

Microprocessor type Openchannel

FLOW METER

HE 101 F1 Series

플로트식
초음파식
압력식



Microprocessor로 구성된 HIGH TECH FLOW METER



HE-101F1

개요

본 유량계는 기준수로(Parshall Flume, Weir)를 통과하는 물의 높이(H)를 Float Sensor, Ultrasonic Sensor, Pressure Sensor로 검지하여 Microprocessor에 의한 연산처리과정을 거쳐 적산유량, 적산시간, 순간수위, 순간유량을 연속적으로 표시하고 일 측정치 Memory기능 및 Pulse output, 20mA output 등 다양한 기능을 내장한 High Tech Flow Meter입니다.

기능

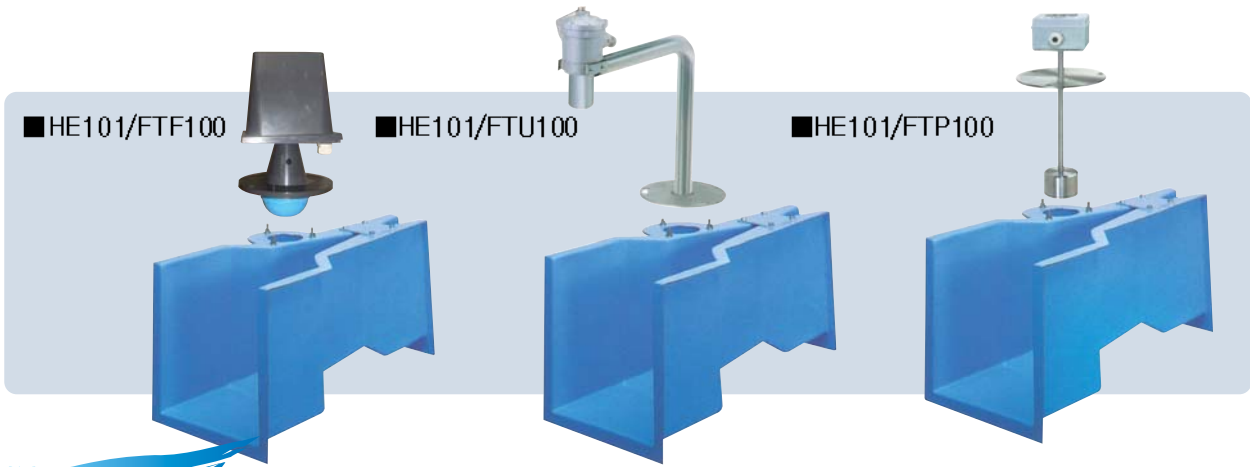
TECHNICAL DATA

- Microprocessor로 구성된 다양한 기능
- 적산유량, 적산시간, 순간수위, 순간유량 연속표시
- Data Backup(m^3/DAY , 7DAY 저장기능)
- Auto zero setting 기능
- Auto span setting 기능
- 시작일시 Memory 기능
- 4~20mA DC Output
- RS232 Output (Data Logger, T.M.S)
- Pulse Output (Relay 접점)
- 6Key Control 기능

특징

FEATURES

- **Auto zero, Auto span 기능**
Auto zero, Auto span 기능채택으로 간단한 Key 조작만으로도 Zero, Span setting이 가능합니다.
- **Data Backup**
이전 일분의 유량이 일일단위로 저장되어 필요시 간단한 Key 조작만으로도 확인 가능합니다.
- **Compact한 구조**
계측부(Meter)와 검출부(Transmitter)를 분리 제작하여 부식성 가스, 습기, 수온 등에 의한 오작동을 방지하여 신뢰성을 높였으며 SUS, Aluminum, 강화 플라스틱, FRP등 내부식성 자재사용으로 기기수명 연장 및 유지보수가 쉬운 구조로 제작 되었습니다.
- **광범위한 설치장소**
계측부(Meter)와 검출부(Transmitter)간 연결이 2Km이내로서 중앙감시실 또는 현장 Local Panel을 사용함으로써 설치 시 더욱 편리하게 사용하실 수 있습니다.
- **Communication**
4~20mA DC, Pulse, RS232신호출력으로 Recorder, Printer, Computer, Data Logger, T.M.S등 필요에 따라 선택하여 사용하실 수 있습니다.



사양서

■ METER(변환기)

MODEL	HE-101FI
측정대상	방류조 유량 (산업용수, 오수, 폐수)
측정범위	0~15,000 m ³ /Hr
측정정도	±0.5%
제어방식	Microprocessor control Mode
기능	적산시작 Memory기능, ZERO, SPAN AUTO SETTING 기능 규격변경기능, Data Backup(7일저장)
조작	6KEY (MODE, SET, RIGHT, LEFT, UP, DOWN)
출력	DC 4~20mA 적산 PULSE (Relay 접점) RS-232C 출력
표시	LCD DISPLAY (32DIGIT) 순간수위 표시 (cm) 순간유량표시 (m ³ /Hr) 적산유량표시 (m ³) 적산시간표시 (Hr)
재현성/직선성	±1% 이내
분해능	1mm (F.S)
동작온도	-20~+70℃
재질	ABS
POWER	AC 220V 60Hz
규격	142(W) × 142(H) × 96(D)
CUT SIZE	137 × 137

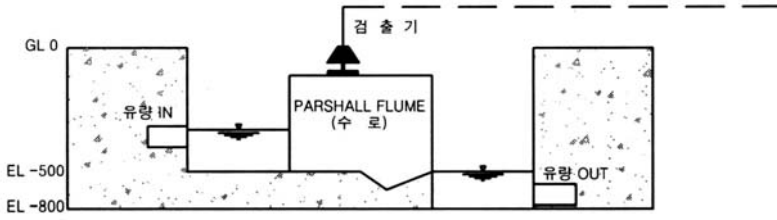
■ TRANSMITTER(검출기)

MODEL	FTF - 100	FTU - 100	FTP - 100
측정방식	플로트기어방식	초음파펄스반사방식	압력신호전달방식
측정범위	1"~6"	60<~5FT	60<~5FT
측정정도	±1% (F.S)	±1% (F.S)	±1% (F.S)
주위온도	-20~+60℃	-20~+70℃	-20~+80℃
재질	본체	MCL나이론	SUS304
	CASE	ABS	ALUMINUM
취부	FLANGE	100A 이상	100A 이상
CABLE	20M (0.75 × 3C)	20M (0.75 × 3C)	20M (0.75 × 3C)
구조	IP68	IP68	IP68

■ PARSHALL FLUM(수로)

MODEL	FPF-100
재질	F.R.P
COLOR	청색
SIZE	1"~5FT

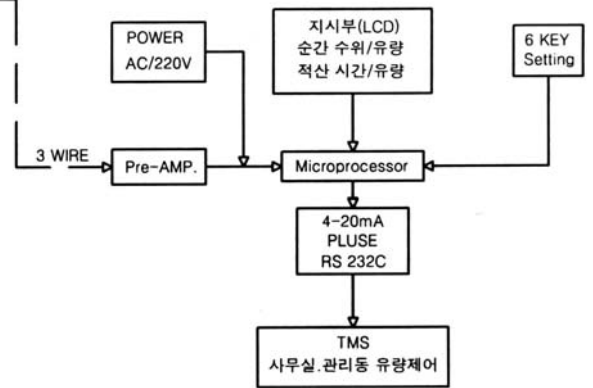
현장설치도(측면도)1inch 기준



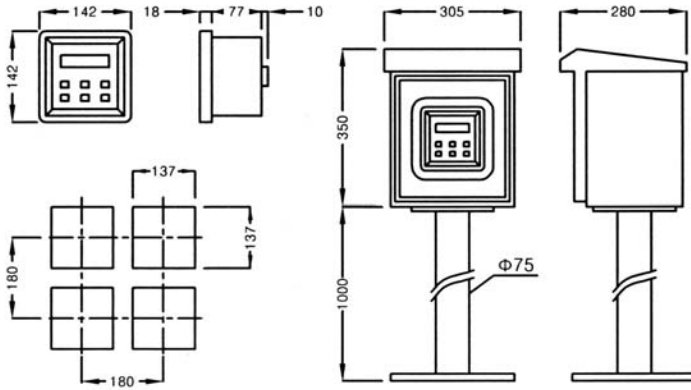
규격	GL	EL	EL
2 inch	0	500	800
3 inch	0	700	1000
6 inch	0	754	1100
9 inch	0	906	1200

*기타사향은 별도 문의바람 (1ft ~5ft)

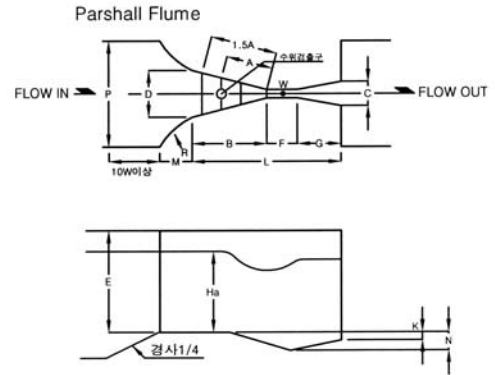
유량계 시스템 구성도



Meter Size & Pane Cutting Size, Local Panel Size



Parshall Flume



유량측정공식

THROAT WIDTH	유량(m³/h)	THROAT WIDTH	유량(m³/h)
1 in	$0.173 \times Ha^{1.55}$	1 ~8ft	$\frac{13.36}{115.67} W \cdot Ha^{1.55} \cdot P = WQ_{0.05}$
2 in	$0.346 \times Ha^{1.55}$		
3 in	$0.507 \times Ha^{1.55}$	60°	$0.577 \times K1 \times H^{5/2} \cdot K1 = 83 + \frac{0.0139}{H^{3/4}}$
6 in	$0.95 \times Ha^{1.55}$	90°	$K2 \times H^{5/2} \cdot K2 = 81.2 + \frac{0.24}{H} + 43.04 \times (\frac{H}{0.6} - 0.09)^2$
9 in	$1.677 \times Ha^{1.55}$		
Ha:수위 (cm)	W:THROAT WIDTH	Ha:수위 (cm)	W:THROAT WIDTH

THROAT WIDTH	1 in	2 in	3 in	6 in	9 in	1 ft
W	25.4	50.8	76.2	152.4	22.8	304.8
유량최소 m³/h	0.17	0.34	0.5	0.94	1.67	2
범위최대 m³/h	33	126	289	612	880	1138
A	140	245	311	414	587	914
B	230	360	457	610	864	1343
C	75	118	178	394	381	610
D	145	196	259	397	575	845
E	316	440	610	610	762	914
F	95	120	152	305	305	610
G	135	200	305	610	457	914
K	25	25	25	76	76	76
N	57	57	57	144	144	229
R	240	240	406	406	406	508
M	100	180	305	305	305	381
P	330	500	768	900	1080	1492
L	525	680	914	1525	1626	2867

*기타사향은 별도 문의바람 (1.5ft~5ft)