

SUMMARY

KTV-700 Series 는 Von Karman 의 법칙에 따른 와류 유량계 이며 가스, 스팀, 액체 등의 광범위한 유체에 적용 가능한 다목적 유량계이다.

구조가 간단하고 기계적인 가동부가 없기 때문에 유지보수가 수월하고 Wafer type 으로 설치 또한 용이하다.

LCD 창을 통해 순시 및 적산 량이 표시되며, 유량 신호의 외부 출력이 가능하다.

FEATURE

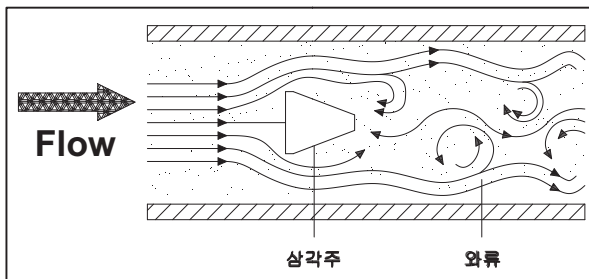
1. 구조가 간단하고 기계적인 가동부가 없다.
2. 측정 유량 범위가 넓고 압력손실이 비교적 적다.
3. 광범위한 유체(액체/기체/증기)를 높은 정확도로 측정할 수 있다.
4. 맥동이 있거나 점착성이 높은 유체의 측정은 부적합하다.
5. 슬러리 유체의 측정은 불가능하다.

MEASUREMENT PRINCIPLE

유체의 유동 내에 수직으로 놓여진 물체(삼각주)의 하류에는 유속과 비례한 주파수의 와류가 발생한다. 이 소용돌이 주파수 'f'와 유속 'V'사이에는 아래의 관계식이 성립한다.

$f=St \cdot V/d$	f	와류 발생 주파수
	V	삼각주 부분의 평균 유속
	d	삼각주의 폭
	St	Strouhal 수

이 와류로 인해 발생된 압력은 센서에 교체응력을 발생시키며, 이 응력은 입전소자의 전하량으로 변화시키고, 전하량은 Preamp 에서 전류 Pulse 로 변환되어 출력된다.



KTV-700

STANDARD SPECIFICATIONS

Measured Fluid: Liquid, Gas, Steam

Fluid Temp: -40°C ~ 200°C

Ambient Temp: -25°C ~ 60°C

Working Pressure: 15Kg/cm²

Display: Instant & Total Flow. LCD Display with Back light

Power: 24VDC

Output: 4-20mA Current(2-Wire System)

Accuracy: 1% (Liquid), 1.5% (Gas, Steam) of Full scale

Anti-Explosion Grade: Ex d IIB T4

■ SATURATED STEAM flow ranges

Size		Max. Flow ranges (kg/h)								
mm	inch	1 Bar	2 Bar	4 Bar	6 Bar	8 Bar	10 Bar	15 Bar	20 Bar	25 Bar
15	3/8"	24	45	87	127	165	206	302	407	501
20	3/4"	36	67	131	191	247	310	453	610	752
25	1"	60	112	219	318	412	516	755	1017	1253
40	1-1/2"	120	224	437	636	825	1032	1510	2034	2506
50	2"	239	449	874	1273	1649	2064	3020	4068	5012
80	3"	600	1120	2190	3180	4120	5160	7550	10170	12530
100	4"	1200	2240	4370	6360	8250	10320	15100	20340	25060
150	6"	2390	4490	8740	12730	16490	20640	30200	40680	50120
200	8"	4782	8976	17480	25456	32984	41280	60408	81360	100240
250	10"	6574.7	12342	24035	35002	45353	56760	83061	111870	137830
300	12"	9563	17952	34960	50912	65968	82560	120816	162720	200480

■ GAS flow ranges

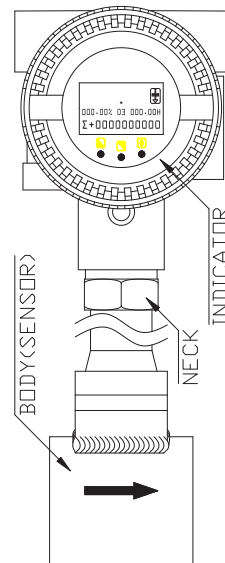
Size		Max. Flow ranges (m ³ /h) (1atm/20°C)								
mm	inch	1 Bar	2 Bar	4 Bar	6 Bar	8 Bar	10 Bar	15 Bar	20 Bar	25 Bar
15	3/8"	80	120	200	280	360	440	640	840	1040
20	3/4"	120	180	300	420	540	660	960	1260	1560
25	1"	200	300	500	700	900	1100	1600	2100	2600
40	1-1/2"	400	600	1000	1400	1800	2200	3200	4200	5200
50	2"	800	1200	2000	2800	3600	4400	6400	8400	10400
80	3"	2000	3000	5000	7000	9000	11000	16000	21000	26000
100	4"	4000	6000	10000	14000	18000	22000	32000	42000	52000
150	6"	8000	12000	20000	28000	36000	44000	64000	84000	104000
200	8"	16000	24000	40000	56000	72000	88000	128000	168000	208000
250	10"	22000	33000	55000	77000	99000	121000	176000	231000	286000
300	12"	32000	48000	80000	112000	144000	176000	256000	336000	416000

■ NORMAL flow ranges

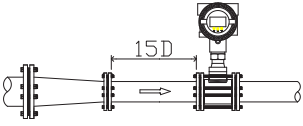
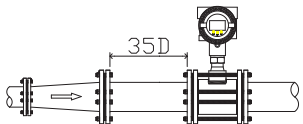
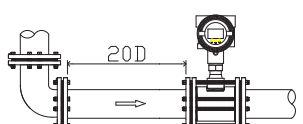
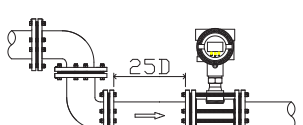
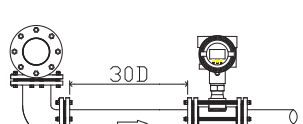
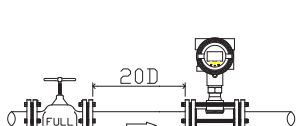
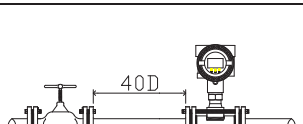
Size		Flow ranges(m ³ /h)	
mm	inch	WATER	AIR(1atm/20°C)
15	3/8"	0.4 - 4	4 - 40
20	3/4"	0.6 - 6	6 - 60
25	1"	1 - 10	10 - 100
40	1-1/2"	2 - 20	20 - 200
50	2"	4 - 40	40 - 400
80	3"	10 - 100	100 - 1000
100	4"	20 - 200	200 - 2000
150	6"	40 - 400	400 - 4000
200	8"	80 - 800	800 - 8000
250	10"	100 - 1100	1100 - 11000
300	12"	160 - 1700	1600 - 17000

■ STANDARD MATERIAL

Description	Material
Body (Sensor)	304SS
Indicator (Transmitter)	Option.316SS
Neck	304SS
Name plate	304SS
Bolt	304SS



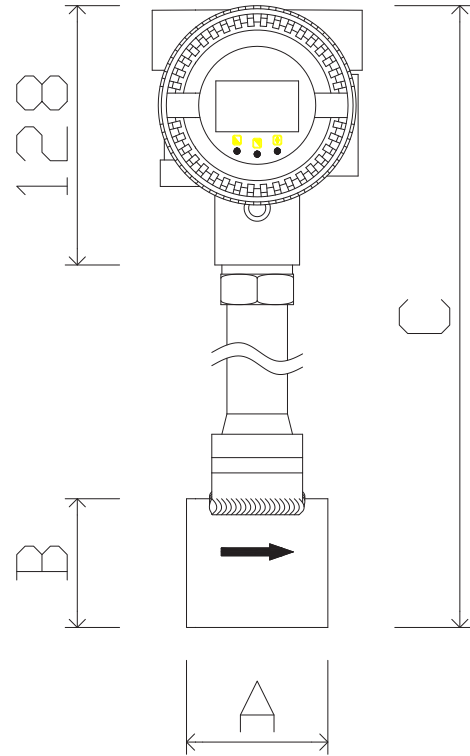
PIPING CONFIGURATION

Upstream Pipe style	Length of straight Pipeline
Concentric shrink tube (동심축소관) 	15D
Concentric enlarge tube (동심확대관) 	35D
Elbow 	20D
Two same Plane elbow 	25D
Two different Plane elbow 	30D
Full-open Valve 	20D
Semi-open Valve 	40D

Note.

1. 'D'는 유량계가 설치된 배관의 내경을 의미함.
2. 유량계 후단에는 5D의 직관부가 필요함.

DIMENSIONS



Size		A	B	C
mm	inch			
15	3/8	70	48	395
20	3/4	70	53	415
25	1"	70	63	430
40	1-1/2"	85	85	440
50	2"	85	95	450
80	3"	100	125	470
100	4"	120	150	505
150	6"	270	285	545
200	8"	310	338	595
250	10"	370	403	645
300	12"	400	457	700