

CAPACITANCE TYPE LEVEL SWITCH

# HCC-95P Series



**2 YEARS WARRANTY**



ISO 9001



ISO 14001

ASME



[www.hitrol.com](http://www.hitrol.com)



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

## 개요 | Overview

HCC(HPC)-95P Series는 Capacitance Type Level Switch로 Tank내의 측정물(액체, 분체)에 의해 발생하는 정전용량값 변화를 감지하여 측정물의 유무를 검출한다.

## 특징 | Characteristics

- 다양한 내용물(고체, 분체, 액체)에 사용할 수 있다.
- Microprocessor 기반의 Digital 운영체계
- 고감도, 고안정성 계측기이다.
- 기계적인 가동부가 없어 반영구적 사용이 가능하다.
- 설치 및 조정이 용이하다.
- 현장에서 동작확인이 가능하다. (LED Indicator)
- 자동측정 감지설정(Auto Setting) 기능

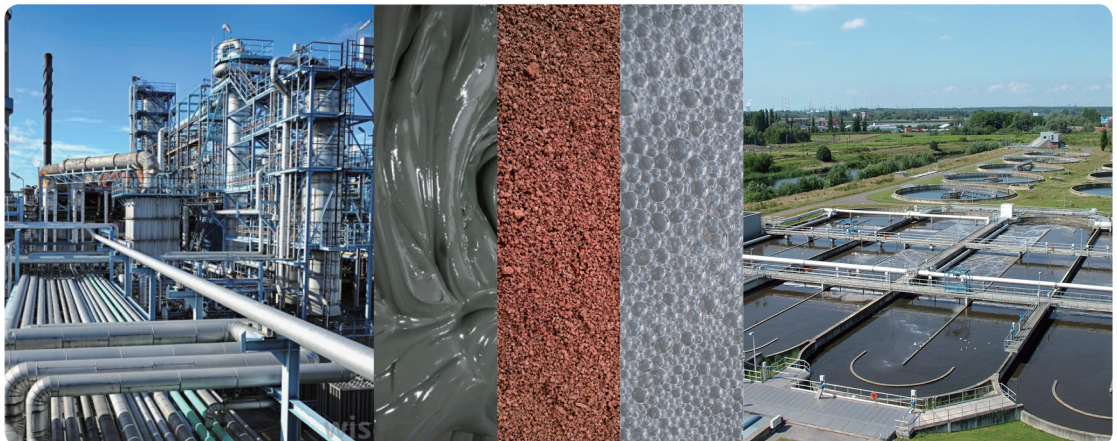
## 동작원리 | Operation Principle

전극 프로브를 둘러싸고 있던 공기가 다른 유전체(측정물)로 대체되면 매질(측정물)의 유전율에 따라 정전용량값이 변하게 된다. 전극 프로브에 측정물이 접촉하면 정전용량값이 증가하게 된다. 이 정전용량값의 변화를 전기적 신호를 변환하여 출력 Relay를 동작시켜 측정물을 검출한다.

## 적용 | Applications

- 액체(Liquid)  
각종 연료, 용제, 산 알카리, 액화 Gas, 순수한 물 등
- 혼합액(Mixes Liquid)  
공장폐수, 도시 하수, 농약, 각종 슬러지, 공업제품, 각종 수용액 등
- 계면(Interface)  
원유와 물, 물속의 수은, 알콜과 산, 물속의 침전물, 액체와 거품 등
- 점성체(Viscous)  
진흙, 슬러지, 와니스, 페인트, 구리스, 접착제, 돌가루, 파라핀, 치즈, 벌꿀 등
- 분체(Powder)  
플라스틱 파우더, 카본, 염화 철분, 토사, 설탕, 소맥분 등
- 입체(Granule)  
플라스틱 펠렛, 금속 펠렛, 화학비료, 약품, 곡물, 식료품 등
- 덩어리(Lump)  
석탄, 석회석, 광석, 골재 등

CAPACITANCE TYPE LEVEL SWITCH  
**HCC-95P Series**



## 제품 사양 | Specification

### ▶ HCC-95P Series (Weather Proof Version)

Model	HCC-95P	HCC-95PW	HCC-95PH	HCC-95PWH
Process Connection	Screw PT 1" (std.)			
Process Temperature	Max. 80°C		Max. 150°C	
Process Pressure	10 kg/cm <sup>2</sup> (std.), Max. 20 kg/cm <sup>2</sup>			
Probe Type	Rod	Rope	Rod	Rope
Enclosure	Weather Proof (PBT: IP65, Aluminum:IP66)		Weather Proof (IP66)	
Housing Material	PBT(std.)		Aluminum(std.)	
	Aluminum(opt.)			
Sensor Material	SUS 316L + Teflon (Rope: SUS 316)			
Cable Entry	PF 1/2" (F) (std.)			
Length	Rod : 300mm (std.), Max. 2.5m Wire : 1,000mm (std.), Max. 10m			
Power Source	AC 90~240V @50/60Hz, DC 24V			
Output	1-DPDT			
Contact Rating	AC 250V 5A, DC 30V 5A			

HCC-95P Series

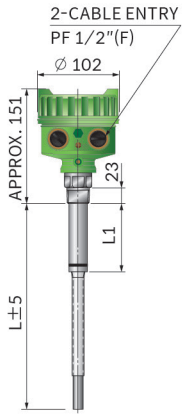
### ▶ HCC-95P-Ex / HPC-95P Series (Ex-Proof Version)

Model	HCC-95P-Ex	HCC-95PW-Ex	HCC-95PH-Ex	HCC-95PWH-Ex
Enclosure (Dust-Proof)	Ex tD A21 T80°C, IP66		Ex tD A21 T150°C, IP66	
Enclosure (Ex-Proof)	Ex d IIC T5 Max. 80°C, IP66		Ex d IIC T3 Max. 150°C, IP66	
	Ex d IIC T6 Max. 70°C, IP66		Ex d IIC T4 Max. 130°C, IP66	
Model	HPC-95P	HPC-95PW	HPC-95PH	HPC-95PWH
Enclosure (Ex-Proof)	Ex d IIC T6, IP65		Ex d IIC T4, IP65	
Mounting	Screw PT 1" (std.)			
Process Temperature	Max. 80°C		Max. 150°C	
Process Pressure	10kg/cm <sup>2</sup> (std.), Max. 20kg/cm <sup>2</sup>			
Probe Type	Rod	Rope	Rod	Rope
Housing Material	Aluminum			
Sensor Material	SUS 316L + Teflon (Rope: SUS 316)			
Cable Entry	PF 1/2" (F) (HCC-95P-Ex Series std.) PF 3/4" (F) (HPC-95P Series std.)			
Length	Rod: 300mm(std.), Max. 2.5m Wire: 1,000(std.), Max. 10m			
Power Source	AC 90~240V @ 50/60Hz, DC 24V			
Output	1-DPDT			
Contact Rating	AC 250V 5A, DC30V 5A			

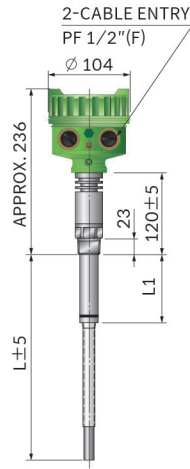
▶ **ORDER CODES**는 당사 홈페이지 [www.hitrol.com](http://www.hitrol.com) 에서 출력하여 사용하실 수 있습니다.

# 외형도 | Dimension

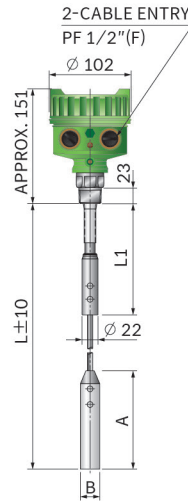
HCC-95P



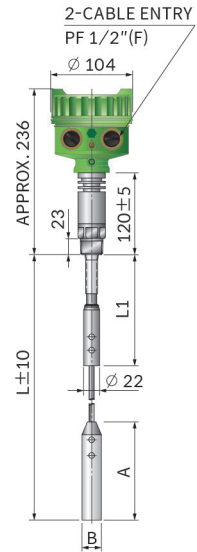
HCC-95PH



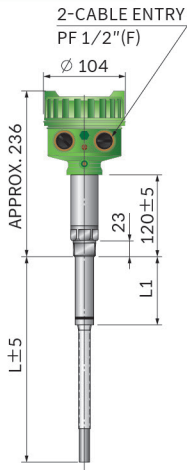
HCC-95PW



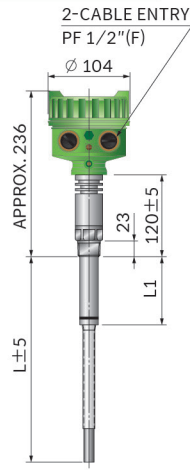
HCC-95PWH



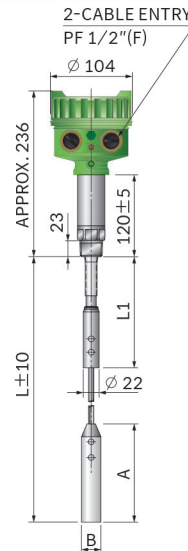
HCC-95P-Ex



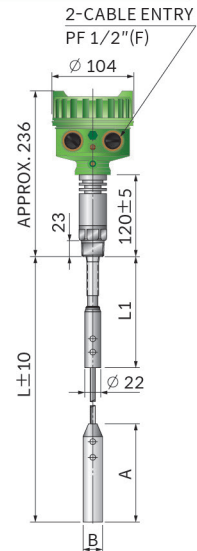
HCC-95PH-Ex



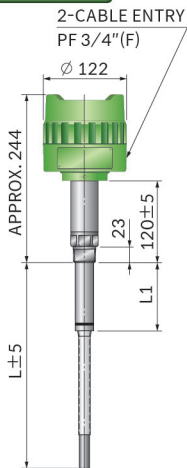
HCC-95PW-Ex



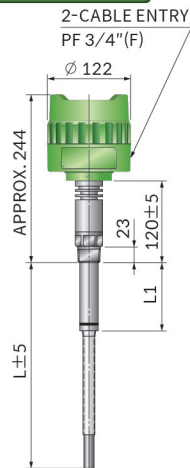
HCC-95PWH-Ex



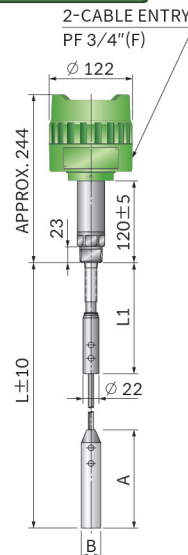
HPC-95P



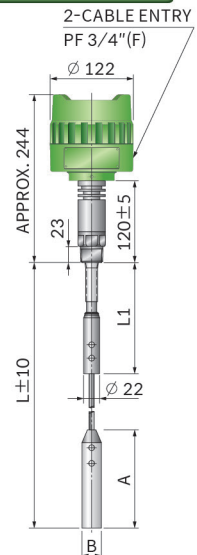
HPC-95PH



HPC-95PW



HPC-95PWH



◆ 실제제품과는 약간의 공차가 발생할 수 있습니다.

- 제품 설치 시에는 아래와 같은 사항을 고려하여 설치 하여야 한다.

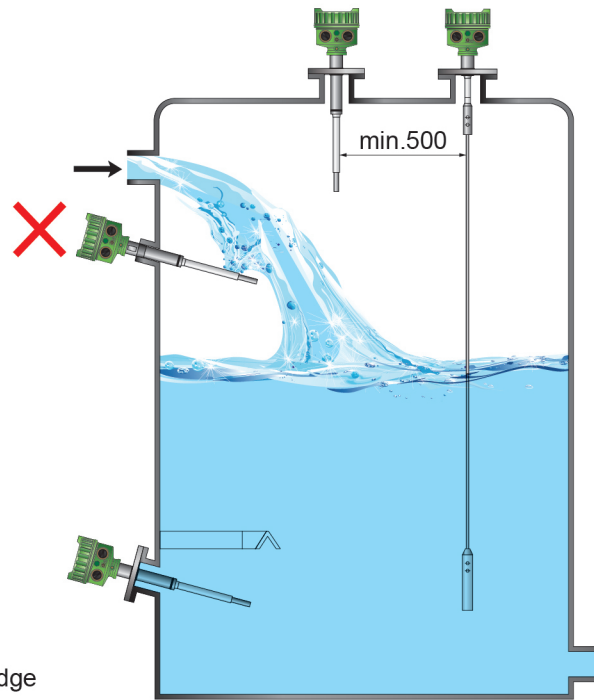
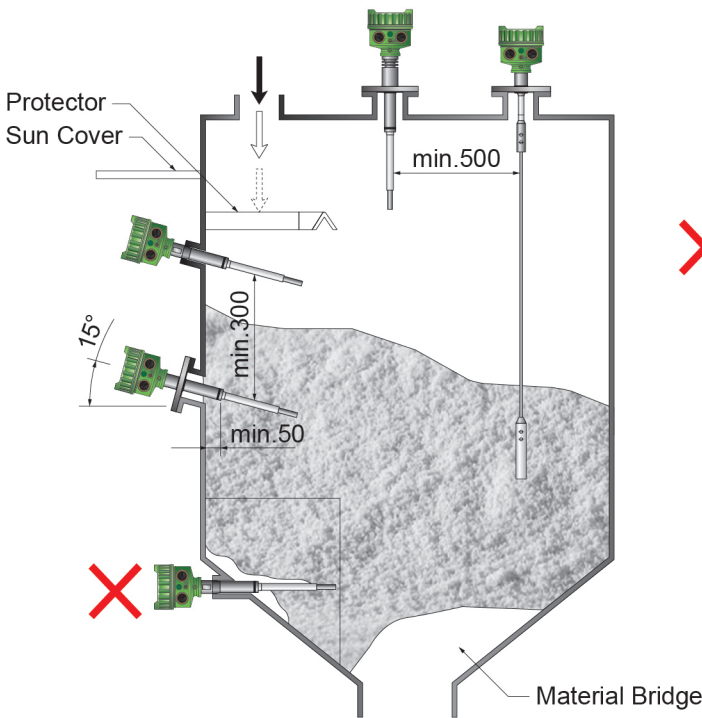
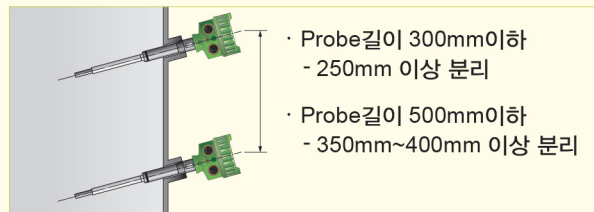
HCC-95P(HPC-95P) Series는 Tank의 상부나 측면에 상한 또는 하한용으로 설치하여 사용하며, Tank의 재질에 따른 제한이 없으므로 금속제 또는 합성수지 재질에도 설치하여 사용할 수 있다.

### 1. Tank 상부 설치

Build Up의 영향이 적은 설치방법이지만, 전극 끝으로만 레벨을 측정하기 때문에 측면 설치에 비해 감도가 약하고 유전율이 낮은 측정물에는 부적합한 방법이다.

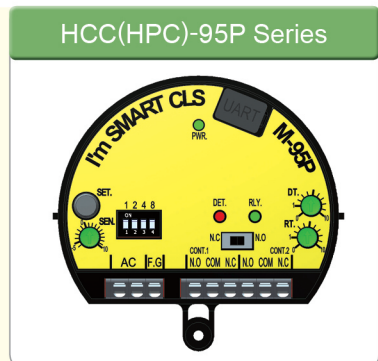
### 2. Tank 측면 설치

센서 전체로 레벨을 측정하기 때문에 예민한감도의 측정이 가능하다. 단, Build-up에 의한 오동작이 발생할 수 있으므로 센서의 끝이 수평보다 아래 방향으로 경사지게 설치하여야 한다.



### ▶ 결선방법

- AC(90~240V) 또는 DC(+24V) 전원을 전원 사양에 맞게 연결 합니다.
- DC 전원 연결 시에는 +-의 극성이 바뀌지 않도록 주의 하여야 합니다.
- 전원이 인가된 상태에서 결선을 하지 않아야 합니다.
- 본 제품은 기본적으로 DPDT를 제공하며, 상한(HIGH) 접점 이용시 COM과 N.O단자를 이용하여 결선 합니다.
- 반드시 외부접지를 결선하여야 합니다.



## CAPACITANCE TYPE LEVEL SWITCH

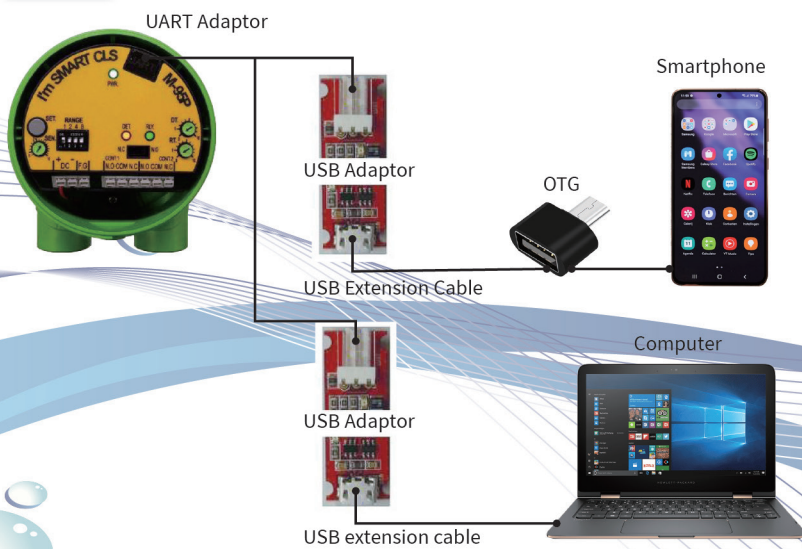
# HCC-95P Series


01 다양한 내용물 (고체, 분체, 액체)에 사용할 수 있다.


02 Microprocessor 기반의 Digital 운영체계

03 간단한 Auto Setting

04 편리한 제품 운영상태 확인  
UART MONITORING



 [hitrol@hitrol.com](mailto:hitrol@hitrol.com)

 [www.hitrol.com](http://www.hitrol.com)

\* 제품은 업그레이드를 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.