

SHN-2200-P 취급설명서

1. 머리말

신호시스템(주)의 PROGRAMABLE DIGITAL INTEGRATOR SHN-2200-P를 구입하여 주신 것에 대하여 감사를 드립니다.

본 MANUAL은 귀하가 이 제품을 설치하고, 유지관리 하기 위한 사양과 정보를 수록하였습니다. SHN-2200-P SERIES의 특성과 올바른 사용을 위하여, 취급 설명서를 반드시 읽고, 사용하여 주시기 바라며, 만일 문제점이나 의문사항이 계시면 본사나 각 지역 대리점으로 연락 주십시오.

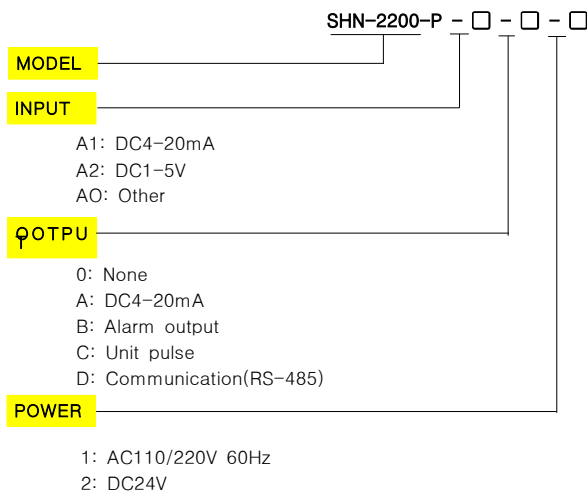
2. 개요

SHN-2200-P 제품은 유량계의 유입, 유출량을 검출하여 유량값의 단위에 따라 적산 순시값 지시를 기본으로 순시 ALARM, COMMUNICATION, 등의 기능 선택을 할 수 있는 순시 적산 지시계입니다.

3. 사양

- 3.1 전원전압: AC110/220V 60Hz $\pm 10\%$.
DC24V(Optional)
- 소비전력: 4VA
- 절연저항: 100M Ω /DC500V(FG-Input, FG-Power, FG-Output)
- 3.2 Display:
- 순시값: 0~9999
- 순시 적산값: 0~999999
- 토탈 적산값: 0~9999999
- 3.3 정도: $\pm 0.15\%$ Full scale, ± 1 Digit($25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$)
- 3.4 Input Impedance
- V Type: 1M Ω
- 4~20mA: 250 Ω
- 3.5 측정 및 표시 주기: 200ms
- 3.6 CMRR(Common Mode Rejection Ratio): 140dB 이상
- 3.7 NMRR(Normal Mode Rejection Ratio): 50dB 이상
- 3.8 Unit Pulse: DC60V, 0.4A
- 3.9 Sensor Power: DC24V/30mA($\pm 0.5\%$ 이내)
- 3.10 전류출력: DC4~20mA
- 최대부하저항: 600 Ω
- 절연저항: 100M Ω /DC500V(Input-Output)
- 3.11 Alarm출력
- 접점출력 형태: Normal Open Type(Normal Close 주문시 선택)
- MAX. Switching Power : 60W, 125VA
- MAX. Switching Current : 2A DC, AC
- MAX. Switching Voltage : 220V DC, 250V AC
- MAX. Carrying Current : 3A DC, AC
- 3.12 사용조건
- 동작 온, 습도: 0~60 $^\circ\text{C}$ /90%(N.C)
- 보존 온, 습도: -20~80 $^\circ\text{C}$ /95%(N.C)
- 3.13: 기타
- 무게: 약 400g
- 취부방법: Panel Mounting Type

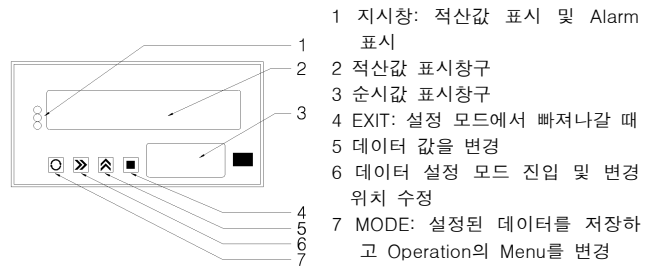
4. MODEL & SUFFIX CODE SELECTION



Ordering Example

Model SHN-2200-P-A1-A,C-1	Input	DC4~20mA
	Analog output	DC4~20mA
	Pulse output	Unit pulse
	Power	AC110/220V 60Hz

5. 각부의 명칭



6. 주요기능의 설명

6.1 SCALE 기능

입력에 따라 DISPLAY RANGE SCALE을 사용자가 임의로 설정하여 사용할 수 있습니다.

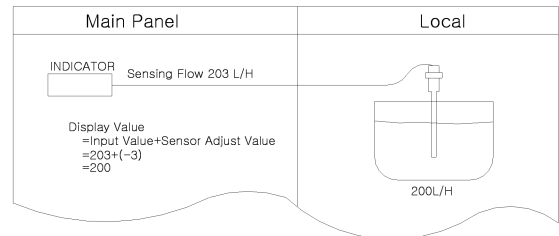
EX) 입력: 4~20mA

Scale: 0~5000 L/H



6.2 Sensor 보정기능

Sensor의 특성과 현장 설치 조건에 따라, 제로점이 다를 경우 편차량 만큼의 보정치를 가감하여, 측정값에 대한 오차를 줄일 수 있습니다.

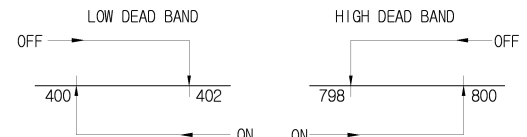


6.5 Alarm 기능

개별적으로 원하는 형태의 Alarm을 설정할 수 있으며, Alarm Dead Band기능은 측정 값이 Alarm설정치 값에 도달했을 때, Alarm Dead Band값을 주어 Relay의 과도 응답 특성을 억제시키는 기능입니다

EX) Low Alarm Value 400.0

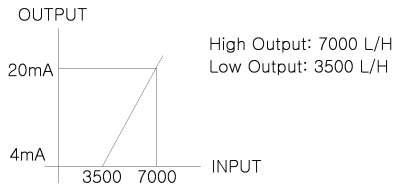
High Alarm Value 800.0



6.6 4~20mA 출력 Scale 기능

입력의 Scale에 따라 설정된 Range로 4~20mA 전류출력을 내보내는 기능입니다.

EX) In put: 8000 L/H
High Output : 7000 L/H
Low Output: 3500 L/H



6.7 2종류의 적산기능

6.7.1.일일적산값: Clear를 자주 사용하는 적산량 측정시 사용합니다.

*** Clear 시 >>> 3초 누름 ***

6.7.2 종합 적산값: 일일 적산값과는 별도로 입력된 총 누적 적산값을 표시합니다.

*** Clear 시 >>> 를 동시에 누른 후 암호를 입력함 ***

6.7.3 일일 적산값과 종합 적산값의 전환시는 >>> 를 누름.

7. POWER 선택 방법

제품의 FRONT CASE를 본체에서 분리한 후 POWER TRANS 하단부에 있는 전환SW로 사용 전압에 맞게 전환하여 사용합니다.(출고시는 220V로 되어 있음)

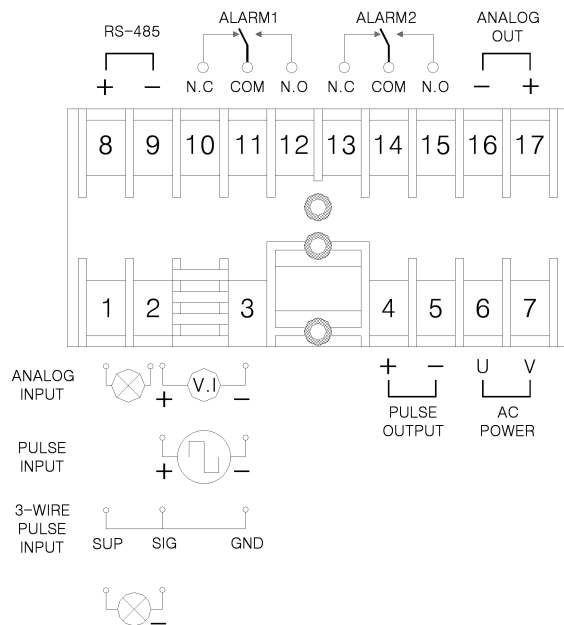
8. TERMINAL 결선

결선은 계기의 측정정밀도를 좌우하므로 주의 깊게 배선합니다.

8.1 SIGNAL LINE은 가급적 SHIELD WIRE를 사용하시고 AC POWER LINE으로부터 멀리 떨어지게 배선합니다.

8.2 입력에는 허용된 RANGE 이상의 SIGNAL을 인가 할 경우 내부 주요부품의 파손이 우려되므로 반드시 허용입력 범위 내에서 인가합니다.

8.3 입력을 주파수, 유량으로 사용할 경우 내부에 스위치를 Analog에서 Digital로 바꿔서 사용한다.



9. 내부 결선

입력의 Type이나 펄스의 종류에 따라 내부 결선을 바꿔야 하므로 주의하여 결선한다.

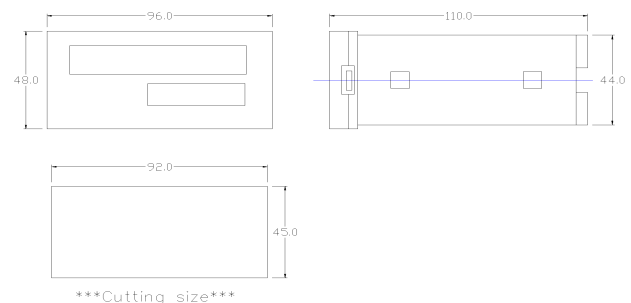
9.1 입력을 주파수나 유량등 펄스로 받고자 할 때, 내부 스위치 중 Digital Switch에 연결을 하여 사용한다.



9.2 펄스의 종류에 따라 내부 펄스 선택 Switch Setting을 다르게 하여 사용한다.

INPUT SIGNAL	SWITCH SETTING								비고
	1	2	3	4	5	6	7	8	
TTL, CMOS의 VOLTAGE PULSE	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	
OPEN COLLECTOR, REED SWITCH	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	3 WIRE TYPE은 SUP단자 연결
200Hz 이하의 OPEN COLLECTOR, REED SWITCH	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	
Coil (20mV P-P min)	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
Coil(low impedance) (20mV P-P min)	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
OPTO SENSOR	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	SUP단자 12V 연결
CURRENT PULSE (PA, PG30S)	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	PA: 24V, PG30S:12V NO3,NO2에 250옴연결

10. 외형도 및 PANEL CUTOUT



11. 조작 방법

11.1 Alarm 조작 방법

