

Technical Information

Xonic[®] 100 Series

개수로유량계 사용설명서



목차

1. 일 반	3
2. 유량계 메뉴 설정	5
설정 조작 - 채널 설정.....	6
설정 조작 - 설치	8
설정 조작 - 동작/운전 조건	15
설정 조작 - 유동 매개 변수.....	19
입출력 - 아날로그 출력 [1]&[2].....	22
입출력 - 릴레이 출력 [1]&[2]	24
입출력 - 아날로그 입력 [1]&[2].....	25
입출력 - 레벨계 설치	27
데이터 로그 - 지침	28
진단 메뉴	34
3.납품 품목	36
4.설치 방법	38
5. 도면	41

1. 일 반

1.1 서론

Xonic 100MC 4회선 개수로 유량계는 초음파의 전달시간차를 이용한 개수로 초음파유량계로서, 디지털 방식 기술을 사용하여 최고의 정밀도를 보장합니다. 본 제품은 보다 우수한 성능을 발휘할 수 있는 매우 정교한 진단 기능을 갖추고 있습니다.

Xonic-100MC는 인증된 새로운 기술인, 특허 “정밀 시간 측정법”과 더불어 특허 “개수로 센서 설계”를 사용한다. 특허는 현장에서의 센서 정렬 방법에 관한 것입니다. 기술자들은 한 개의 센서를 서로 반대쪽 센서에 맞게 조정할 수 있습니다.

이 사용설명서는 본사의 사정에 의하여 예고없이 수정, 보완될 수 있습니다.

1.2 안전을 위한 고려사항

Xonic 100MC 유량계는 외부 AC를 사용하는 전기/전자 장비입니다. 그러므로 유량계를 사용하는데 있어 모든 전기적, 전자적 안전 수칙을 준수하여 안전사고 방지함과 동시에 유량계의 오동작, 파손이 일어나지 않도록 합니다.

1.3 특성

- 특허 10-0560364
- 특허 10-0918369
- 특허 AR Mode (Anti-Round)

1.4 사양

- 설치방법 : 초음파식 개수로(Open Channel)유량계
- 측정방식 :
 - AR Mode (최적주파수 자동설정 방법)
 - 전달시간차(Transit-Time)
 - DSP 기능 (Cross Correlation)
- 측정수로 : 0.3~ 20 meter 폭 개수로
- 정확도 : $\pm 2.0 \%$
- Sensitivity: $\pm 0.03 \text{ m/s}$
- 유속측정범위 : $\pm 0.01 \sim 10.0 \text{ m/s}$
- 측정회선 : 4회선 (4 path)
- 수위측정 : 수위계로부터 4~20mA 입력받아 측정
- 확장성 : 500:1 이상
- 재현성 : 0.5%
- Data Input : 4~20mADC 2개
- Data Output : 4~20mADC for flow
Relay for Total
RS-232C / 485
- 데이터 로거 : 8 Mbytes (500,000개 저장)
- 지시부 : Graphic Color LCD
(순시유량-4.5digit, 적산유량-12digit, 유속, 초음파빔모양, 전달시간차 ΔT)
- 사용온도:
 - 변환기 : $-20 \sim +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - 센서 : $-40 \sim +120 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- 전원 : AC 110 ~ 220VAC, free voltage, 10w
- 외함 : NEMA 4 (IP65)
- 센서 : NEMA 7 (IP68, 방수형)

1.5 제품 식별

유량계의 측면에는 제품구분을 위한 시리얼 번호가 아래처럼 부착되어 있습니다.

Ultrasonic Flowmeter Xonic – 100LM	
P/N: Xonic-100	V/M: 3.1.0
S/N: C10184	AC110~220V
JAIN TECHNOLOGY 02-856-4114 www.jain.co.kr	

1.6 사용처

- 상수도, 정수, 정수시설
(흐르는물, 폐수, 희석제 및 희석된 물)
- 철강 공장 및 광업
(석회석 등)
- 발전소

1.7 기능키 일람표

주의) 키패드는 사이트 데이터가 거의 숫자 데이터나 옵션 목록에서 선택을 통하여 이뤄지기 때문에 알파벳 키를 포함하지 않고 있습니다. 알파벳 키가 필요한 메뉴에서는 그 정해진 위치에서 방향조절 키(△▽)를 이용하여 표시하도록 하고 있습니다.



설치 메뉴의 선택시 누름.



숫자 데이터를 지울 때 사용되는 키



적산계 제어 및 특수 기능 키



숫자 데이터의 양수, 음수 변경할 때 사용되는 키



데이터의 저장을 위해 사용되는 키



방향조절시 사용되는 키



소수점을 입력할 때 사용되는 키



숫자 데이터를 입력시 사용되는 키

2. 유량계 메뉴 설정

2.1.1 GENERAL - SITE NAME

유량 데이터를 기록하려면 현장 이름을 입력해야 합니다. 이 이름은 다른 작업 설정에 등록됩니다.

Press [MENU] - 1.GENERAL - 1.SITE NAME

- Move cursor by [◀] [▶].
- Input alphabet characters by [F1].
- Delete characters by [CLR].
- Leave the edit mode by pressing [ENT].

GENERAL	SITE NAME
1. SITE NAME	JAIN_ _ _ _
2. APPLICATION	
3. INPUT UNIT	

2.1.2 GENERAL - APPLICATION

개수로 어플리케이션, 2회선 및 4회선 경로를 위한 두가지 종류의 시스템이 있습니다.

Press [MENU] - 1.GENERAL - 2.APPLICATION

- OPEN CHANNEL-4 PATH
- OPEN CHANNEL-2 PATH

GENERAL	APPLICATION
1. SITE NAME	1. OPEN CH-4 PATH
2. APPLICATION	2. OPEN CH-2 PATH
3. INPUT UNIT	

2.1.3 GENERAL - INPUT UNIT

사용자는 입력 장치에 사용할 단위를 "mm"또는"인치"로 설정할 수 있습니다.

Press [MENU] - 1.GENERAL - 3.INPUT UNIT

- Millimeter
- Inches

GENERAL	INPUT UNIT
1. SITE NAME	1. mm
2. APPLICATION	2. inch
3. INPUT UNIT	

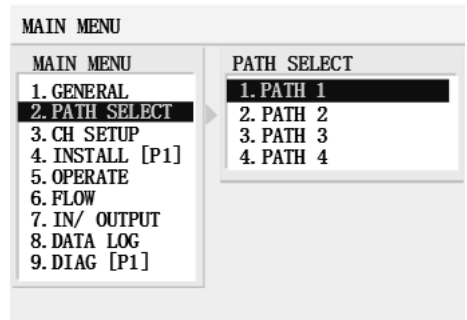
설정 조작 - 채널 설정

2.2 패스 선택 -

각 경로에 대한 설치 매개 변수를 설정할 경로를 선택할 수 있습니다.
기본 데이터를 설정할 센서를 선택합니다.

Press [MENU] - 2.PATH SELECT

- PATH 1
- PATH 2
- PATH 3
- PATH 4

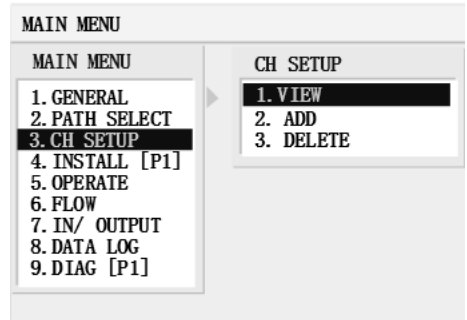


2.3 채널 설정 -

사용자가 측정을 허용하려면 수로의 채널 높이 및 폭을 입력해야 합니다.
주의) 이러한 설정 없이 측정을 수행할 수 없습니다.

Press [MENU] - 3.CH SETUP

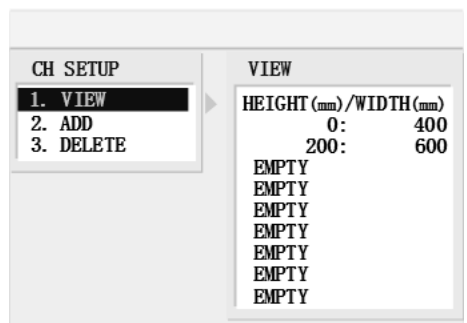
- View
- Add
- Delete



View

사용자는 여기서 입력된 매개 변수를 볼 수 있습니다.

Press [MENU] - 3.CH SETUP - 1.VIEW



Add

채널의 높이와 폭을 입력합니다.
주의) 측정을 위해 채널의 파라미터 두개 이상을 입력합니다.

Press [MENU] - 3.CH SETUP - 2. ADD

- Input the parameters in "mm".
- Move the cursor to [SAVE] and press [ENT] to save the data.

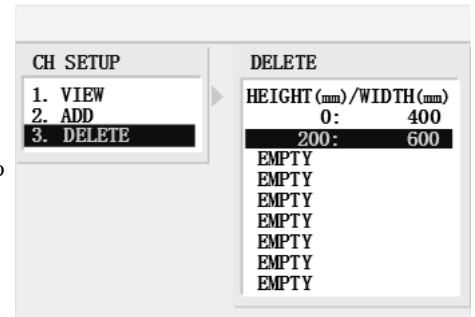


Delete

사용자가 채널 매개 변수를 삭제할 수 있습니다.

Press [MENU] – 3.CH INFO – 3. DELETE

- Move the cursor to the parameter that user wants to delete and press [CLR] to delete.



설정 조작 - 설치

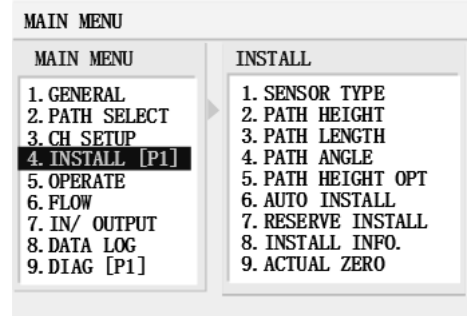
2.4 Install -

이 섹션을 시작하기 전에 먼저 섹션 2.5의 지침에 따라 채널의 사양을 입력하시기 바랍니다.

주의) 이 섹션은 설치 전에 주의 깊게 검토해야 합니다.

Press [MENU] - 4. INSTALL

- Input the parameters in “mm”.
- Move the cursor to [SAVE] and press [ENT] to save the data.

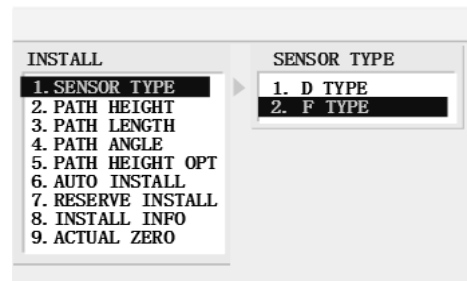


2.4.1 Install - Sensor Type

올바른 유형의 변환기를 선택하는 것은 매우 중요합니다. 다양한 크기의 채널을 측정하는 센서 유형. 사용자는 설치를 완료하기 위해 유량계에서 우측 센서 유형을 선택해야 합니다.

Press [MENU] - 4. INSTALL - 1.SENSOR TYPE

- D type (for the applications up to 2 meter)
- F type (for the applications up to 15 meter)

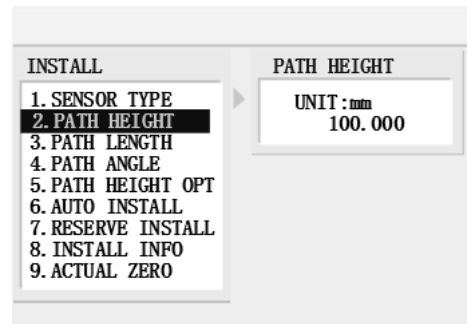
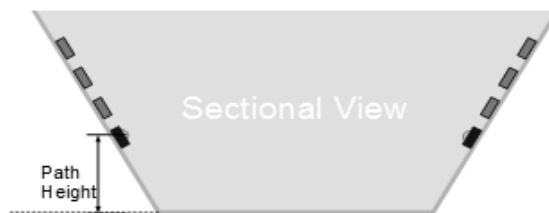


2.4.2 Install - Path Height

각 경로의 센서 높이를 설정합니다. 경로 높이는 아래 그림을 참조하시기 바랍니다.

센서의 중앙을 기준으로 높이를 설정합니다.

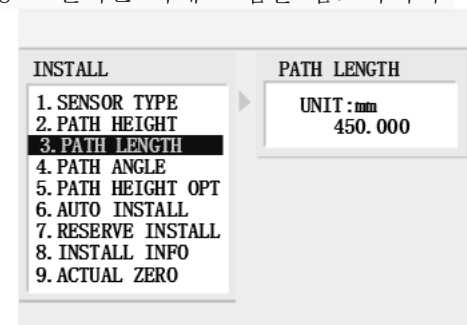
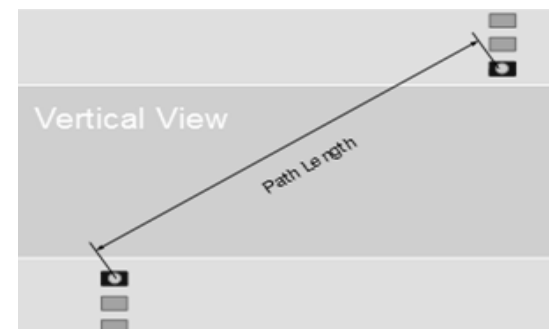
Press [MENU] - 4. INSTALL - 2. PATH HEIGHT



2.4.3 Install - Path Length

센서 경로에 대한 경로 길이를 설정합니다. 경로 길이는 아래 그림을 참조하시기 바랍니다.

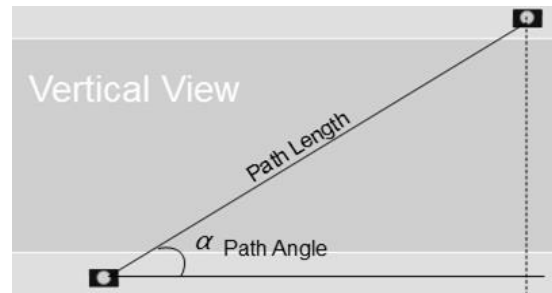
Press [MENU] - 4. INSTALL - 3. PATH LENGTH



2.4.4 Install - Path Angle

센서의 설치각도를 입력합니다. 입력각도는 아래 그림을 참조하시기 바랍니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 4. PATH ANGLE



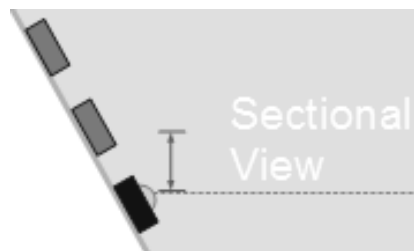
INSTALL	PATH ANGLE
1. SENSOR TYPE	UNIT : Degree 30.000
2. PATH HEIGHT	
3. PATH LENGTH	
4. PATH ANGLE	
5. PATH HEIGHT OPT	
6. AUTO INSTALL	
7. RESERVE INSTALL	
8. INSTALL INFO	
9. ACTUAL ZERO	

2.4.5 Install - Path Height OPT

경우에 따라서 번류(출렁임)로 인해 발생하는 오류가 유량측정에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 이 기능은 각 경로의 측정 범위를 늘리기 위해 생성되었습니다.

번류가 발생하여도 센서가 유체에 잠길수 있는 수치를 설정하여 주시기 바랍니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 5. PATH HEIGHT OPT



INSTALL	PATH HEIGHT OPT
1. SENSOR TYPE	UNIT : mm 50.000
2. PATH HEIGHT	
3. PATH LENGTH	
4. PATH ANGLE	
5. PATH HEIGHT OPT	
6. AUTO INSTALL	
7. RESERVE INSTALL	
8. INSTALL INFO	
9. ACTUAL ZERO	

2.4.6 Install - Auto Install

주의) 보다 나은 성능을 위해 4.7 Reserve Installation 을 사용하길 권장합니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 6. AUTO INSTALL

INSTALL	AUTO INSTALL
1. SENSOR TYPE	1. NO 2. YES
2. PATH HEIGHT	
3. PATH LENGTH	
4. PATH ANGLE	
5. PATH HEIGHT OPT	
6. AUTO INSTALL	
7. RESERVE INSTALL	
8. INSTALL INFO	
9. ACTUAL ZERO	

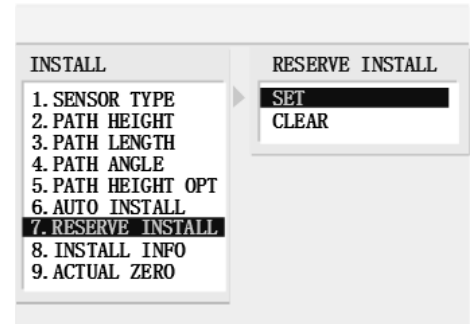
2.4.7 Install - Reserve Install

레벨이 프로그래밍된 각 경로의 높이에 도달하면 소프트웨어가 자동으로 설치를 실행합니다. 메뉴가 표시될 수 있는 몇가지 메시지가 있습니다. 사용자는 설정 전에 신중하게 검토해야 합니다.

주의) 사용자는 이 기능을 활성화하기 전에 선택 경로의 매개 변수를 소개해야 합니다.

Press [MENU] – 4.INSTALL – 7.RESERVE INSTALL

- Set – display “Reserved”
 - 활성화.
 - 소프트웨어는 레벨이 경로 높이를 초과할 때 자동으로 설치됩니다.
- Clear – display “Cleared”
 - 비활성화.
- - display “Installed”
 - 시스템이 이미 설치되어 있습니다.



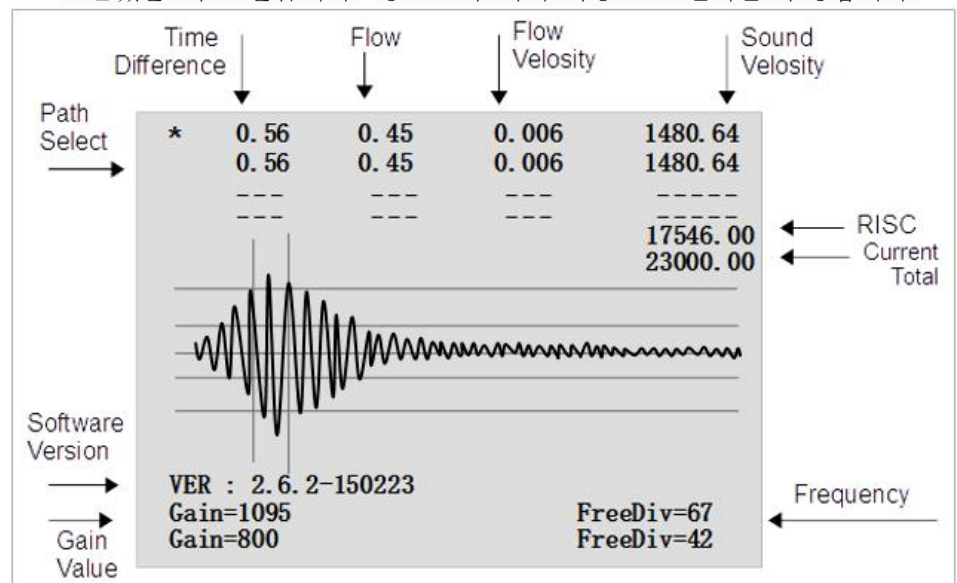
About **Installation**

사용자가 알아야 할 예비 설치(Reserve Installation)에 대한 기술 정보가 있습니다. 레벨이 각 경로의 예상 높이에 도달하면 Reserve Installation는 자동으로 기능을 수행하기 위해 설치가 되었습니다.

(여기서는 Dual Path 애플리케이션을 예로 들어 설명합니다.)

예시		
2.1.2 애플리케이션	개수로 듀얼 패스	
2. 패스 선택	패스 1	패스 2
2.4.2 패스 높이	100mm	250mm
2.4.5 패스 높이 OPT	50mm	50mm
2.4.7 Reserve Install	SET	SET

- 각 경로의 예상 높이는
 - **4.2. PATH HEIGHT** + **4.5. PATH HEIGHT**
- 소프트웨어가 설치될 때
 - 경로 1의 예상 높이는 "150mm"이고 경로 2는 "300mm"입니다. 따라서 소프트웨어는 레벨이 도달되거나 150mm가 넘을 때 자동으로 경로 1의 설치를 수행합니다. 레벨이 경로 2의 예상 높이(300mm)에 도달했을 때도 같습니다. 경로 2에 대해 자동으로 설치를 수행합니다.



- 설치가 완료되었는지 확인하는 방법
 - 사용자가 설치를 확인할 수 있는 몇가지 포인트가 있습니다:
 - **Sound Vs:**
20°C의 경우, 음속은 약 148m/s 이어야 합니다.
 - **Gain Level: 1500 이하여야 합니다.**
Gain 값이 1500보다 높으면 초음파 신호가 약하다는 뜻입니다..
 - **신호 형태:** 위에 첨부된 그림처럼 보입니다.
최고 초음파 시그널은 중간 영역에서 가장 평탄한 형태를 가져야 합니다.
- 이 디스플레이에 액세스 하여 신호를 확인하는 방법?
 - 메인 디스플레이에서 [F1] + Number [2] 선택합니다. (same keys to return)
- 문제 해결:
 - 거의 일어나지 않지만, 자동 설치를 실행한 후 유량계가 최적 주파수를 찾을 수 없다면, 사용자는 수동으로 최고의 신호를 검색할 수 있습니다.

- 사용자는 이 화면의 "RISC"값을 신호의 TOTAL LENGTH 로 나타낼 수 있습니다. [←][→] 버튼을 여러번 눌러 RISC Value의 현재 위치를 이동하기 위해 여러 번 시도합니다.
- [↑][↓] 키를 여러 번 사용하여 주파수의 현재 위치를 이동합니다.

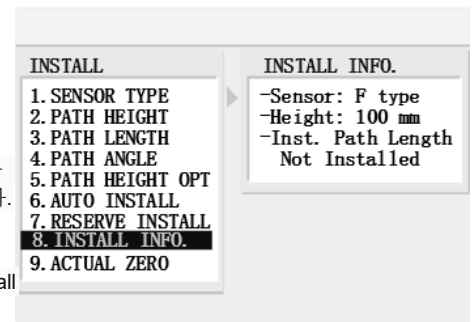
2.4.8 Install - Install Info

사용자가 이 디스플레이에서 선택한 경로의 설치 정보를 검토할 수 있습니다..
주의) 프로그램이 설치를 완료하면 경로 길이가 표시됩니다.

Press [MENU] – 4.INSTALL – 8.INSTALL INFO

경로 길이 설치

- "Auto Install"을 실행하기 전에 "설치되지 않음"이라는 메시지가 표시되며 사용자가 경로 길이를 입력합니다.
- 사용자가 "4.6AutoInstall"을 실행한 후 실제 경로 길이가 자동으로 계산됩니다.
- 소프트웨어가 " Reserve Install"를 수행한 경우"install Reserved"가 표시됩니다.



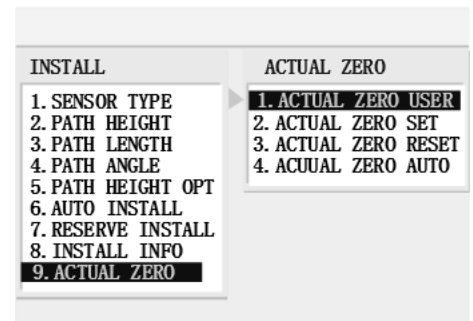
2.4.9 Install - Actual Zero

흐름이 실제 정지되었을 때 유량계의 지시값이 “0” 이 아닌 다른값을 표시할 때 사용하는 기능입니다. 이 기능을 사용하면 사용자가 플로우 미터의 영점 포인트를 조정할 수 있습니다.

주의) 흐름이 정지되었을때 이 기능을 사용합니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 9. ACTUAL ZERO

- Actual Zero User (automatic adjustment by software)
- Actual Zero Set (manual adjustment by user)
- Actual Zero Reset (clear data to zero)
- Actual Zero Auto (when user couldn't stop the flow)



Actual Zero User

자동으로 영점을 수행하는 기능입니다.

선택 [MENU] – 4.INSTALL – 9. ACTUAL ZERO – 1.ACTUAL ZERO USER

- [ENT] 선택하여 기능을 수행합니다.
- 소프트웨어는 유량계의 영점을 재설정하는 데 약 30초가 걸릴 것이다.
- 완료 후 사용자는 이 메뉴에서 음수 값을 볼 수 있습니다.

Actual Zero Set

Actual Zero 설정은, 사용자가 임의로 영점 처리를 수행할 수 있는 기능입니다. 일반적으로 사용자가 “Actual Zero User/Actual Zero Auto”를 수행한 후에도 문제가 있을 때 이 기능을 사용합니다..

Press [MENU] – 4.INSTALL – 9. ACTUAL ZERO – 2.ACTUAL ZERO SET

- [NUM]를 사용하여 원하는 값을 입력
- [ENT] 키 선택하여 데이터 저장.

Actual Zero Reset

Actual Zero Reset은 데이터를 지우는 기능입니다. 일반적으로 사용자는 “Actual Zero User/Actual Zero Auto”를 수행한 후 이 기능을 사용합니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 9. ACTUAL ZERO – 3. ACTUAL ZERO RESET

- [ENT] 키를 선택하여 데이터를 삭제합니다.

Actual Zero Auto

Real Zero Auto는 자동 기능으로, 사용자가 흐르는 상태에서 소프트웨어를 사용하여 실제 영점을 수행합니다.

Press [MENU] – 4. INSTALL – 9. ACTUAL ZERO – 4. ACTUAL ZERO AUTO

- [ENT] 선택하여 기능을 수행합니다.
- 소프트웨어는 flowmeter의 영점을 재설정하는 데 약 30초가 걸릴 것이다.
- 완료 후 사용자는 이 메뉴에서 설정된 값을 볼 수 있습니다.

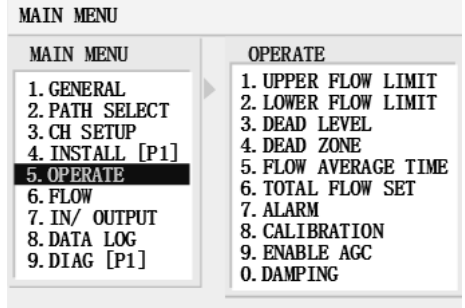
설정 조작 - 동작/운전 조건

2.5. Operate -

센서를 설치하기 전에 측정을 허용하기 위해 메인 메뉴에서 작동 조건을 설정합니다.

주의) 이러한 설정을 사용하지 않으면 일부 오류가 발생할 수 있습니다.

Press [MENU] - 5.OPERATE

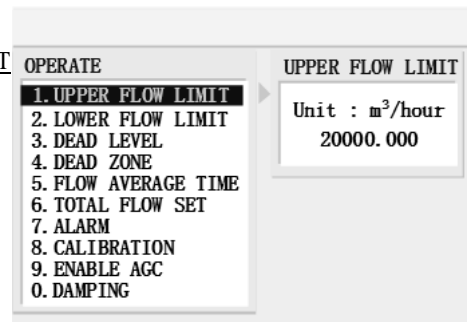


2.5.1 Operate - Upper Flow Limit

최대 유량값을 설정합니다.

설정값 이상은 측정하지 않습니다.

Press [MENU] - 5.OPERATE - 1.UPPER FLOW LIMIT

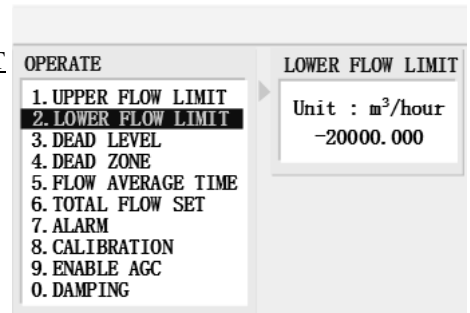


2.5.2 Operate - Lower Flow Limit

최저 유량값을 설정합니다.

최저값 이하는 측정하지 않습니다.

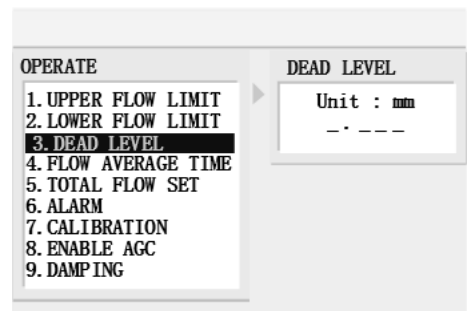
Press [MENU] - 5.OPERATE - 2.LOWER FLOW LIMIT



2.5.3 Operate - Dead Level

Dead Level, 또는 “Blanking Level”. 어떤 경우에는, 흐름률이 큰 채널의 작은 흐름 때문에 무시될 수도 있다. 따라서 사용자는 이 기능을 수행할 수 있으므로, 채널 하단의 레벨을 무시할 수 있도록 채널 하단을 설정하여 장애물을 걸러 낼 수 있습니다.

Press [MENU] - 5.OPERATE - 3.DEAD LEVEL



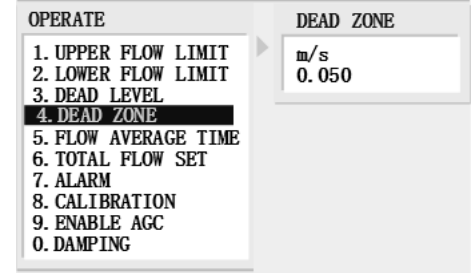
2.5.4 Operate - Dead Zone

Dead Zone, 유량 측정기 사용자는 유량계를 원하는 대로 사용할 수 있다. Dead Level과 유사합니다.

설정값 이하의 값은 “0” 으로 표시합니다.

Press [MENU] – 6.OPERATE – 4.DEAD ZONE

- 기본 설정 값은 0.05m/s이다.

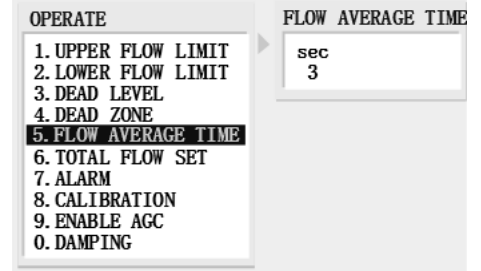


2.5.5 Operate - Flow Average Time

사용자는 측정의 평균 흐름 시간을 설정할 수 있습니다.

[MENU] 선택 – 5.OPERATE – 5.FLOW AVERAGE TIME

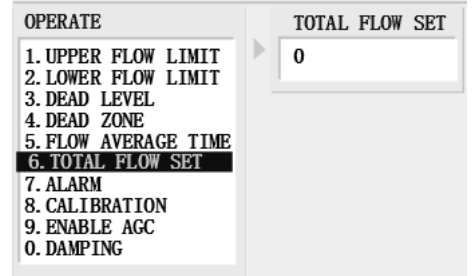
- 기본 설정 값은 5초입니다.
- Second로 평균 시간 설정.



2.5.6 Operate - Total Flow Set

사용자는 이 메뉴에서 누적유량을 수정할 수 있습니다.

[MENU] 선택 – 5.OPERATE – 6.TOTAL FLOW SET

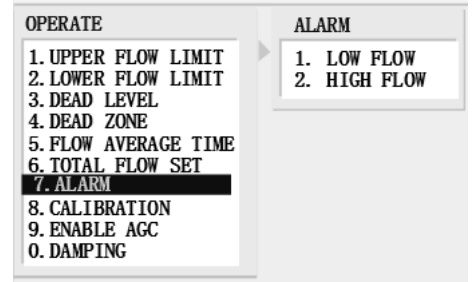


2.5.7 Operate - Alarm -

사용자가 유량 알람 값을 설정할 수 있습니다.

[MENU] 선택 – 5.OPERATE – 7.ALARM

- [NUM]를 사용하여 값을 소개합니다.
- [ENT] 선택하여 데이터 저장.



2.5.8 Operate - Calibration

이 기능은 유량계를 시험하기 위해 교정 실험실이나 교정 경험이 있는 사람을 대상으로 한다.

주의) 제조업체의 기술 지침 없이 사용자가 이 기능을 수행하지 않아야 합니다.

[MENU] 선택 - 5. OPERATE - 8. CALIBRATION

OPERATE	CALIBRATION
1. UPPER FLOW LIMIT	1. METHOD
2. LOWER FLOW LIMIT	2. MULTI-POINT SET
3. DEAD LEVEL	3. Kc SET
4. DEAD ZONE	
5. FLOW AVERAGE TIME	
6. TOTAL FLOW SET	
7. ALARM	
8. CALIBRATION	
9. ENABLE AGC	
0. DAMPING	

2.5.8.1 Operate - Calibration - Method

사용자는 유량계 보정 방법을 선택할 수 있다.

[MENU] 선택 - 5. OPERATE - 8. CALIBRATION
- 1. METHOD

CALIBRATION	METHOD
1. METHOD	1. NO CALIBRATION
2. MULTI-POINT SET	2. MULTI_POINTS
3. Kc SET	3. Kc CALIBRATION

2.5.8.2 Operate - Calibration - Multi-Point Set

사용자는 사용자가 섹션 5.1과 5.2에서 설정한 제한 범위 내에서 흐름을 테스트할 수 있다. 그런 다음 이 메뉴에서 사용자가 수동으로 포인트별 보정을 할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 5. OPERATE - 8. CALIBRATION
- 2. MULTI-POINT SET

CALIBRATION	MULTI-POINT SET
1. METHOD	1. VIEW
2. MULTI-POINT SET	2. ADD
3. Kc SET	3. DELETE

2.5.8.3 Operate - Calibration - Kc Set

보정 계수값을 이용한 보정.

[MENU] 선택 - 5. OPERATE - 8. CALIBRATION
- 3. Kc SET

CALIBRATION	Kc SET
1. METHOD	Unit : None
2. MULTI-POINT SET	-- --
3. Kc SET	

예시)

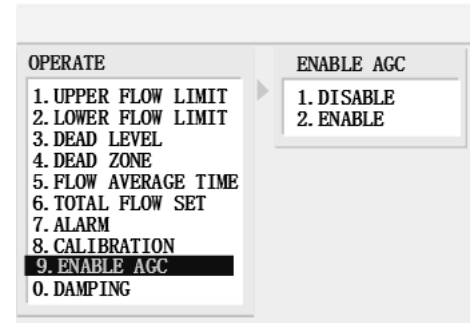
- If Flow is 100, Kc is 1.0. The flow will be 100.
- If Flow is 100, Kc is 1.01. The flow will be 101.
- If Flow is 100, Kc is 0.999. The flow will be 99.9.

2.5.9 Operate - Enable AGC

AGC 는 “Automatic Gain Control” .

주의) 제조업체의 기술 지침 없이 사용자가 이 기능을 수행하지 않아야 합니다.

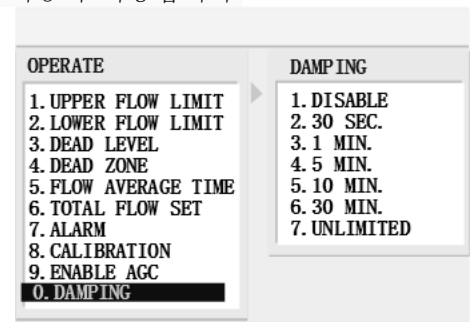
[MENU] 선택 - 5.OPERATE - 9. ENABLE AGC



2.5.0 Operate - Damping

데이터를 부드럽게 표시하기 위해 Damping 기능이 작동합니다.

[MENU] 선택 - 5.OPERATE - 0. DAMPING

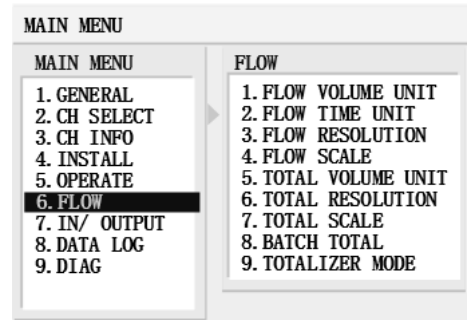


설정 조작 - 유동 매개 변수

2.6 Flow -

센서를 설치하기 전에 메인 메뉴에서 플로우파라미터를 설정하여 측정을 허용합니다.

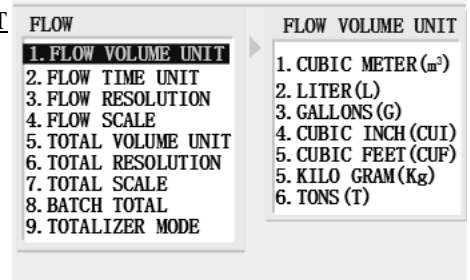
[MENU] 선택 - 6. FLOW



2.6.1 Flow - Flow Volume Unit

사용자는 목록에서 플로우 측정 기본단위를 선택할 수 있습니다..

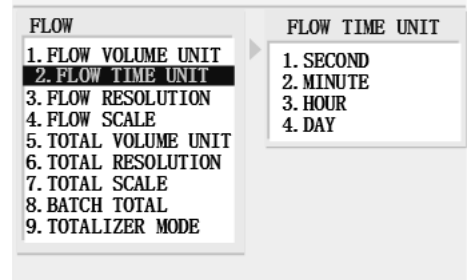
[MENU] 선택 - 6. FLOW - 1. FLOW VOLUME UNIT



2.6.2 Flow - Flow Time Unit

사용자는 목록에서 측정 시간 단위를 선택할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 2. FLOW TIME UNIT



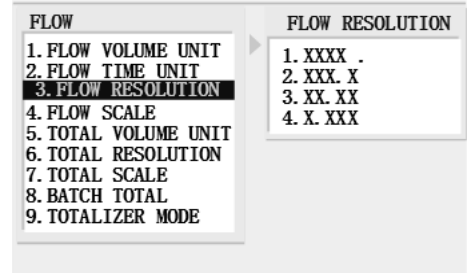
2.6.3 Flow - Flow Resolution

사용자는 목록에서 소수 점을 선택할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 3. FLOW RESOLUTION

예시)

- xxxx. , means 10 for flow.
- xxx.x , means 10.1 for flow.
- xx.xx , means 10.12 for flow.
- x.xxx , means 10.123 for flow.



2.6.4 Flow - Flow Scale

큰 흐름이 발생할 경우 사용자는 목록에서 Kilo를 선택할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 4. FLOW SCALE

FLOW	FLOW SCALE
1. FLOW VOLUME UNIT	1. NONE
2. FLOW TIME UNIT	2. KILO
3. FLOW RESOLUTION	3. MEGA
4. FLOW SCALE	
5. TOTAL VOLUME UNIT	
6. TOTAL RESOLUTION	
7. TOTAL SCALE	
8. BATCH TOTAL	
9. TOTALIZER MODE	

2.6.5 Flow - Total Volume Unit

사용자는 목록에서 총 누적량 단위를 선택할 수 있습니다. 일반적으로 총 볼륨 설정은 유량 단위와 동일합니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 5. TOTAL VOLUME UNIT

FLOW	TOTAL VOLUME UNIT
1. FLOW VOLUME UNIT	1. CUBIC METER (m³)
2. FLOW TIME UNIT	2. LITER (L)
3. FLOW RESOLUTION	3. GALLONS (G)
4. FLOW SCALE	4. CUBIC INCH (CUI)
5. TOTAL VOLUME UNIT	5. CUBIC FEET (CUF)
6. TOTAL RESOLUTION	5. KILO GRAM (Kg)
7. TOTAL SCALE	6. TONS (T)
8. BATCH TOTAL	
9. TOTALIZER MODE	

2.6.6 Flow - Total Resolution

사용자는 목록에서 소수 점을 선택할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 6. TOTAL RESOLUTION

FLOW	TOATL RESOLUTION
1. FLOW VOLUME UNIT	1. XXXX .
2. FLOW TIME UNIT	2. XXX. X
3. FLOW RESOLUTION	3. XX. XX
4. FLOW SCALE	4. X. XXX
5. TOTAL VOLUME UNIT	
6. TOATL RESOLUTION	
7. TOTAL SCALE	
8. BATCH TOTAL	
9. TOTALIZER MODE	

2.6.7 Flow - Total Scale

사용자가 대량 흐름에 대해 Kilo를 선택할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 7. TOTAL SCALE

FLOW	TOTAL SCALE
1. FLOW VOLUME UNIT	1. NONE
2. FLOW TIME UNIT	2. KILO
3. FLOW RESOLUTION	
4. FLOW SCALE	
5. TOTAL VOLUME UNIT	
6. TOTAL RESOLUTION	
7. TOTAL SCALE	
8. BATCH TOTAL	
9. TOTALIZER MODE	

2.6.8 Flow - Batch Total

누적 유량 디지털 출력과 관련된 설정입니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 8. BATCH TOTAL

FLOW	BATCH TOTAL
1. FLOW VOLUME UNIT	Vol Unit : m³
2. FLOW TIME UNIT	- - - - -
3. FLOW RESOLUTION	
4. FLOW SCALE	
5. TOTAL VOLUME UNIT	
6. TOTAL RESOLUTION	
7. TOTAL SCALE	
8. BATCH TOATL	
9. TOTALIZER MODE	

2.6.9 Flow - Totalizer Mode

사용자는 누적량에 대한 모드를 설정할 수 있습니다.

[MENU] 선택 - 6. FLOW - 9. TOTALIZER MODE

- Net Total - Default
(소프트웨어가 자동으로 양과 음의 흐름을 재조정합니다.)
- Positive Total (Only totalize positive flow)
- Negative Total (Only totalize negative flow)

FLOW	TOTALIZER MODE
1. FLOW VOLUME UNIT	1. NET TOTAL
2. FLOW TIME UNIT	2. POSTIVE TOTAL
3. FLOW RESOLUTION	3. NEGATIVE TOTAL
4. FLOW SCALE	
5. TOTAL VOLUME UNIT	
6. TOTAL RESOLUTION	
7. TOTAL SCALE	
8. BATCH TOTAL	
9. TOTALIZER MODE	

입출력 - 아날로그 출력 [1]&[2]

2.7 In/Output -

유량계는 DC 4~20mA를 2개의 출력을 사용할 수 있습니다. 사용자는 각 데이터를 아날로그 출력[1]과[2]각각 개별적으로 할당할 수 있습니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT

- Analog Output [1]&[2]
- Relay Out [1]&[2]
- Analog In [1]&[2]
- Level Meter Set Up

MAIN MENU	
MAIN MENU	IN/ OUTPUT
1. GENERAL	1. ANALOG OUT [1]
2. PATH SELECT	2. ANALOG OUT [2]
3. CH SETUP	3. RELAY OUT [1]
4. INSTALL [P1]	4. RELAY OUT [2]
5. OPERATE	5. ANALOG IN [1]
6. FLOW	6. ANALOG IN [2]
7. IN/OUTPUT	7. LEVEL METER SET
8. DATA LOG	
9. DIAG [P1]	

2.7.1 In/Output - Analog Out [1]

아날로그 1번 출력

2.7.1.1 In/Output - Analog Out [1] - Output Data

아날로그 1번 출력 데이터를 선택합니다.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT
[1] - 1. OUTPUT DATA

- None - Disable Output Function
- Output the Flow Data
- Output the Velocity Data
- Re-transmit the Data from Analog Input [1]
- Re-transmit the Data from Analog Input [2]

ANALOG OUT [1]	OUTPUT DATA
1. OUTPUT DATA	1. NONE
2. OUTPUT MODE	2. FLOW
3. CALIBRATION_MIN	3. VELOCITY
4. CALIBRATION_MAX	4. ANALOG IN 1
5. SPAN MIN	5. ANALOG IN 2
6. SPAN MAX	
7. 2mA SET	

2.7.1.2 In/Output - Analog Out [1] - Output Mode

오픈 채널의 경우, 사용자는 응용 프로그램별로 기본 설정을 사용해야 한다.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT
[1] - 2. OUTPUT MODE

- By Application - Set Up by the program.
- [CH 1] only - Not available for Open Channel
- [CH 2] only - Not available for Open Channel

ANALOG OUT [1]	OUTPUT MODE
1. OUTPUT DATA	1. BY APPLICATION
2. OUTPUT MODE	2. [CH 1] ONLY
3. CALIBRATION_MIN	3. [CH 2] ONLY
4. CALIBRATION_MAX	
5. SPAN MIN	
6. SPAN MAX	
7. 2mA SET	

2.7.1.3 In/Output - Analog Out [1] - Calibration_Min

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT [1] - 3. CALIBRATION_MIN

2.7.1.4 In/Output - Analog Out [1] - Calibration_Max

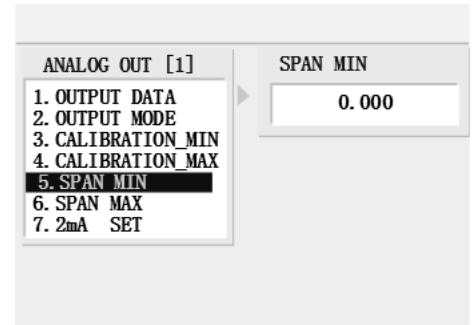
주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT [1] - 4. CALIBRATION_MAX

2.7.1.5 In/Output - Analog Out [1] - Span Min

사용자는 이 메뉴를 사용하여 아날로그 출력 범위(스케일) 최소값을 설정할 수 있습니다.

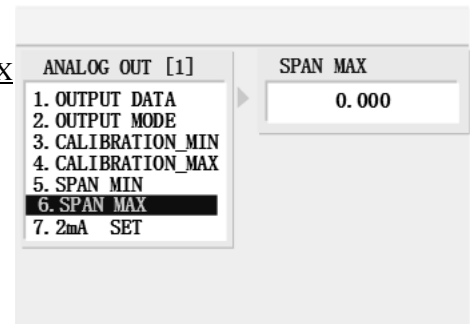
[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT [1] -
5. SPAN MIN



2.7.1.6 In/Output - Analog Out [1] - Span Max

사용자는 이 메뉴를 사용하여 아날로그 출력 범위(스케일) 최대값을 설정할 수 있습니다.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 1. ANALOG OUT [1] -
6. SPAN MAX



2.7.1.7 In/Output - Analog Out [1] - 2mA Set

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

2.7.2 In/Output - Analog Out [2]

아날로그 출력[1]과 동일합니다. 상기 지침을 참조하십시오.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 2. ANALOG OUT [2]

입출력 - 릴레이 출력 [1]&[2]

2.7.3 In/Output - Relay Out [1]

이 섹션에서는 사용자가 릴레이 출력을 설정하는 방법을 알 수 있습니다. 사용자는 각 데이터를 릴레이 아웃[1]및[2]개별적으로 할당할 수 있습니다.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 3.RELAY OUT [1]

2.7.3.1 In/Output - Relay Out [1] - Output Data

Relay Out 에 대한 데이터 선택.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 3.RELAY OUT [1] -

1. OUTPUT DATA

- Relay Off: Disable
- Relay On: Enable
- High Flow only
- Low Flow only
- Both of Height Flow and Low Flow
- Batch Total

RELAY OUT [1]

1. OUTPUT DATA
2. OUTPUT MODE
3. DUTY SET
4. REV

OUTPUT DATA

1. RELAY OFF
2. RELAY ON
3. HIGH FLOW
4. LOW FLOW
5. HIGH/LOW FLOW
6. BATCH TOTAL

2.7.3.2 In/Output - Relay Out [1] - Output Mode

오픈 채널의 경우, 사용자는 응용 프로그램별로 기본 설정을 사용해야 한다.

[MENU]선택 - 7. IN/OUTPUT - 3.RELAY OUT [1] -

2. OUTPUT MODE

- By Application - 프로그램별로 설정.
- [CH 1] only - 개수로일 경우 해당 없음.
- [CH 2] only - 개수로일 경우 해당 없음.

RELAY OUT [1]

1. OUTPUT DATA
2. OUTPUT MODE
3. DUTY SET
4. REV

OUTPUT MODE

1. BY APPLICATION
2. [CH 1] ONLY
3. [CH 2] ONLY

2.7.3.3 In/Output - Relay Out [1] - Duty Set

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 3.RELAY OUT [1] -

3. DUTY SET

RELAY OUT [1]

1. OUTPUT DATA
2. OUTPUT MODE
3. DUTY SET
4. REV

DUTY SET

UNIT : msec

2.7.3.4 In/Output - Relay Out [1] - Rev

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 3.RELAY OUT [1] -

4. REV

RELAY OUT [1]

1. OUTPUT DATA
2. OUTPUT MODE
3. DUTY SET
4. REV

REV

1. REV 00
2. REV 04

2.7.4 In/Output - Relay Out [2]

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Same with Relay Out [1]. Please refer to above instructions.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 4.RELAY OUT [2]

입출력 - 아날로그 입력 [1]&[2]

2.7.5 In/Output - Analog In [1]

사용자는 각 데이터를 아날로그 In[1] 및 [2]과 개별적으로 할당하여 다른 장치로부터 데이터를 수신할 수 있습니다. 현재 온도, 압력, 액체 레벨 등의 온도를 측정합니다.

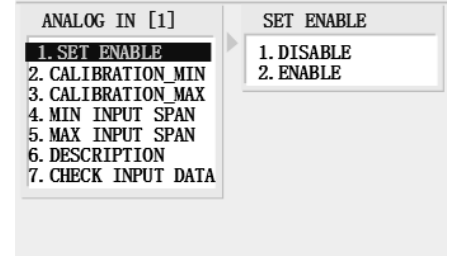
Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1]

2.7.5.1 In/Output - Analog In [1] - Set Enable

Analog In 을 사용하도록 설정.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] -

1. SET ENABLE



2.7.5.2 In/Output - Analog In [1] - Calibration_Min

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] - 2. CALIBRATION_MIN

2.7.5.3 In/Output - Analog In [1] - Calibration_Max

주의) 제조 업체의 기술 지침 없이는 이 기능을 사용하지 마십시오.

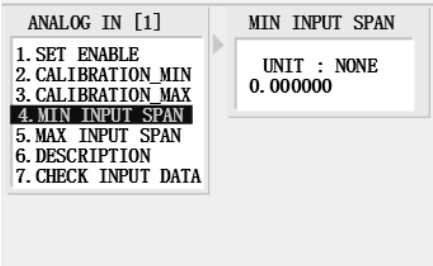
Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] - 3. CALIBRATION_MAX

2.7.5.4 In/Output - Analog In [1] - Min Input Span

입력 값은 사용자 입력 기기의 분개를 측정하는 데 사용됩니다. 아날로그 입력 범위(스케일) 최소값을 설정합니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] -

4. MIN INPUT SPAN



예시)

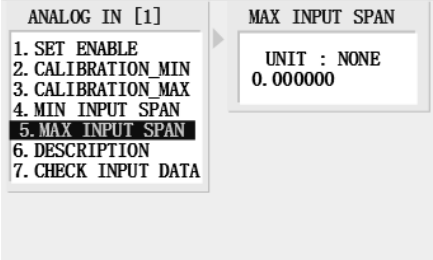
- 송신기의 측정 범위가 0~9999인 경우. 그런 다음 최소 입력 범위는 "0"입니다.

2.7.5.5 In/Output - Analog In [1] - Max Input Span

입력 값은 사용자 입력 기기의 분개를 측정하는 데 사용됩니다. 아날로그 입력 범위(스케일) 최소값을 설정합니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] -

5. MAX INPUT SPAN



예시)

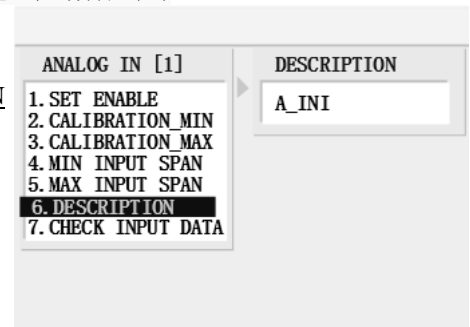
- 송신기의 측정 범위가 0~9999인 경우. 최대 입력 범위는 "9999"입니다.

2.7.5.6 In/Output - Analog In [1] - Description

사용자는 입력 장치에 대한 설명을 메모로 쓸 수 있습니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] -
6. DESCRIPTION

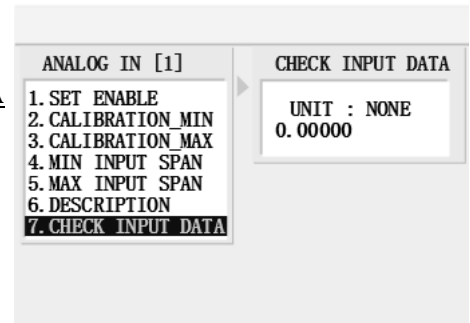
- Move cursor by [◀] [▶].
- Input alphabet characters by [F1].
- Delete characters by [CLR].
- Leave the edit mode by pressing [ENT].



2.7.5.7 In/Output - Analog In [1] - Check Input Data

기능을 활성화한 후 transmitter와 연결합니다. 사용자가 이 디스플레이에서 상세 내역 입력 데이터를 볼 수 있음.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 5. ANALOG IN [1] -
7. CHECK INPUT DATA



2.7.6 In/Output - Analog In [2]

아날로그 In[1]과 동일하다. 상기 지침을 참조하십시오

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 6. ANALOG IN [2]

입출력 - 레벨계 설치

2.7.7 In/Output - Level Meter Set Up

개수로의 경우, 사용자는 레벨 전송기를 연결하여 측정을 수행해야 합니다. 그러나 사용자는 연결된 레벨 송신기의 전원을 공급하기 위한 추가 전원 공급 장치가 필요합니다.

2.7.7.1 In/Output - Input

사용자는 입력 레벨 데이터의 아날로그 In[1]또는 아날로그 In[2]를 사용할 수 있습니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 7.LEVEL METER SET -

1. INPUT

- Assign Analog In [1] for the Level Transmitter
- Assign Analog In [1] for the Level Transmitter

LEVEL METER SET	INPUT
1. INPUT	1. ANALOG IN [1]
2. UNIT	2. ANALOG IN [2]

2.7.7.2 In/Output - Unit

레벨 송신기의 입력 장치를 설정합니다.

Press [MENU] - 7. IN/OUTPUT - 7.LEVEL METER SET -

2. UNIT

LEVEL METER SET	UNIT
1. INPUT	1. mm
2. UNIT	2. inch

데이터 로그 - 지침

유량계는 의사 소통을 위한 RS-232C와 RS-485 모두를 제공합니다.

주의) 사용자가 데이터 로깅을 시작하기 전에 사용자는 이 섹션을 주의 깊게 검토해야 합니다.

➤ 데이터 로거 지침은 페이지를 참조하십시오.

2.8.1 Data Log - Time Set

사용자는 측정을 기록하기 위한 정확한 날짜와 시간을 설정해야 합니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 1.TIME SET

- Move cursor by [◀] [▶].
- Input numbers by [NUM].
- Delete characters by [CLR].
- Leave the edit mode by pressing [ENT].

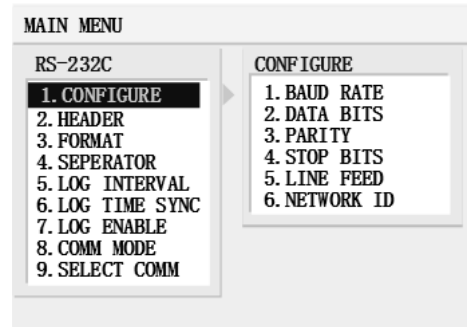
MAIN MENU	
DATA LOG	TIME SET
1. TIME SET	YY/MM/DD HH:MM:SS
2. RS-232C	_/_/_ _:_:_
3. MEMORY	
4. WAVE DATA	

RS-232C Data logger

2.8.2.1 Data Log- RS-232C - Configure

RS-232C에 대한 설정 구성.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C
- 1.CONFIGURE

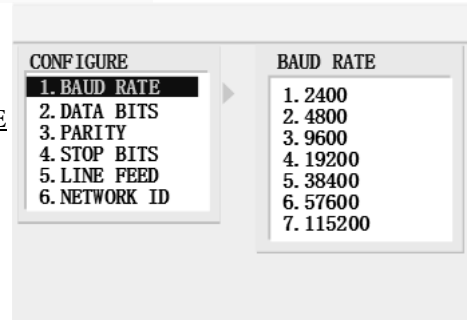


2.8.2.1.1 Data Log- RS-232C - Configure - Baud Rate

통신속도 설정 메뉴입니다.

주의) 값은 사용자 PC또는 랩톱의 값과 동일해야 합니다.

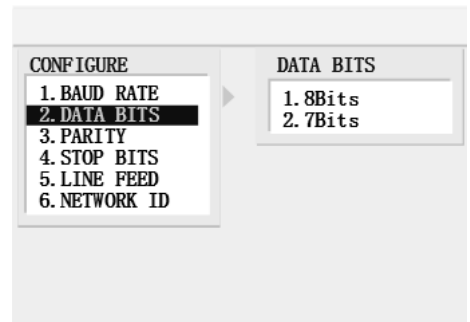
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
1. BAUD RATE



2.8.2.1.2 Data Log- RS-232C - Configure - Data Bits

Data Bits 설정 메뉴입니다.

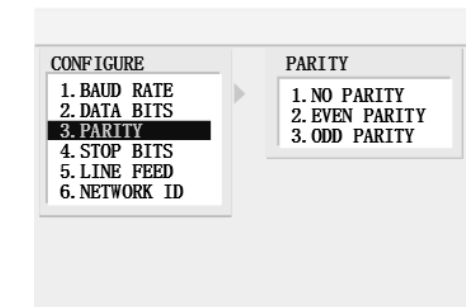
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
2. DATA BITS



2.8.2.1.3 Data Log- RS-232C - Configure - Parity

Parity 설정 메뉴입니다.

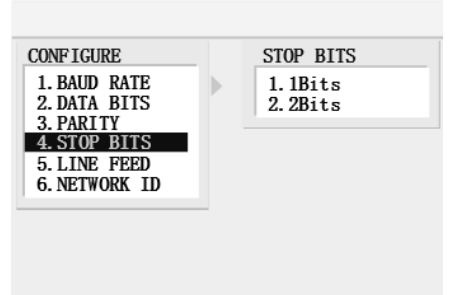
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
3. PARITY



2.8.2.1.4 Data Log- RS-232C - Configure - Stop Bits

Stopbits 설정 메뉴입니다.

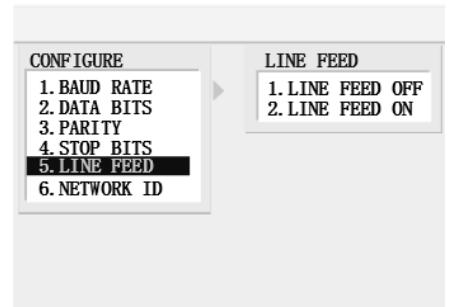
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
4. STOP BITS



2.8.2.1.5 Data Log- RS-232C - Configure - Line Feed

LINE FEED 설정 메뉴입니다.

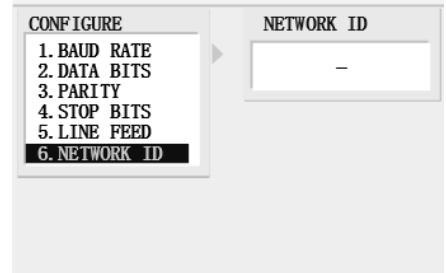
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
5. LINE FEED



2.8.2.1.6 Data Log- RS-232C - Configure - Network ID

사용자가 ID를 식별하기 위해 ID를 설정할 수 있습니다.
현재 사용하지 않습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 1.CONFIGURE -
6. NETWORK ID



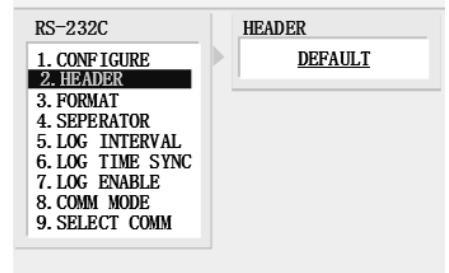
- Move cursor by [◀] [▶].
- Input alphabet characters by [F1].
- Delete characters by [CLR].
- Leave the edit mode by pressing [ENT].

2.8.2.2 Data Log - RS-232C - Header

사용자가 통신의 네트워크 ID로 헤더를 설정할 수 있습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 2. HEADER

- Move cursor by [◀] [▶].
- Input alphabet characters by [F1].
- Delete characters by [CLR].
- Leave the edit mode by pressing [ENT].

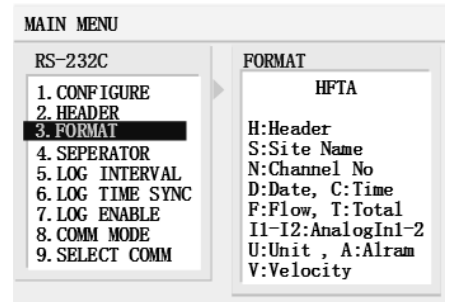


2.8.2.3 Data Log- RS-232C - Format

사용자는 데이터를 순차적으로 다운로드 할수 있도록 추가하고 나열할수 있습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 3.FORMAT

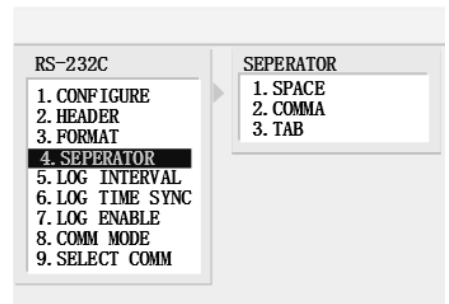
- 커서 이동 [◀] [▶].
- 알파벳 문자를 [F1]로 입력.
- [CLR]로 문자를 삭제.
- [ENT]로 편집모드 종료.



2.8.2.4 Data Log- RS-232C - Separator

사용자는 데이터를 구분하기 위해 스페이스 또는 쉼표 또는 탭을 선택할수 있습니다.

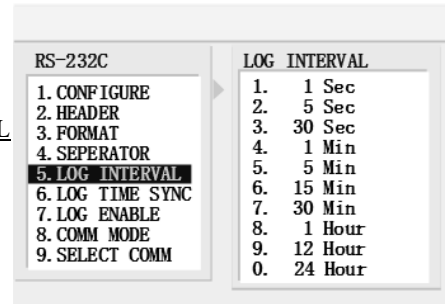
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C
- 4.SEPARATOR



2.8.2.5 Data Log- RS-232C - Log Interval

데이터 출력 주기를 설정합니다.

Press [MENU] – 8.DATA LOG – 2.RS-232C
– 5.LOG INTERVAL



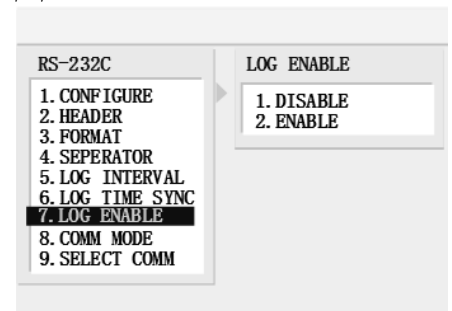
2.8.2.6 Data Log- RS-232C - Log Time Sync

Press [MENU] – 8.DATA LOG – 2.RS-232C – 6.LOG TIME SYNC

2.8.2.7 Data Log- RS-232C - Log Enable

사용자는 데이터로거에 대한 기능을 활성화 합니다.

Press [MENU] – 8.DATA LOG – 2.RS-232C – 7.LOG ENABLE

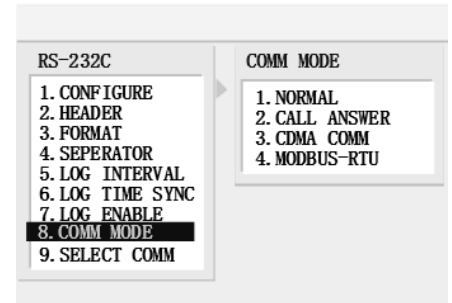


2.8.2.8 Data Log- RS-232C - Comm Mode

사용자는 데이터로거에 대한 기능을 활성화 합니다.

Press [MENU] – 8.DATA LOG – 2.RS-232C –
8. COMM MODE

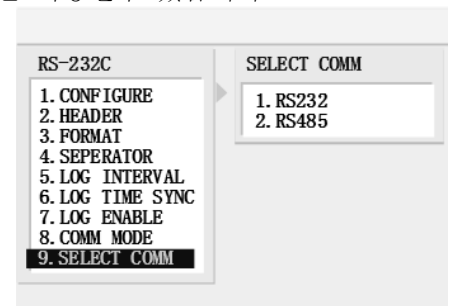
- Normal – Default
- Call Answer – Only available in local
- CDMA Comm – CDMA Communication
- MODBUS RTU – MODBUS Communication



2.8.2.9 Data Log- RS-232C - Select Comm

사용자는 통신을 위해 케이블 RS-232와 RS-485를 사용할수 있습니다.

Press [MENU] – 8.DATA LOG – 2.RS-232C
– 9.SELECT COMM

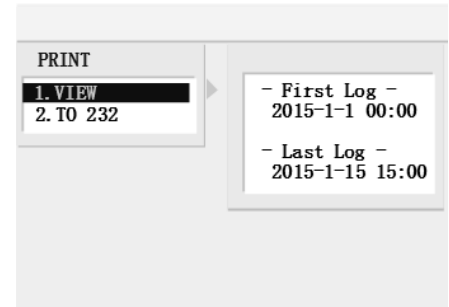


Memory of Data Logger

2.8.3.1.1. Data Log-Memory - Print - View

사용자는 첫번째 로그와 마지막 로그 기록을 볼수 있습니다.

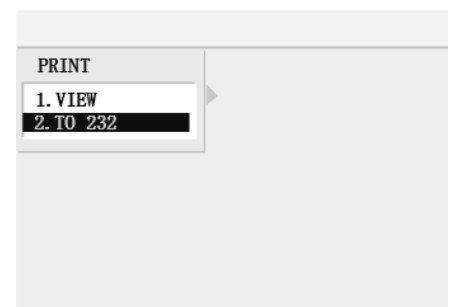
Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 1.PRINT - 1.VIEW



2.8.3.1.2 Data Log-Memory - Print - To 232

사용자는 데이터 다운로드 기능을 사용하기 전에 PC와 유량계를 연결해야 합니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 1.PRINT - 2.TO 232

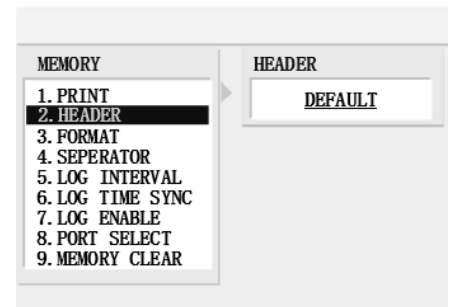


- [ENT] 를 누르면 사용자가 PC로 데이터 로거를 다운로드하는것을 볼수 있습니다..

2.8.3.2 Data Log-Memory - Header

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 2. HEADER

- 커서 이동 [◀] [▶].
- 알파벳 문자를 [F1]로 입력.
- [CLR]로 문자를 삭제.
- [ENT]로 편집모드 종료.

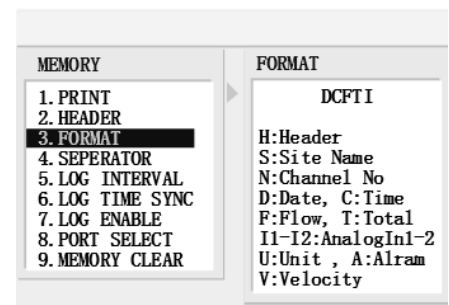


2.8.3.3 Data Log - Memory - Format

사용자는 데이터를 순차적으로 다운로드 할수 있도록 추가하고 나열할수 있습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MOMERY - 3.FORMAT

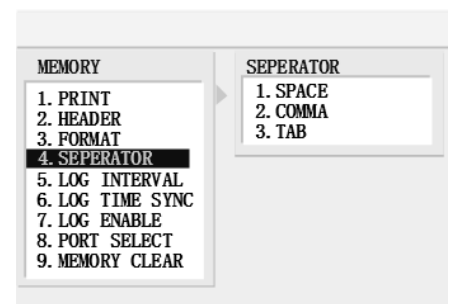
- 커서 이동 [◀] [▶].
- 알파벳 문자를 [F1]로 입력.
- [CLR]로 문자를 삭제.
- [ENT]로 편집모드 종료.



2.8.3.4 Data Log - Memory - Separator

사용자는 데이터를 구분하기 위해 스페이스 또는 쉼표 또는 탭을 선택할수 있습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 4. SEPARATOR



2.8.3.5 Data Log - 데이터 저장 주기를 설정합니다.

Memory -
Log Interval

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 5.LOG INTERVAL

MEMORY	LOG INTERVAL
1. PRINT	1. 1 Sec
2. HEADER	2. 5 Sec
3. FORMAT	3. 30 Sec
4. SEPERATOR	4. 1 Min
5. LOG INTERVAL	5. 5 Min
6. LOG TIME SYNC	6. 15 Min
7. LOG ENABLE	7. 30 Min
8. PORT SELECT	8. 1 Hour
9. MEMORY CLEAR	9. 12 Hour
	0. 24 Hour

2.8.2.6 Data Log-RS-232- Log Time Sync

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 6.LOG TIME SYNC

2.8.2.7 Data Log - 사용자는 데이터로거에 대한 기능을 활성화 합니다.
RS-232C -
Log Enable

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 2.RS-232C - 7.LOG ENABLE

MEMORY	LOG ENABLE
1. PRINT	1. DISABLE
2. HEADER	2. ENABLE
3. FORMAT	
4. SEPERATOR	
5. LOG INTERVAL	
6. LOG TIME SYNC	
7. LOG ENABLE	
8. PORT SELECT	
9. MEMORY CLEAR	

2.8.3.8 Data Log - 사용자는 RS-232 port 또는 펌웨어 port를 사용하여 사용자의 PC와 유량계를
Memory - 연결할수 있습니다.
Port Select

주의)이 설정은 정확하지 않으면 데이터를
다운로드 할수 없습니다.

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 8. PORT SELECT

MEMORY	PORT SELECT
1. PRINT	1. RS232 PORT
2. HEADER	2. FIRMWARE PORT
3. FORMAT	
4. SEPERATOR	
5. LOG INTERVAL	
6. LOG TIME SYNC	
7. LOG ENABLE	
8. PORT SELECT	
9. MEMORY CLEAR	

2.8.3.9 Data Log - 사용자는 이 메뉴에서 모든 메모리를 지울수
Memory - 있습니다.
Memory Clear

Press [MENU] - 8.DATA LOG - 3.MEMORY
- 9. MEMORY CLEAR

MEMORY	MEMORY CLEAR
1. PRINT	1. CANCEL
2. HEADER	2. CLEAR
3. FORMAT	
4. SEPERATOR	
5. LOG INTERVAL	
6. LOG TIME SYNC	
7. LOG ENABLE	
8. PORT SELECT	
9. MEMORY CLEAR	

진단 메뉴

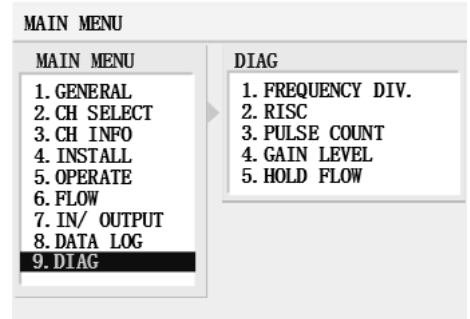
주의) 이 메뉴는 제조의 기술지원 없이는 절대 설정을 수정하지 않아야한다.

2.9. Diag -

사용자는 이 메뉴에서 측정기에 대한 자세한 정보를 확인할수 있습니다.

주의) 이 설정은 제조의 기술지원 없이는 설정을 수정하지 않아야한다.

Press [MENU] - 9.DIAG

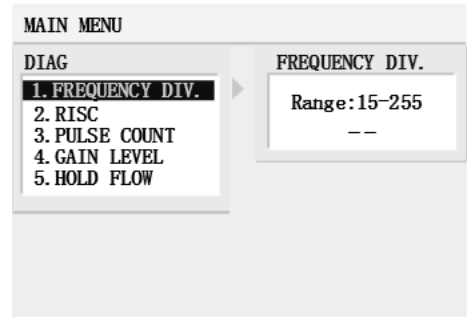


2.9.1 Diag -

주파수 오버로드

주의) 이 설정은 제조의 기술지원 없이는 설정을 수정하지 않아야한다.

Press [MENU] - 9.DIAG - 1.FREQUENCY DIV

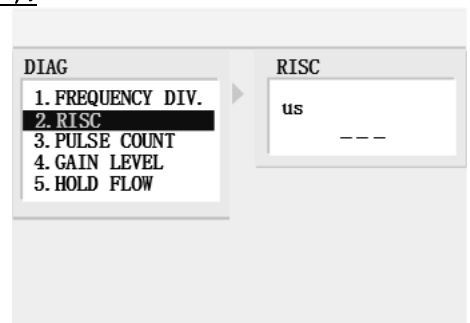


2.9.2 Diag -

Risc

RISC는 impulse signal에서 수신신호까지의 거리입니다. 주의) 이 설정은 제조의 기술지원 없이는 설정을 수정하지 않아야한다.

Press [MENU] - 9.DIAG - 2.RISC

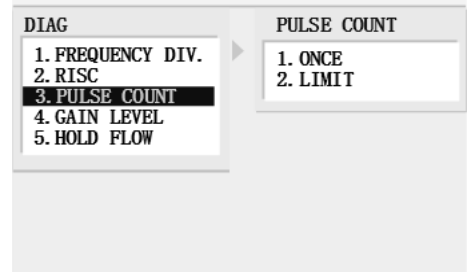


2.9.3 Diag -

Pulse Count

Pulse Count 설정 또는 Pulse Count 제한.

Press [MENU] - 9.DIAG - 3.PULSE COUNT



Once

Pulse count에 대해 설정합니다.

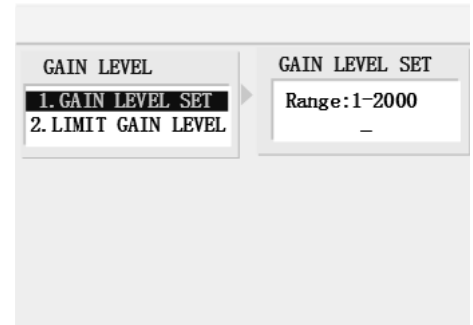
Limit

Pulse count에 대해 제한하거나 사용하지 않도록 설정합니다..

2.9.4 Diag - Gain Level

Gain Level은 신호의 진폭레벨입니다. 이값은 유량계에 의해 자동으로 설정되고 계산됩니다.

Press [MENU] – 9.DIAG – 4.GAIN LEVEL



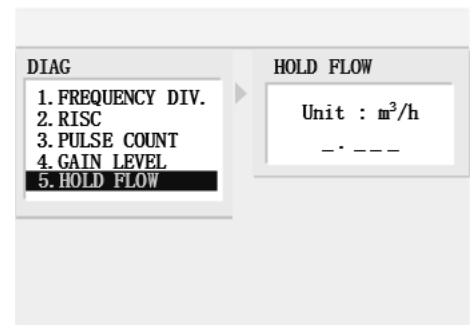
2.9.5 Diag - Hold Flow

이 기능은 원격 표시기와 일치합니다. 사용자는 이 메뉴를 사용하여 아날로그 출력 기능을 테스트할 수 있습니다.

Press [MENU] – 9.DIAG – 5.HOLD FLOW

Ex) Analog out - SPAN MIN: 0 / SPAN MAX: 1000

- 사용자가 0에서 HOLD FLOW를 설정할 때, 유량계는 아날로그 출력 신호를 4mA으로 보내야 한다.
- 사용자가 1000에서 HOLD FLOW를 설정할 때, 유량계는 아날로그 출력 신호를 20mA로 보내야 한다.



3. 납품 품목

변환기



초음파 센서



설치 트랙



케이블

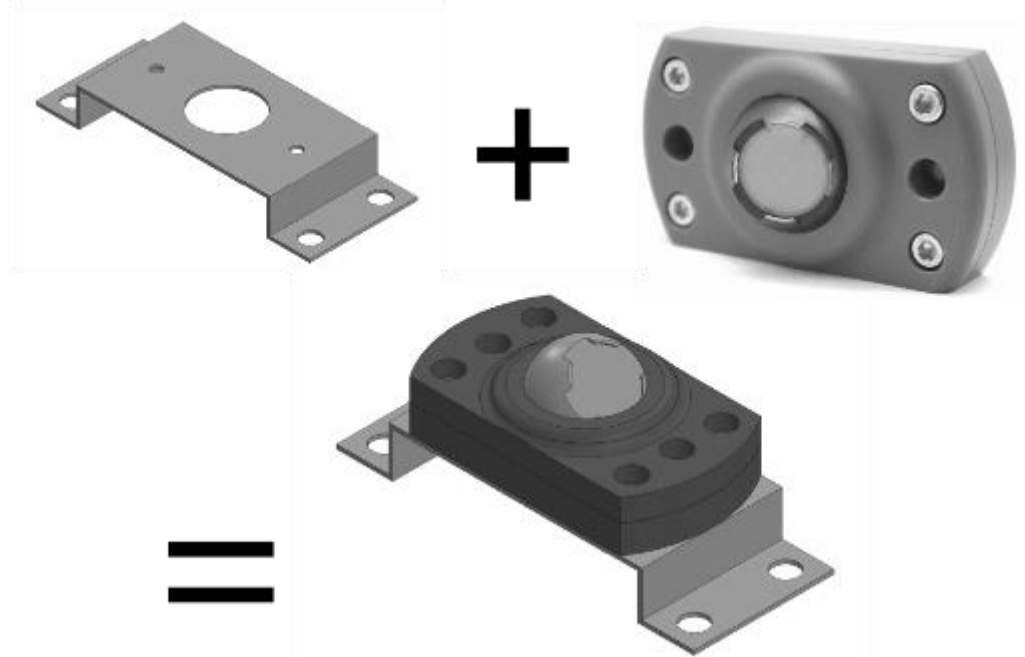


4.설치 방법

Xonic-100MC는 직사각형, 원형, 사다리꼴 또는 기타 형태의 채널에 사용할 수 있다. 센서가 아무런 제약 없이 생성되므로 사실상 헤드에 손실이 발생하지 않습니다. Cross-correlation와 FFT 기술은 측정하기 어려운 application 즉, 부유 물질 농도가 높은 액체나 공기 또는 큰 구성 요소에서 일하도록 해준다. 설치하기 전에 본 매뉴얼을 주의 깊게 읽어 주십시오.

Step 1: 센서 와 브라켓을 조립

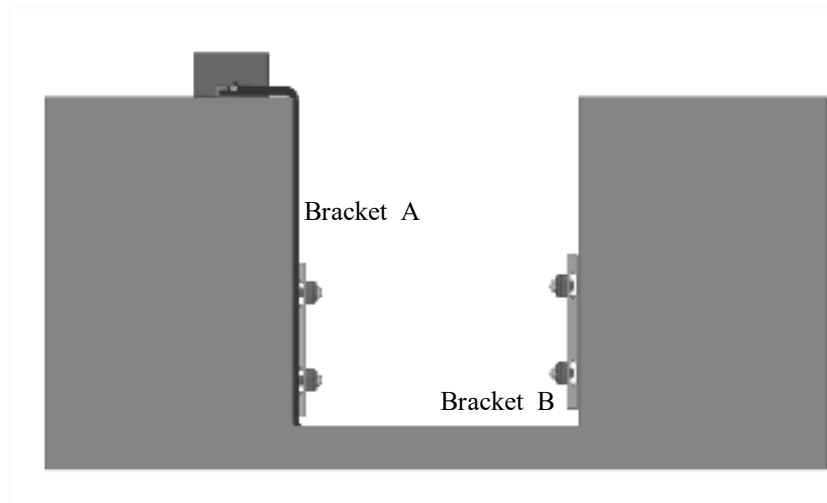
나사를 이용해 센서를 브라켓에 단단히 조립합니다.



Step 2: 브래킷 장착

정확도를 보장하기 위해 올바른 장착 장소를 선택합니다. 다음 단계에 따라 마운팅 브래킷을 장착합니다.

- 1) 해당 벽에 브래킷 A를 단단히 설치합니다.
- 2) 브래킷 B의 장착 위치를 확인하고, 브래킷 B를 반대쪽 벽에 단단히 장착합니다.

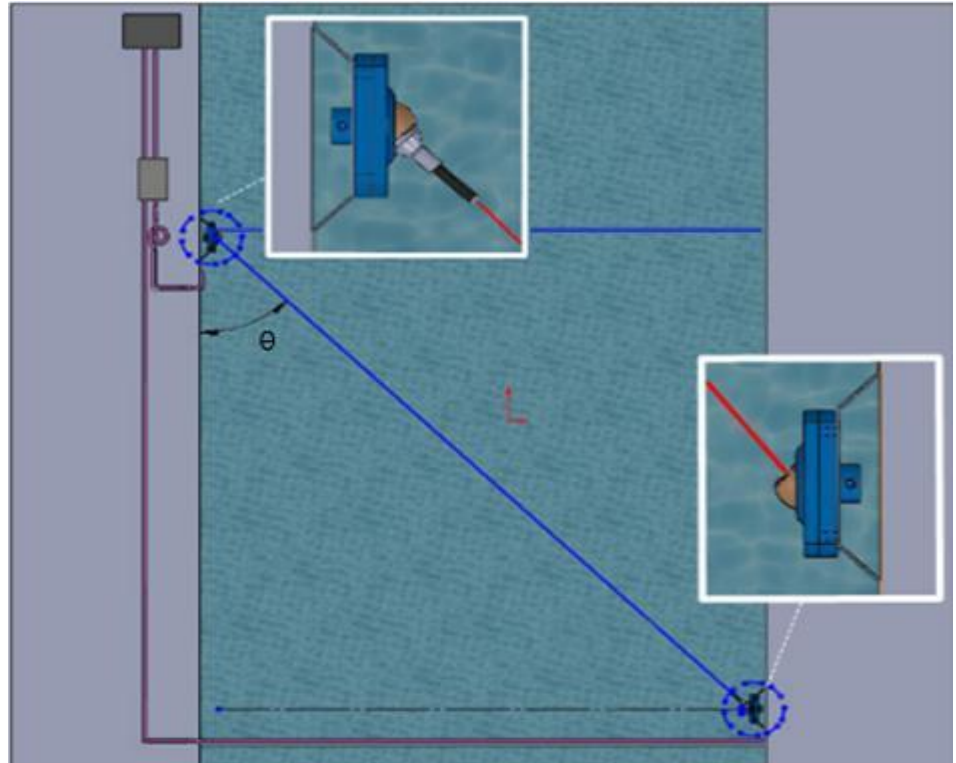


Step 3: 각도 조정 & 레이저 포인터 설치

개수로의 경우에는 유량 측정을 위해 센서와 함께 작동할 수 있는 레이저 포인터가 필요합니다. 한쌍의 센서의 각도 조정은 납땜된 하나의 레이저 포인터로 조정합니다. 정확도를 확보를 위한 신호를 수신하려면 모든 센서를 동일한 각도로 조정해야 합니다. 각도는 센서 중심에서 설치 벽까지의 거리를 측정해야 합니다.

주의) 레이저 포인터 설치의 측정에 영향을 미치지 않는다. 사용자는 브래킷 A 또는 브래킷 B에 설치할 수 있습니다.

- 1) **브래킷 B** : 센서를 45° 각도에 맞춰 정렬합니다.



- 2) **브래킷 A** :
사용자는 레이저 포인터의 버튼동작을 확인합니다.

- 2.1) A1 센서에서 레이저 포인터를 고정하고 B1의 방향을 가리킵니다.
2.2) A2 센서에서 레이저 포인터를 고정하고 B2의 방향을 가리킵니다.



Bracket A

Bracket B



Step 4:
유량계 설치 및
연결

각 케이블은 센서에 연결되어야 하며 다른 쪽은 유량계 모니터에 연결되어야 합니다.



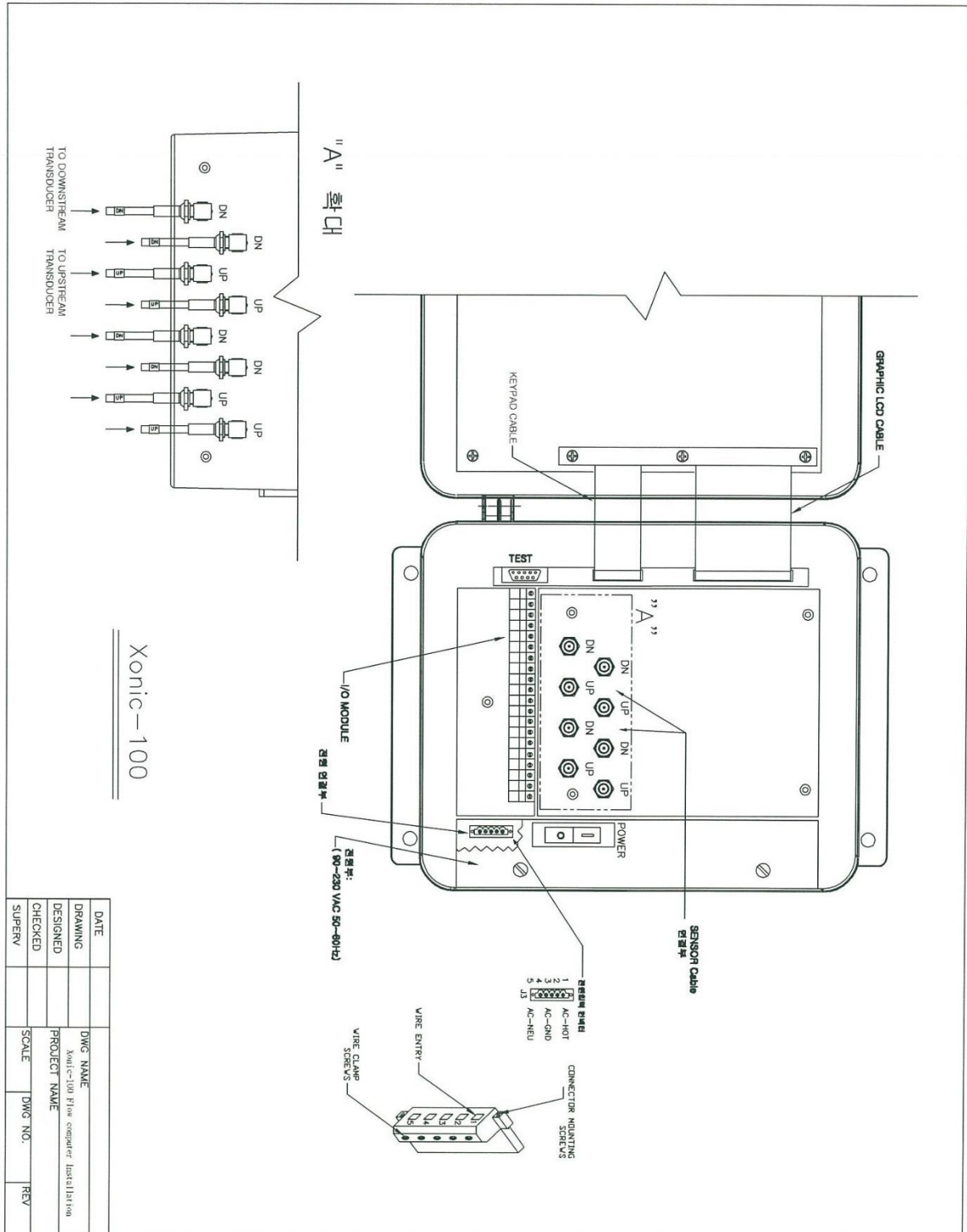
Step 5:
유량계 모니터
전원 공급 장치

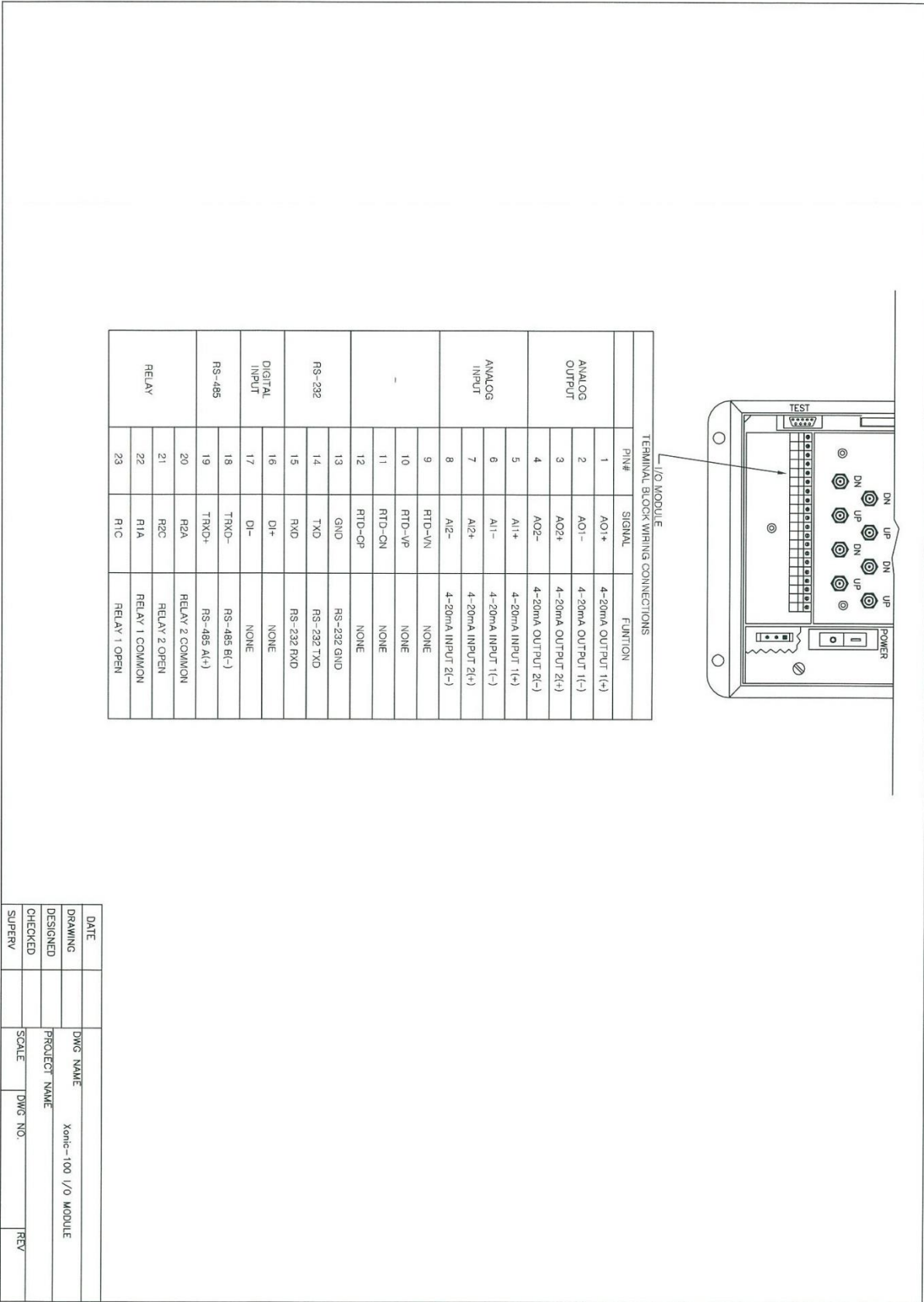
컴퓨터 전원 케이블 연결 및 전원 켜기



Step 6:
유량계 모니터에서
값 입력

개수로의 매개 변수를 입력하기 위한 다음 장을 참조합니다.





DATE	DWG NAME		
DRAWING	Xonic-100 I/O MODULE		
DESIGNED	PROJECT NAME		
CHECKED	SCALE	DWG NO.	REV
SUPERV			