

# 초음파 개수로 유량계 **Xonic<sup>®</sup> 100LM**

Open Channel Ultrasonic Flowmeter

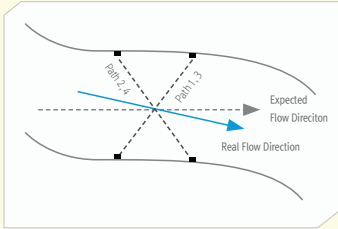
- ✓ 4조의 유속센서
- ✓ 정확도 높은 교차경로 설치가능
- ✓ 2회선 또는 4회선



Xonic100LM 개수로 유량계는 초음파의 전달시간차(Transit-Time)를 이용한 유량계로서, 2조 또는 4조의 초음파센서를 이용하여 유속을 감지하고 수위계를 이용하여 단면적을 계산한 후 유속과 단면적을 곱하여 유량을 환산한다.



# Xonic® 100LM



## 제품의 특징

4조의 초음파 센서를 사용하여 유체전체의 평균유속을 측정하므로 정밀도가 높으며, 수위가 크게 변하는 곳이나, 유속의 변화가 심한곳에서도 좋은 성능을 발휘한다. 수위가 만수위일때는 4조의 센서가 모두 작동하여 유속을 측정하고, 수위가 저수위일때는 수위에 따라 1조, 2조, 3조의 초음파 센서가 작동하여 유속을 측정하게 된다. 갈수기와 같이 수위가 거의 없을 때에도 1조의 초음파센서가 작동하여 유량을 측정하므로 우리나라와 같이 유량 변화가 많은 곳에 매우 적합하다.

출력사항은 4-20mADC, Pulse(Relay), RS-232C등을 제공하고, 4-20mADC 입력이 2개가 가능하며, 현장에 설치된 수위, 압력등과 같은 데이터를 PLC와 같은 별도의 자료수집장치가 필요 없이 중앙으로 데이터를 가져올 수 있다.

## 적용분야

Xonic 100LM는 기존의 수위식 개수로 유량계보다 월등한 성능을 보여준다. 4조의 초음파 센서가 수위에 따른 각 경로(path)별 유속을 측정한 후 유량을 계산하므로 각 측정경로에 따른 유속변화를 정확히 감지하여 측정하므로 정확도가 뛰어나다. 초음파 센서가 하천의 양 끝단에 설치되므로 이물질이나 방해물에 따른 영향을 받지 않으며, 수심에 따른 유속을 4등분하여 측정하게 된다. 하천, 농업용 농수로, 방류조의 유량 측정용으로 매우 적합하며, 측정폭이 큰 대용량 유량측정에 적합하다. 센서는 완전한 방수형으로 제작되며, 센서지지봉과 연결 부위는 모두 스테인레스 스틸로 제작되어 부식과 무관하다.

## 교차경로 (Cross Flow) 설치기능

하천의 경우 유량 정확도를 유지하기 위한 직관의 확보가 어려우므로 측정 장소를 정하는 것이 매우 어렵다. 따라서, 직관이 부족한 하천에서의 정확도를 유지하기 위해서는 교차경로(Crossed-Flow)로 측정해야 하는데, 이를 구현하기 위해 1,3 경로와 2,4경로를 서로 교차하여 유속을 측정하도록 설정 할 수 있다.

## 사양

유속측정	0~10m/s
측정회선	AR(Anti-Round) Beam, 4회선
정밀도	1%
Data Input	외부 4-20mA
Data Output	4-20mADC, Relay, RS-232C, 485 ModBus
Datalogger	32 Mbytes
지시부	Color Graphic LCD 128x64
사용온도	변환기 -20 ~ +75°C / 센서부 0 ~+60°C
전원	110~220VAC
외함	IP65
센서	방수형 (IP68)