두 개의 Stainless Fork로 구성되어 있는 음차식(Tuning Fork Type) 진동식 레벨 스위치 기기로, 액/분체를 감지하여 Relay 접점 유/무 상태를 출력하는 기기로 경보나 공정제어 등에 응용이 가능하며, I Control Unit와 결합하여 2선식으로 결선하는 제품이다.

특징 | Characteristics

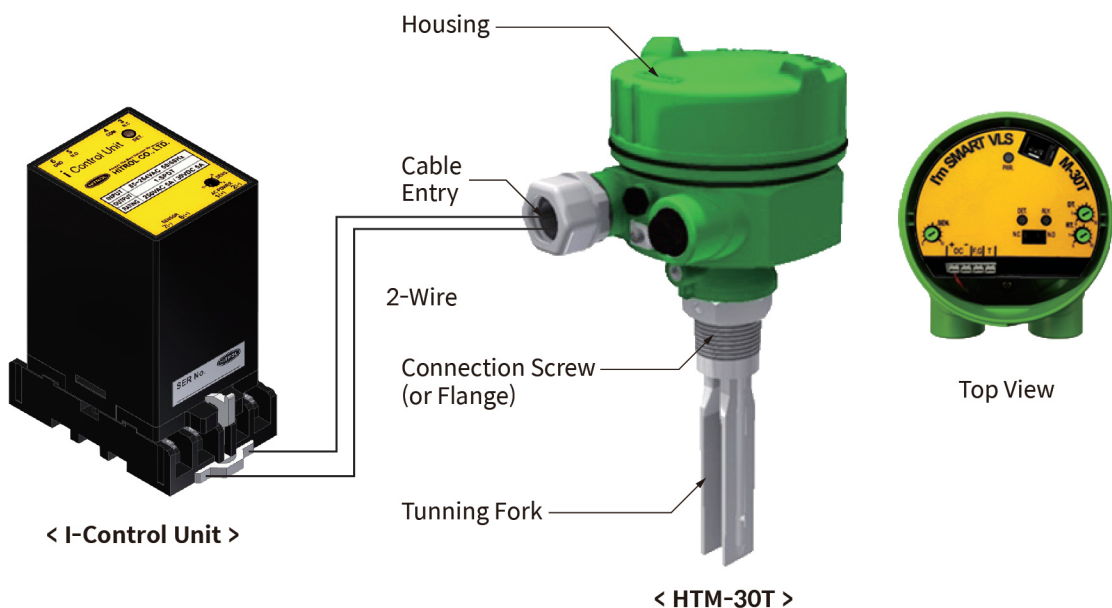
- 2-wire 결선의 전류 방식.
- Microprocessor 기반의 Digital 운영 체계.
- 다양한 종류의 분체, 액체 측정 가능.
- 레벨 감지 지점 사용자 설정 가능.
- Relay Delay Time 및 Return Time 설정 가능.
- Relay Contact Out (NO, NC) 설정 가능.
- LED Indicator를 통한 동작 상태 확인 용이성 향상.



CONTROL PART

동작원리 및 제품구성 | Operation Principle and Composition

일정한 세기의 전기적 신호를 진동소자(Piezo Sensor)에 전달하면, 진동발(Tuning Fork)이 진동을 하는데, 측정하려는 물체가 진동발(Tuning Fork)에 접촉하면 진동이 감쇄되며, 감쇄된 진동은 전기적 신호를 감쇄하여 진동소자(Piezo Sensor)의 발진을 정지한다. 이때 변화되는 전류 신호를 I-CONTROL UNIT (또는 PLC에 직접 연결)를 통해 측정하고 그에 의해서 Relay가 동작 되어 접점 출력으로 상태를 검출 한다.



VIBRATION TYPE LEVEL SWITCH
HTM-30T Series

제품 사양 | Specification

▶ Specification



Model	HTM-30T (일반형)	HTM-30T-Ex-(**)(방폭형)
Housing ; Cable Entry	PBT / AL.C ; 2 - PF 1/2 "(F)	AL.C ; 2 - PF 1/2 "(F)
Enclosure	Weather-Proof (PBT ; IP65 / AL.C ; IP66)	Ex tD A21 IP66 T85°C/T160°C(*) Ex d IIC T3/T4/T5/T6(*), IP66
Max. Temperature	PBT Housing: 80°C AL.C Housing: 150°C	분진 : Max. 50°C for T85°C Max. 150°C for T160°C 내압 : Max. 150°C for T3 / Max. 100°C for T4 Max. 60°C for T5 / Max. 50°C for T6
Ambient Temperature	-20°C ~ +60°C	
Max. Process Pressure	20kgf/cm ² (Screw Type)	
Mounting	Screw, Flange	
Output Signal	SPDT	
Power Source	DC 24V (2-Wire Loop)	
Wetted Part Material	316L SS + SCS14 (Opt. HASTELLOY-C)	
Process Connection	PT 1"(M)	
Installation	Side & Top	

(**) 모델 표기법 참조
(*) 분진 /내압 방폭 유체 온도 및 등급

▶ AMPLIFIER Specification (M-30T)

Model	Specification	
Module	M-30T	
Micom	16Bit Microprocessor	
Oscillation Frequency	380KHz @ ± 50KHz	
Sensitivity Resolution	1Hz	
Current Out	Current Control - N.C	Non Detection: 9mA
		Detection: 16mA
	Current Control - N.O	Non Detection: 16mA
		Detection: 9mA
Current Control	Normal Close @ Default 9mA	
Status Indicator	Bi-Color LED [Green / Red / Orange]	
Detection Indicator	RED LED	
Relay Control Indicator	GREEN LED	
Dielectric Constant	0.6g/cm ³ @ Min. (액체)	
Dimension	80mm x 65mm x 54mm	
Weight	110g	

▶ **Combination Unit (I-CONTROL UNIT)**

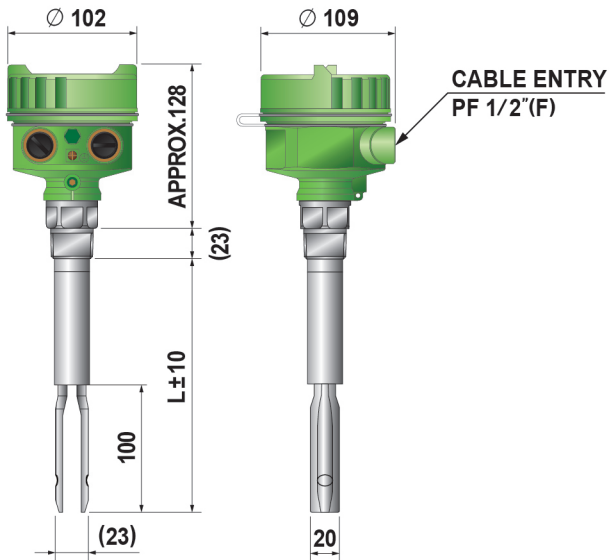
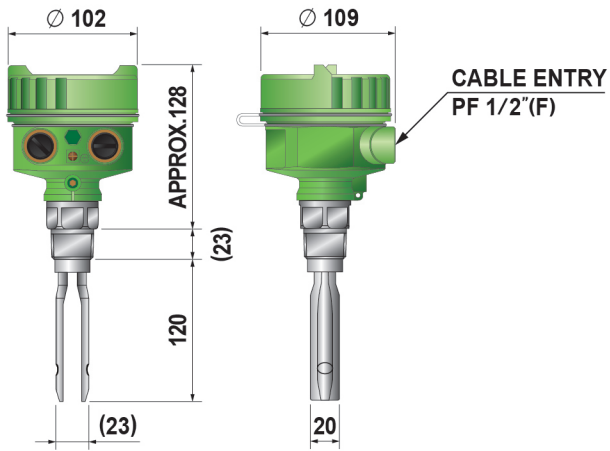
Model	Specification	
Installation	Local	Pannel Inside
Ambient Temperature	-20~+80°C	
Power Source	AC Free (AC 85~264V) (std.), DC 24V (opt.)	
Current Measuring Range	DC 4~20mA @ Adjustment	
Contact Form	DPDT	SPDT
Contact Rating	AC 250V 5A, DC 30V 5A	
Sensor To Unit Distance	Max. 500M	
Enclosure	Weather Proof (IP65)	-
Housing Material	Aluminum	-
Cable Entry	PF 3/4 "(F)(std)	Terminal Block
Appearance		

▶ **ORDER CODES**는 당사 홈페이지 www.hitrol.com 에서 출력하여 사용하실 수 있습니다.

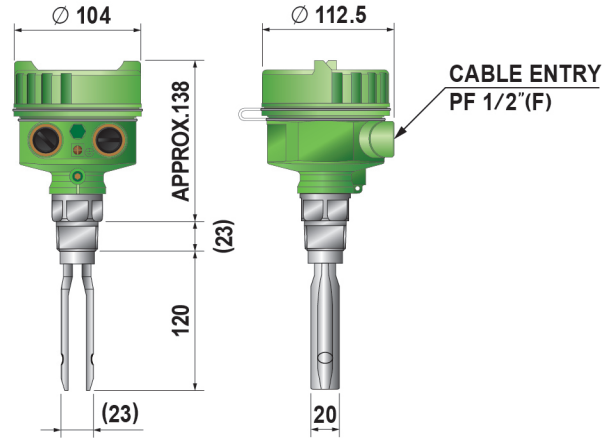
외형도 | Dimension

▶ Screw type

HTM-30T (Screw Type)



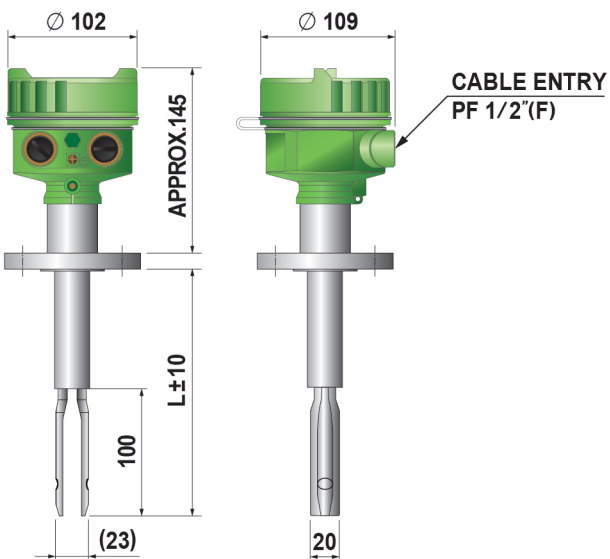
HTM-30T-EX**



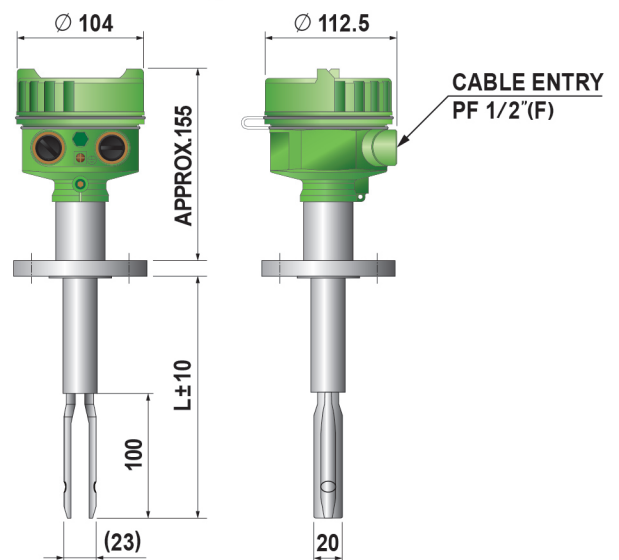
HTM-30T Series

▶ Flange type

HTM-30T (Flange Type)



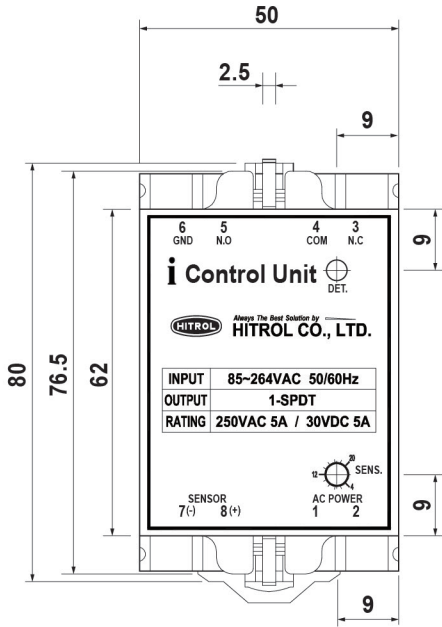
HTM-30T-EX**



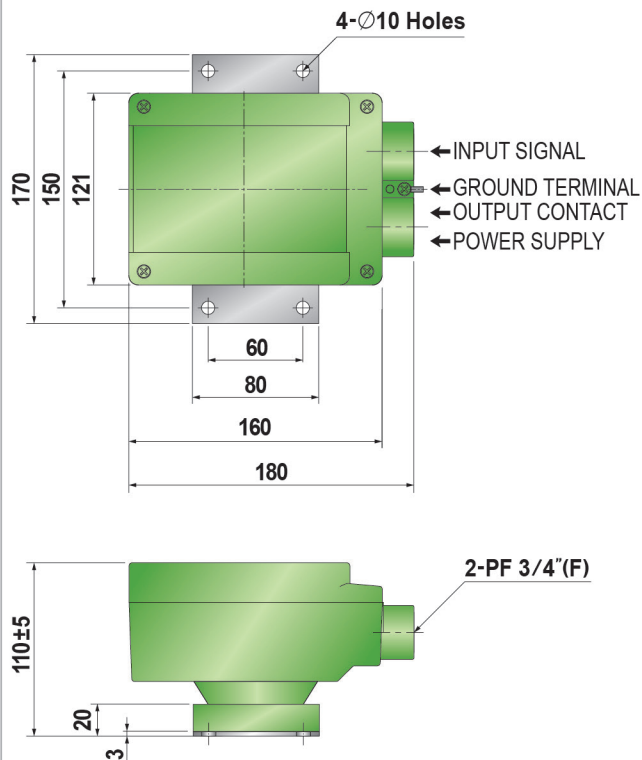
◆ 실제제품과는 약간의 공차가 발생할 수 있습니다.

► **Combination Unit**

I-CONTROL UNIT
(Panel Type)



I-CONTROL UNIT
(Local Type)

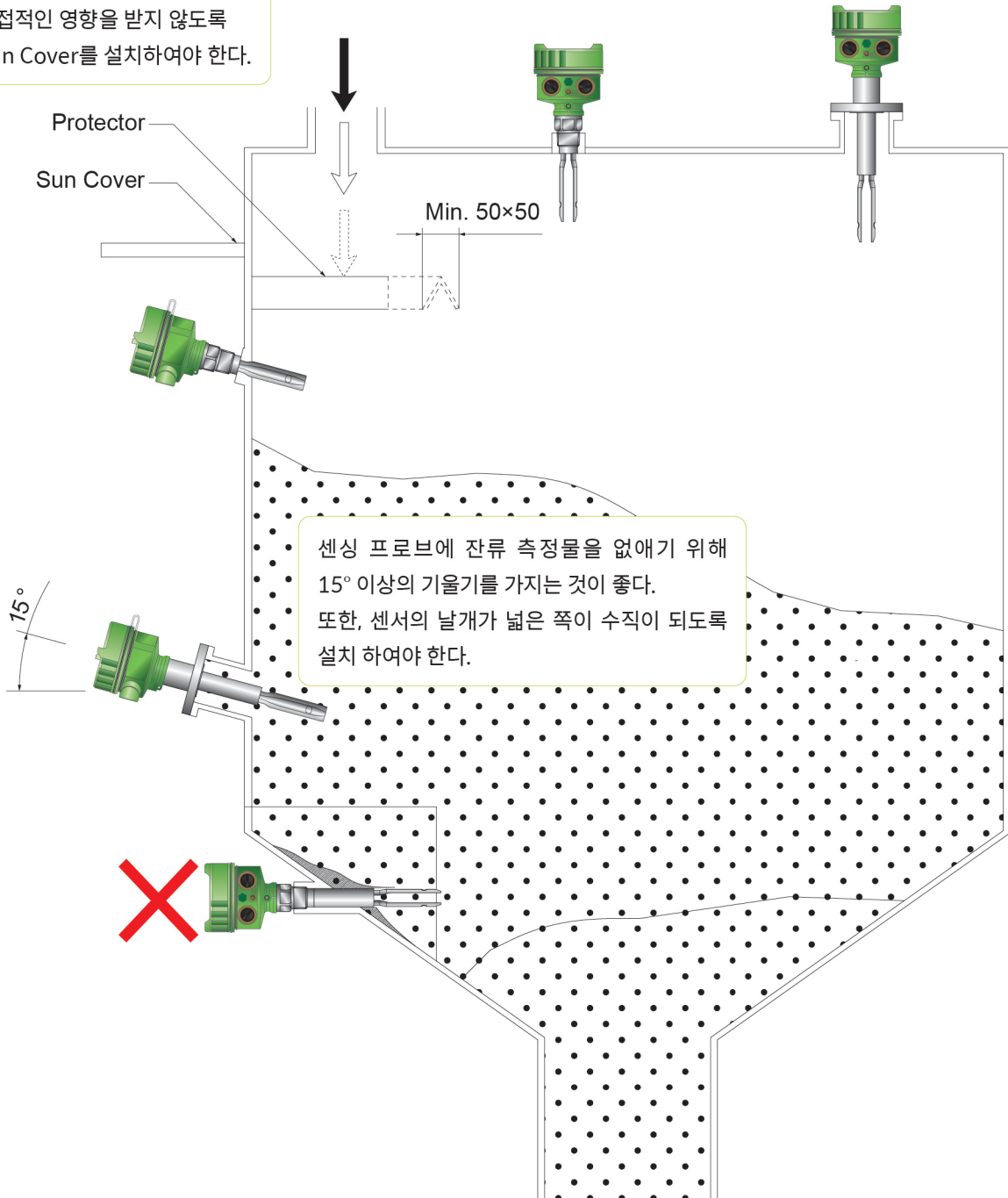


설치방법 | Installation

- 제품 설치 시에는 아래와 같은 사항을 고려하여 설치하여야 한다.

하우징이 직사광선에 의해 온도가 상승하는 경우, 직접적인 영향을 받지 않도록 Sun Cover를 설치하여야 한다.

센서는 내용물이 들어오는 입구를 피해서 설치해야 하며 만약 내용물 입구에 설치 시에는 떨어지는 내용물이 센서에 직접적으로 닿지 않도록 보호막을 상부에 설치하여 센서의 손상이 없도록 하여야 한다.



VIBRATION TYPE LEVEL SWITCH

HTM-30T Series

01

2-wire 결선의 전류 방식


02

다양한 종류의 분체 액체 레벨 측정 가능

03

Microprocessor 기반의 Digital 운영체계



 hitrol@hitrol.com

 www.hitrol.com

* 제품은 업그레이드를 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.