

메뉴얼

터빈유량계

KC-7750



목 차

터빈유량계(KC-7750)

1. 일반 정보 -----	2
2. 기술데이터 -----	3
3. 설치 시 주의사항 -----	6
4. 전기 배선 -----	13
5. 수리 및 일반적인 고장 -----	21
6. 운송 및 보관 -----	22
7. 포장 풀기 시 주의사항 -----	22
8. 주문 지침 -----	22

터빈유량계(KC-7750)

1. 일반 정보

이 설명서는 액체 터빈 유량계의 설치, 사용 및 유지 관리에 도움이 됩니다. 모든 작업자가 안전한 작동 및 유지 관리 절차에 대한 적절한 지침을 이용할 수 있도록 하는 것은 사용자의 책임입니다.

경고:

안전을 위해 장비를 작동하기 전에 아래의 주요 경고 및 주의 사항을 검토하십시오.

- 전자기 유량계의 하우징 재질 및 접촉 부품과 호환되는 유체만 사용하십시오.
- 위험한 액체를 취급할 때는 항상 적절한 안전 예방 조치를 취하십시오.
- 가연성 액체를 측정할 때는 화재 또는 폭발에 대한 예방 조치를 준수하십시오.
- 위험한 환경에서 작업할 때는 항상 적절한 안전 예방 조치를 취하십시오.
- 센서를 조심스럽게 다루십시오. 작은 굵힘이나 흠집도 정확도에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 최상의 결과를 얻으려면 1년에 최소 1회 유량계를 교정하십시오.
- 압축 공기로 유량계를 퍼지하지 마십시오
- 전자기 유량계를 제거하는 동안 액체가 쏟아질 수 있습니다. 소량의 유출을 청소할 때는 제조업체의 안전 예방 조치를 따르십시오.

1.1 제품 설명

작동 원리

액체가 터빈 하우징을 통과하면서 내부 로터가 회전합니다. 로터가 회전하면 픽업 코일에서 전기 신호가 생성됩니다. 이 신호는 해당되는 경우 로컬 디스플레이에서 엔지니어링 단위(리터, 세제곱미터, 갤런 등)로 변환됩니다. 옵션 액세서리 모듈을 사용하여 신호를 다른 장비로 내보낼 수 있습니다.

제품을 수령하면 유량계에 눈에 띄는 손상이 있는지 검사하십시오. 터빈은 정밀 측정 기기이므로 조심스럽게 다루어야 합니다. 칠저한 검사를 위해 보호 플러그와 캡을 제거하십시오. 손상되었거나 누락된 품목이 있는 경우 당사에 문의하십시오.

터빈 유량 모델이 특정 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. 나중에 참조할 수 있도록 터빈에서 읽을 수 없게 될 경우를 대비하여 설명서의 명판에 이 정보를 기록해 두면 유용할 수 있습니다. 맞춤형 제품 사양은 명판을 참조하십시오

터빈유량계(KC-7750)

2. 기술 데이터

Measuring System

Application Range	Liquid: Water; Diesel ; Gasoline
	(1) Without Impurity
	(2) Low Viscosity
Measured Value	
Primary Measured Value	Flow Rate
Secondary Measured Value	Volume Flow

Design

Features	
Modular Construction	The measurement system consists of a flow sensor and a signal converter. It is available as compact and as separate version
Compact Version Converter	N1 : No display ; pulse output only N2 : No display ; explosion-proof ; pulse output only A : No display ; 2 wire 4~20mA output only E : Local display ; 4 ~ 20mA/pulse output ; RS485 as option.
Connection	Thread: DN4~DN50 Flange: DN4~DN200 (DIN, ANSI, JIS) Wafer: DN4~DN200 Tri-Clamp: DN4~DN100
Measurement Ratio	Standard-10:1 ; Optional-20:1

Process Connections

Flange	
EN1092-1	DN4... 200 in PN6... 40
ASME	1/2" ... 8" in 150 lb RF
JIS	1/2" ... 8" in 10 ... 20K
Design of Gasket Surface	RF

터빈유량계(KC-7750)

Other Sizes or Pressure Ratings on Request

Thread	DN4...DN50 in PN63
--------	--------------------

Measurable Flow Range

Diameter (mm)	Standard Flow Range	Extended Flow Range
	(m³/h)	(m³/h)
4	0.04 to 0.25	0.04 to 0.4
6	0.1 to 0.6	0.06 to 0.6
10	0.2 to 1.2	0.15 to 1.5
15	0.6 to 3.6	0.5 to 5
20	0.8 to 8	0.45 to 9
25	1 to 10	0.5 to 10
32	1.5 to 15	0.8 to 15
40	2 to 20	1 to 20
50	4 to 40	2 to 40
65	7 to 70	4 to 70
80	10 to 100	5 to 100
100	20 to 200	10 to 200
125	25 to 250	13 to 250
150	30 to 300	15 to 300
200	80 to 800	40 to 800

참고: 위의 유량 범위는 참고용입니다. 특별한 요구 사항이 있는 경우 공장에 문의하십시오.
실제 유량 범위는 명판이나 인증서를 참조하십시오.

터빈유량계(KC-7750)

Measuring Conditions

Reference Conditions	Flow conditions similar to EN29104 Medium: Water/Diesel/Alcohol Temperature: +10 … 50°C/+50 … +86° F Inlet section: ≥10DN Operating pressure: 1 bar/14.5 psig
Flow Meter Accuracy	Standard: ± 1.0% of rate Optional: ± 0.5% of rate

Installation Conditions

Installation	Take Notice that flow sensor is always fully filled For detailed information see chapter "Cautions for Installation"
Flow Direction	Forward Arrow on flow sensor indicates flow direction
Inlet Run	≥ 10 DN
Outlet Run	≥ 5 DN

Materials

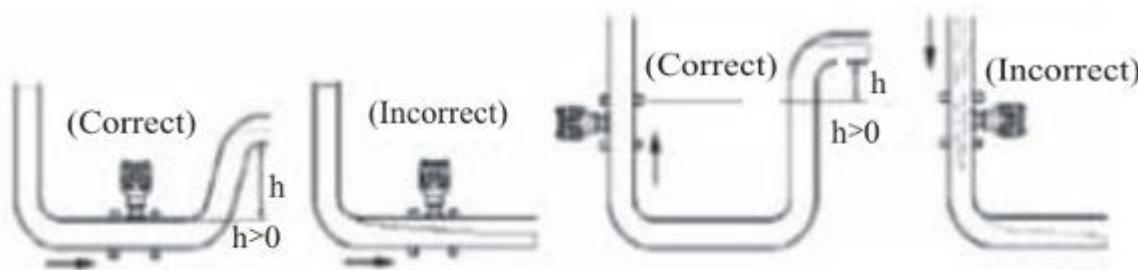
Sensor Housing	SS304 Other materials on request		
Flanges	SS304 Other materials on request		
Rotor			
Standard: 2Cr13	EN10088-3	1.4021	X20Cr13
	ANSI	420	
	BS	420S37	
	JIS	SUS410J1	
Optional: CD4MCU	DN15 … DN80		
Bearing and Shaft	Tungsten Carbide		
Converter Housing	Standard: Polyurethane coated die-cast aluminum		

터빈유량계(KC-7750)

3. 설치 시 주의 사항

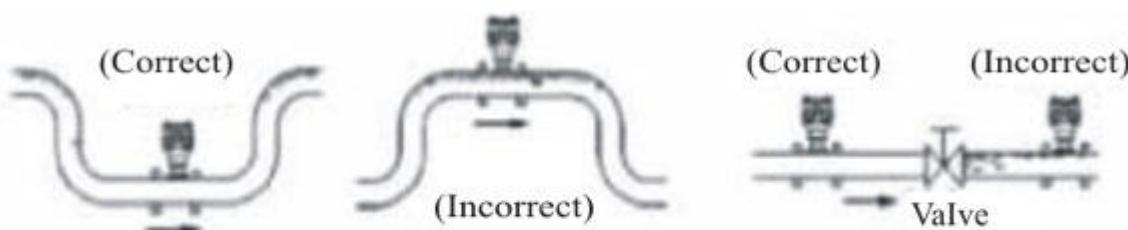
3.1 설치 위치

★ 파이프는 액체로 완전히 채워져야 합니다. 파이프는 항상 완전히 채워진 상태로 유지해야 합니다. 그렇지 않으면 유량 표시에 영향을 미치고 측정 오류가 발생할 수 있습니다.



Mounting Positions

★ 기포를 피하십시오. 측정 파이프에 기포가 유입되면 유량 표시에 영향을 미치고 측정 오류가 발생할 수 있습니다.



Avoiding Air Bubbles

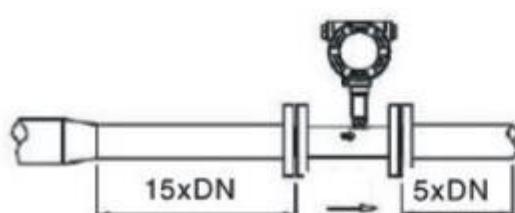
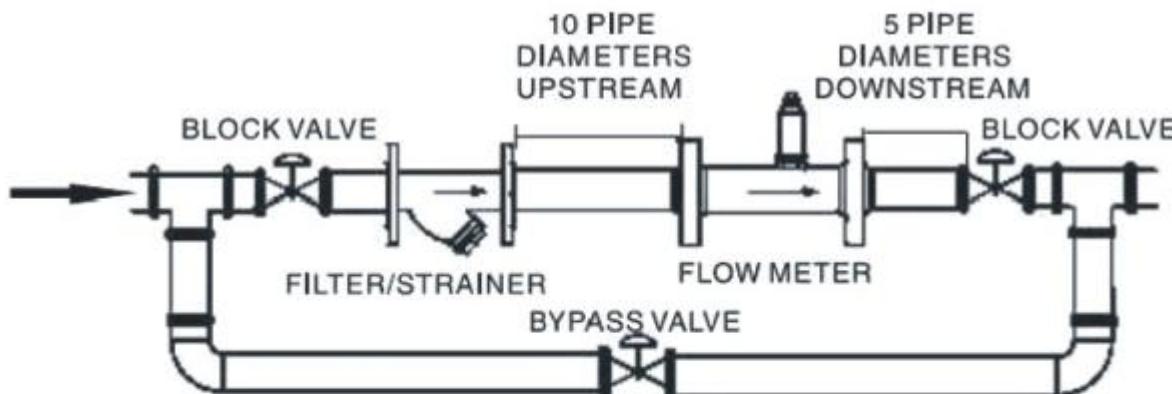
경고: 계량기를 실외에 설치할 경우 직사광선과 비에 주의해주세요.

터빈유량계(KC-7750)

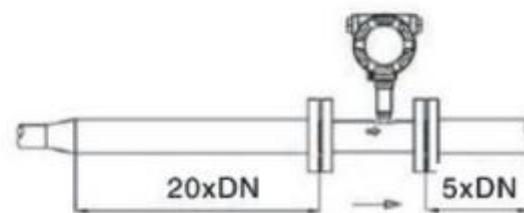
3.2 필요한 직선 길이

엘보, 밸브, 리듀서와 같은 유량 변경 장치는 정확도에 영향을 미칠 수 있습니다.

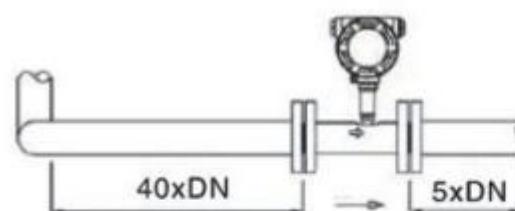
일반적인 유량계 시스템 설치는 아래 다이어그램을 참조하십시오



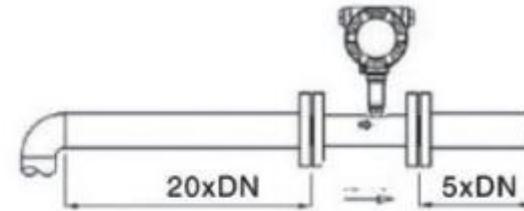
Concentric Contraction
Fully Open Valve



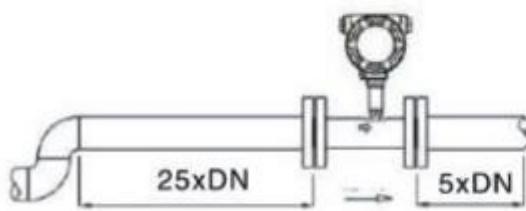
Concentric Expansion Valve



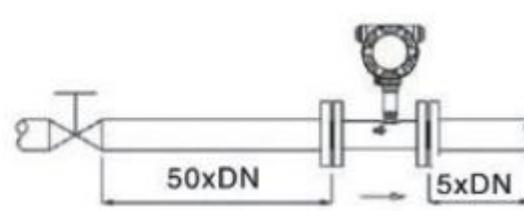
Two 90 Degree Bents
on Different Levels



One 90 Degree Bent



Two 90 Degree Bents
on One Level



Half Opening Valve
of Regulating Valve

터빈유량계(KC-7750)

권장 지침은 정확도를 높이고 성능을 극대화하기 위해 제공됩니다. 여기에 제시된 거리는 최소 요구 사항이며, 원하는 직관 길이를 위해 두 배로 늘리십시오.

- ★ **상류:** 최소 직관 길이는 파이프 내경의 10배 이상이어야 합니다. 예를 들어, 50mm 파이프의 경우 바로 상류에 500mm의 직관 길이가 있어야 합니다. 원하는 하류 직관 길이는 1000mm입니다.
- ★ **하류:** 최소 직관 길이는 파이프 내경의 5배 이상이어야 합니다. 예를 들어, 50mm 파이프의 경우 바로 상류에 250mm의 직관 길이가 있어야 합니다. 원하는 하류 직관 길이는 500mm입니다.

3.3 캐비테이션 방지

캐비테이션은 혼입 공기로 인해 발생할 수 있습니다. 혼입 공기 또는 가스가 약 100mg/l를 초과하면 오류가 발생할 수 있습니다. 또한 유량계의 배압이 너무 낮아 캐비테이션이 발생할 수 있습니다. 터빈 유량계의 경우, 증기압의 최소 1.25배에 유량계를 통과하는 압력 강하의 2배를 더한 배압(하류 압력)을 제공해야 합니다. 공식 1을 참조하십시오.

공식 1: $P_b \geq 1.25 \times P_v + 2 \times (P_{in} - P_{out})$

공식 1에서: (P_b : 배압; P_v : 증기압; P_{in} : 입구 압력; P_{out} : 출구 압력) 위에 자세히 설명된 적절한 거리에 유량계 하류 측에 제어 밸브를 설치하여 배압을 생성하십시오.

특별 공지:

- ★ 측정 중인 액체의 외부 물질이 유량계의 회전자를 막아 정확도에 악영향을 미칠 수 있습니다. 이 문제가 예상되거나 발생하는 경우 유입 액체의 불순물을 걸러내는 스크린을 설치하십시오.

정확한 측정을 위해 사용 전에 시스템에서 공기를 모두 배출하십시오.

- ★ 계측기에 분리형 커버 플레이트가 있는 경우. 액세서리 모듈에서 분리하도록 지정하지 않는 한 커버 플레이트를 설치된 상태로 두십시오. 계측기에 전원이 공급될 때 커버 플레이트를 제거하지 마십시오. 감전 및 폭발 위험이 발생할 수 있습니다.

터빈유량계(KC-7750)

3.4 연결

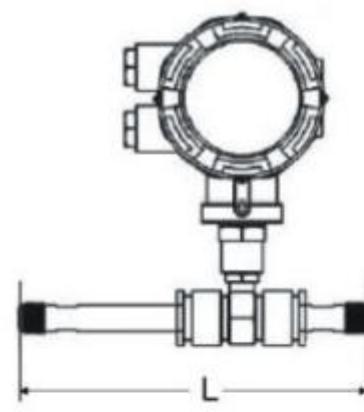
3.4.1 나사 연결

참고: 기본 나사는 G 수나사이며, 요청 시 다른 나사산을 사용할 수 있습니다.

예: BSP, NPT 수나사/암나사. 자세한 내용은 당사에 문의하십시오.

DN4.....DN10: DN4~DN10에는 기본적으로 직선 파이프와 필터가 포함됩니다.

DN15.....DN50: 요청 시 직선 파이프는 선택 사항입니다



Diameter (mm)	L (mm)	Thread Criteria
4	225	G1/2"
6	225	G1/2"
10	345	G1/2"
15	75	G1"
20	80	G1"
25	100	G1-1/4"
32	120	G1-1/2"
40	140	G2"
50	150	G2-1/2"

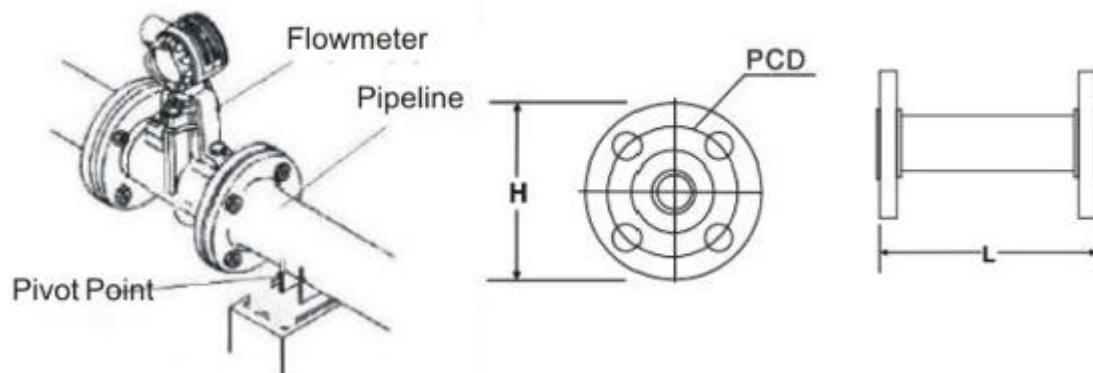
Filter and Straight Pipe



터빈유량계(KC-7750)

3.4.2 Flange Connection

Flange	
EN1092-1	DN4...200 in PN6...40
ASME	1/2" ... 8" in 150 lb RF
JIS	1/2" ... 8" in 10...20k
Design of Gasket Surface	RF
	Other sizes or pressure ratings on request



ANSI 150# Flange Dimensions							
Size Code (Inch) (mm)	L(mm)	ANSI Flange Rating Class	Flange Diameter (H) (mm)	Bolt Hole Diameter (mm)	Bolt Circle Diameter (PCD) (mm)	Bolt Hole Quantity	
1/2"	15	75	150#	89	16	60	4
3/4"	20	85	150#	99	16	70	4
1"	25	100	150#	108	16	79	4
1-1/4"	32	120	150#	115	16	89	4
1-1/2"	40	140	150#	127	16	99	4
2"	50	150	150#	152	19	121	4
2-1/2"	65	175	150#	180	19	140	4
3"	80	200	150#	191	19	152	4
4"	100	220	150#	229	19	191	8
5"	125	250	150#	255	22	216	8
6"	150	300	150#	279	22	241	8
8"	200	360	150#	343	22	298	8

터빈유량계(KC-7750)

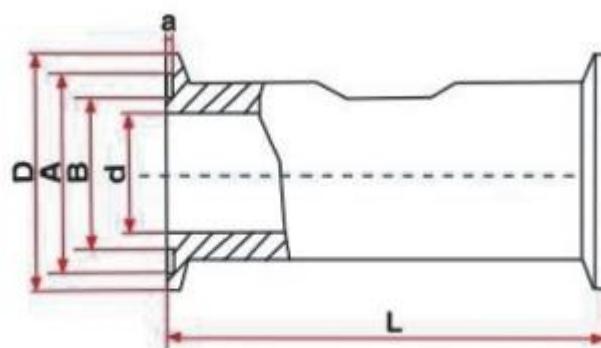
DIN PN16 Flange Dimensions							
Size Code		L	DIN Flange Rating Class	Flange Diameter (H)	Bolt Hole Diameter	Bolt Circle Diameter (PCD)	Bolt Hole Quantity
(Inch)	(mm)	(mm)	MPa	(mm)	(mm)	(mm)	
1/2"	15	75	1.6	95	14	65	4
3/4"	20	85	1.6	105	14	75	4
1"	25	100	1.6	115	14	85	4
1-1/4"	32	120	1.6	140	14	100	4
1-1/2"	40	140	1.6	150	18	110	4
2"	50	150	1.6	165	18	125	4
2-1/2"	65	175	1.6	185	18	145	4
3"	80	200	1.6	200	18	160	8
4"	100	220	1.6	220	18	180	8
5"	125	250	1.6	250	18	210	8
6"	150	300	1.6	285	22	240	8
8"	200	360	1.6	340	22	295	12

주의: JIS 플랜지 연결 치수는 제조업체에 문의하십시오.

터빈유량계(KC-7750)

3.4.3 Sanitary Connection (Max.Pressure:10 bar)

a	DN4-DN40	1mm
	DN50-DN80	1.5mm
	DN100	2mm



Diameter (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	d (mm)	L (mm)
DN4	50.5	46	40.5	4	100
DN6				6	
DN10				10	
DN15				15	
DN20				20	
DN25				25	
DN32				32	120
DN40	64	59	54	40	140
DN50	77	73.5	68.5	50	150
DN65	91	86	80.5	65	175
DN80	106	100.5	94	80	200
DN100	119	113	106	100	220

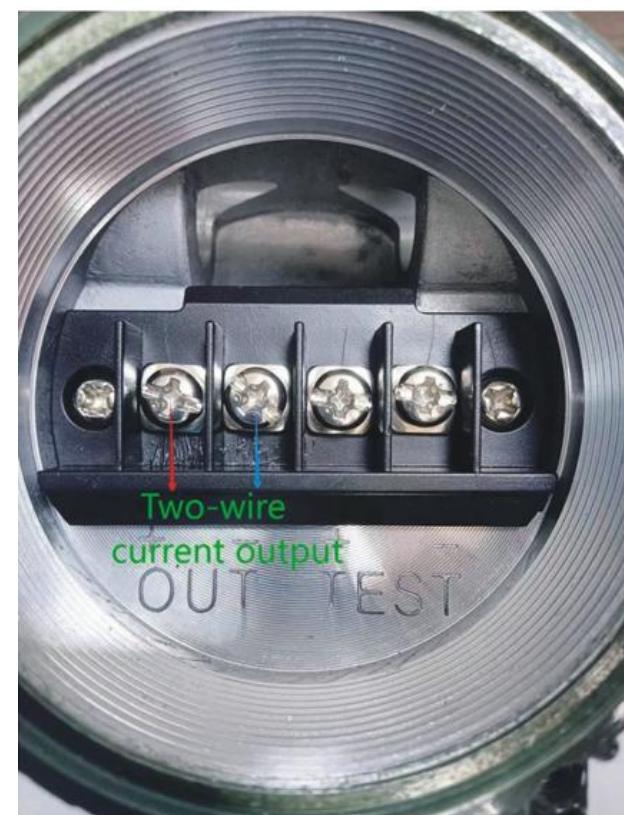
터빈유량계(KC-7750)

4. 전기 배선

4.1 펄스 배선도

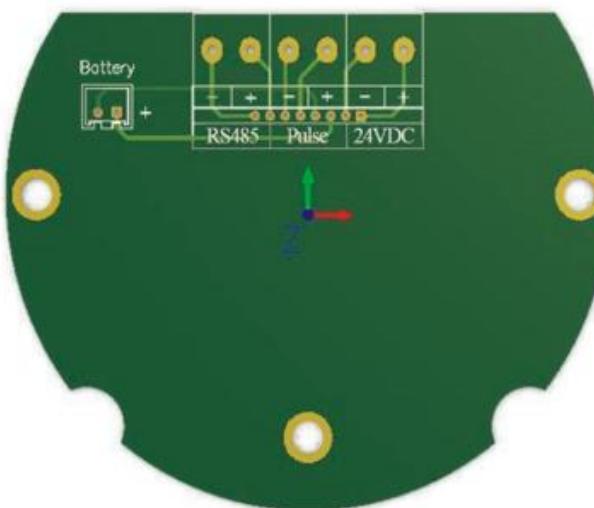


4.2 4-20mA 연결 다이어그램



터빈유량계(KC-7750)

4.3 펄스/4-20mA/RS485



Mark	Function		Notes
24VDC	+	DC 18- 36V	24V+
	-	DC 18- 36V	24V-
Two wire current output			
Pulse	+	Frequency or pulse output +	Frequency or pulse output is passive
	-	Frequency or pulse output -	
RS485	+	RS485 +	RS485 output
	-	RS485 -	

4.4. 디스플레이 및 버튼

참고: 모든 메뉴는 모든 신호 변환기 버전에 있지만, 일부 매개변수 설정은 지정된 모델에만 유효합니다

Screen Display



Under the main display:

- Enter the Setting screen
- Enter
- and ○ Flip up and down or add and subtract one
- Confirm save and exit

터빈유량계(KC-7750)

4.4.1 Instantaneous Flow Setting

1.1 Flow unit	Options: L/s, L/m, L/h, m ³ /s, m ³ /m, m ³ /h, Nm ³ /s, Nm ³ /m, Nm ³ /h, USG/s, USG/m, USG/h, kg/s, kg/m, kg/h t/s, t/m, t/h Default = m ³ /h Defines the unit of instantaneous flow display
1.2 Flow decimal	Options: 0 1 2 3 default = 2 Defines the number of decimal places for the instantaneous flow display
1.3 Flow range	Floating point number: 99999999.00-0.00 m ³ /h default = 100.0 m ³ /h
1.4 Small signal ablation	Floating point number: 9.90 - 0.00 % default = 0.0 %
1.5 High Alarm	Floating point number: 99.00 - 0.00 % default = 100.0 %
1.6 Low Alarm	Floating point number: 99.00 - 1.00 % default = 0.0 %
1.7 Damping time	Floating point number: 90.0 - 0.1 default = 1.0s

4.4.2 Total Flow Setting

2.1 Total flow unit	Options: L m ³ Nm ³ USG kg t default = m ³ Defines the units of total display
2.2 Flow decimal	Options: 0 1 2 3 default = 1 Defines the number of decimal places to display total flow
2.3 Default volume	Floating point number : 99999999 - 0.00 m ³ default = current total flow After setting this value, the current total amount will be overwritten by this setting value.

참고:

총계에 "오버플로!"가 표시되면 정상적인 측정에 영향을 미치지 않도록 적절한 시간 내에 처리하세요 (클리어 또는 사전 설정).

4.4.3 Meter Calibration

3.1 Zero current calibration	Floating point number : 3.0 - 5.0 default = 4.000 mA
3.2 Current full scale calibration	Floating point number : 19.0 - 21.0 default = 20.000 mA

참고: 이 기능을 실행하면 정밀 전류계를 사용하여 4-20mA 전류 출력을 측정하고, 측정기에 판독값을 입력하면 측정기가 자동으로 교정 작업을 완료합니다.

터빈유량계(KC-7750)

4.4.4 Output Setting

4.1 Signal output	Signal output
4.2 Equivalent output	Options: High level Low level default = Low level Define the equivalent output form
4.3 Frequency output	Floating point number: Max: 5000 - 0.00 Hz default=2000Hz

참고: 듀티 사이클은 50%이고, 주파수는 유량에 비례하며, 최대 주파수를 설정할 수 있으며, 최대 주파수는 설정된 범위 유량에 해당합니다.

유효한 고/저 레벨, 유효 레벨의 펄스 폭(ms) 및 펄스 등가(펄스당 범위 단위)를 설정할 수 있습니다

4.4.5 Communication Setting

5.1 Mode	Options: RTU ASCII default = RTU
5.2 Baud rate	Options: 9600 19200 38400 57600 default = 9600
5.3 Calibration mode	Options: NONE ODD EVEN default = 8, NONE
5.4 Device Address	Number: 253 - 1 default = 001

참고: 통신의 구체적인 작동에 대해서는 Turbine MODBUS 사용자 매뉴얼을 참조하세요.

터빈유량계(KC-7750)

4.4.6 Factory Parameters

Please enter our designated password 100000

6.1 Sensor diameter	Options: DN9999-0000mm default=DN0050 mm	
6.2 Instrument coefficient /m³	19.0-21.0 mode	
6.3 Linear correction	6.3.1 Linear correction 1	Floating point number: 999999.9 - 000000.0 Hz default=0.0Hz Floating point number: 999999.9999 - 000000.0000 N/m³ default=0.0000N/m³
	6.3.2 Linear correction 2	Floating point number: 999999.9 - 000000.0 Hz default=0.0Hz Floating point number: 999999.9999 - 000000.0000 N/m³ default=0.0000N/m³
	6.3.3 Linear correction 3	Floating point number: 999999.9 - 000000.0 Hz default=0.0Hz Floating point number: 999999.9999 - 000000.0000 N/m³ default=0.0000N/m³
	6.3.4 Linear correction 4	Floating point number: 999999.9 - 000000.0 Hz default=0.0Hz Floating point number: 999999.9999 - 000000.0000 N/m³ default=0.0000N/m³
	6.3.5 Linear correction 5	Floating point number: 999999.9 - 000000.0 Hz default=0.0Hz Floating point number: 999999.9999 - 000000.0000 N/m³ default=0.0000N/m³
6.4 Fluid density	Floating point number: 9999.99 - 0000.00kg/m³ default=1000.00kg/m³ When you want to use mass units, set the exact density!	
6.5 Language Setting	Options: Chinese English default=English	

터빈유량계(KC-7750)

Appendix (I) Menu

Instantaneous flow	Total flow setting	Meter calibration	Output settings	Communication setting	Factory parameters
Flow unit	Total flowunit	Zero current calibration	Signal output	Model	Sensor diameter
Flow decimal	Flow decimal	Current full scale calibration	Equivalent output	Baud rate	Instrument coefficient
Flow range	Default volume		Frequency output	Calibration mode	Linear correction
Small signal ablation				Device Address	Fluid density
High Alarm					Language Setting
Low Alarm					
Damping time					

터빈유량계(KC-7750)

Appendix (II) RS485 Communication Address Table

Variable address definition:

Variable name	Register first address	Register length	Instruction code	Data type
Instantaneous flow	0x01	0x02	0x04	Float Floating-point number
Instantaneous flow unit	0x03	0x01	0x04	Int Integer
Total flow	0x04	0x04	0x04	Double Double precision
Total flow unit	0x08	0x01	0x04	Int Integer
Total flow (m ³)	0x0d	0x02	0x030x04	Float Floating-point number
Instantaneous flow	0x14	0x02	0x04	Float Floating-point number
Total flow	0x16	0x02	0x04	Float Floating-point number
Instantaneous flow	0x1e	0x02	0x04	Float inverse
Total flow	0x20	0x02	0x04	Float inverse

터빈유량계(KC-7750)

Unit:

	Unit	Code
Instantaneous flow	m ³ /h	0x03
	m ³ /m	0x04
	m ³ /s	0x05
	L/h	0x06
	L/m	0x07
	L/s	0x08
	usg/h	0x09
	usg/m	0x0a
	usg/s	0x0b
	kg/h	0x0c
	kg/m	0x0d
	kg/s	0x0e
Total flow	t/h	0x0f
	t/m	0x10
	t/s	0x11
	m ³	0x01
	L	0x02
	usg	0x03
	kg	0x04
	t	0x05

터빈유량계(KC-7750)

5. 수리 및 일반적인 고장

센서로 인해 발생할 수 있는 일반적인 고장과 해결 방법은 다음 표와 같으며, 유지 관리 기간은 6개월을 초과해서는 안 됩니다

Item	Fault Phenomenon	Cause	Elimination method
1	The display instrument has no display on the flow signal and the inspection signal	1. The power supply is not turned on, and the given voltage is incorrect. 2. The display device is faulty.	1.Turn on the power supply and give the voltage as required. 2.Overhaul the display instrument.
2	The display instrument has a display on the "calibration" signal but no display on the flow signal	1. The wiring between the sensor and the display is incorrect, or there are open circuit, short circuit, poor contact and other faults 2. The amplifier is faulty or damaged. 3. The converter (coil) is open circuit or short circuit. 4. The impeller is stuck. No fluid flow or blockage in the pipe.	1. Check the correctness and quality of the wiring according to Figure 4. 2. Repair or replace the amplifier. 3. Repair or replace the coil. 4. Clean the sensor and pipes. Open the valve or pump and clean the pipeline.
3	The display instrument is unstable; the measurement is incorrect.	1.The actual flow exceeds the measuring range of the instrument or is unstable. 2.The meter coefficient K is set incorrectly. 3. Impurities such as fibers are hung in the sensor. 4. There are bubbles in the liquid. 5. There is strong electromagnetic field interference next to the sensor. 6. The sensor bearing and shaft are severely worn. 7. The shielding layer of the sensor cable or other grounding wires are disconnected or in poor contact with the line grounding wire. 8.Display instrument failure.	1.Adapt the measured flow to the measuring range of the sensor, and stabilize the flow. 2.Make the coefficient K set correctly. 3.Clean the sensor. 4.Take measures to eliminate air bubbles. 5.Try to stay away from interference sources or take shielding measures. 6.Replace the "guide" or "impeller shaft". 7.Connect the wires according to Figure. 8. Repair display instrument.

사용자가 보관 및 사용 설명서의 지침을 따르는 경우, 제조업체에서 제품을 배송한 날짜로부터 1년 이내에 제조상의 부주의로 인해 센서가 제대로 작동하지 않을 경우 제조업체는 센서를 무상으로 수리 할 수 있습니다.

터빈유량계(KC-7750)

6. 운송 및 보관

센서는 단단한 나무 상자나 상자에 넣어야 하며, 상자 안에서 자유롭게 움직이지 않도록 해야 합니다. 취급 시 주의해서 다루어야 하며, 무리하게 적재하거나 하역하지 마십시오.

보관 장소는 다음 조건을 충족해야 합니다.

- a. 방수 및 방습
- b. 기계적 진동이나 충격이 가해지지 않아야 합니다.
- c. 온도 범위 $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- d. 상대 습도가 80% 이하이고, 부식성 가스가 없는 환경이어야 합니다.

7. 포장 풀기 시 주의 사항

1. 포장 풀기 후, 포장 목록에 따라 문서 및 부속품이 모두 있는지 확인하십시오. 포장 문서에는 사용 설명서 1부, 제품 인증서 1부가 포함됩니다.
2. 운송 중 센서가 손상되었는지 관찰하여 올바르게 취급하십시오.
3. "인증서"를 잘 보관하고 분실하지 마십시오. 분실 시 계측 계수를 설정할 수 없습니다!

8. 주문 지침

터빈 유량 센서를 주문할 때 사용자는 유체의 공칭 직경, 작동 압력, 작동 온도, 유량 범위, 유체 종류 및 환경 조건에 따라 적절한 사양을 선택해야 합니다. 방폭 요구 사항이 있는 경우 방폭 센서를 선택해야 하며, 방폭 수준에 엄격히 주의해야 합니다.

당사의 디스플레이 계측기 매칭이 필요한 경우 해당 매뉴얼을 참조하여 적절한 모델을 선택하거나, 당사 기술 담당자가 귀하가 제공한 정보에 따라 모델을 설계하고 선택해 드립니다. 신호 전송용 케이블이 필요한 경우 사양의 길이를 지정하십시오

www.goldenrules.co.kr

기체 & 액체 & 스팀용 질량유량계 & 계측기

전문 제조

전국 대리점

Certified in accordance with

KC Q ISO 9001 : 2015

KC Q ISO 14001 : 2015

032-817-1240

goldenrules2014@naver.com

인천 연수구 송도미래로30 A-1805(송도스마트밸리)

 (주)골든룰