BSMP-120 사용 설명서

- 1. 사용전 주의사항
- 2. 보증 규정
- 3. 조정 방법
- 4. 결선도

BONGSHIN LOADCELL

우18103 경기도 오산시 가장산업서북로55 (가장동) TEL : 【031】742-6661
FAX : 【031】742-6664

www.bongshin.com E-mail : loadcell@bongshin.com

1. 사용전 주의 사항

1. 운반중 제품이 파손되었는지 확인하십시오.

2. 주문한 사양이 맞는지 확인하십시오.

3. 부속품을 확인하십시오.

4. 본 제품은 정밀한 전자기기로서 극단적인 온도 조건(온도 변화가 심한 곳)에서는 사용 및 보관하지 마십시오.

5. 본 제품은 방폭 또는 방수형이 아닙니다.
   특히 가스나 습기가 많은 장소에는 사용하지 마십시오.

6. 본 제품을 분해하면 정밀도 및 기능상의 저하를 초래하므로 절대로 분해하거나 임의로 수리하지 마십시오.

2. 보증 규정

1. 사용 설명서의 주의에 따라 사용중 고장이 발생하였을 경우 구입 후 1년간 무료로 수리를 하여 드립니다.

2. 아래와 같은 원인으로 고장이 발생했을 경우는 보증기간내에 발생한 고장이라도 무상 수리가 불가능합니다.
   ① 취급 설명서에 의하지 아니한 방법 또는 취급상의 부주의로 인한 고장
   ② 화재 수해 및 도난 등으로 발생한 고장
   ③ 부당한 수리 및 개조, 이상전압으로 발생한 고장
   ④ 사용중에 발생한 외관 파손 및 외부 충격에 의한 고장.
   ⑤ 소모품 및 부속품의 교환

이 제품의 부품 성능 보장년수는 3년을 기준으로 되어 있습니다.
사용중 수리 가능 기간은 보장년수를 기준으로 합니다.

3. 조정 방법

1 로드셀을 연결합니다.

2 전원을 공급합니다.

⇒ DC24V

3 무부하 상태에서 ZERO VR을 돌려 4mA(0V)로 조정합니다.

4 로드셀 최대 용량의 분동을 올려 놓은 후 GAIN VR을 돌려 20mA(10V , 5V)로 조정합니다.

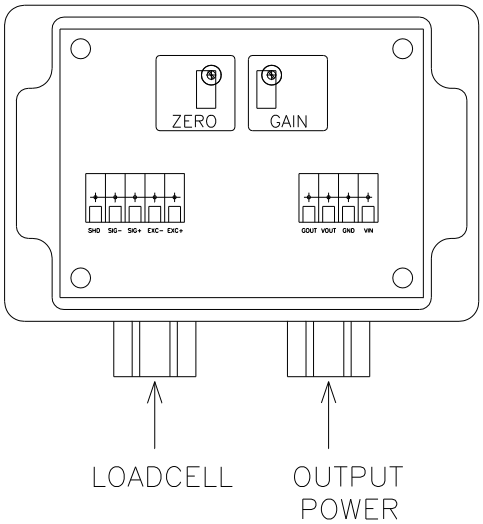
5 분동을 내려 놓은 후 무부하 상태에서 다시 ZERO VR을 돌려 4mA(0V)로 조정합니다

⇒ ZERO 범위가 변해 있음.

6 다시 로드셀 최대 용량의 분동을 올려 놓은 후 GAIN VR을 돌려 20mA(10V , 5V)로 조정합니다.

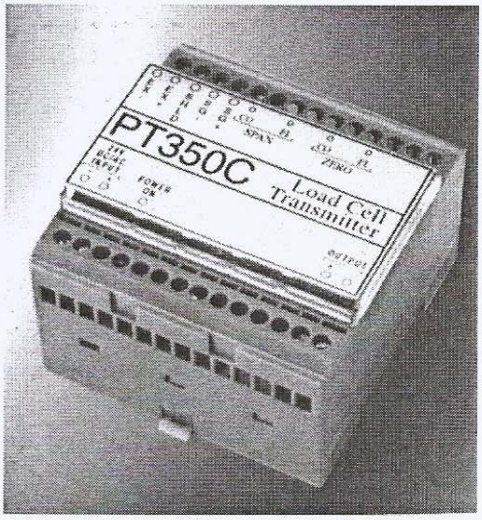
7 3~6 사항을 여러번 반복하여 조정합니다.

4. 결선도



1. SHIELD
2. SIG- (BLUE)
3. SIG+ (GREEN)
4. EXC- (WHITE)
5. EXC+ (RED)

1. GOUT : 출력전압 (-out)
2. VOUT : 출력전압 (+out)
3. GND : 전원 (DC0V)
4. VIN : 전원 (DC12/24V)



1) Introduction

PT350C is designed using the latest SMT technology and made in Japan. It is compact in size. Various output format is available and user selectable. Two kinds of load cell sensitivity input selection is available. Zero and span calibration is independent to each the other. It is suitable for commercial and industrial applications ranging from platform weighing to tank, hopper and crane weighing etc.

2)Technical data

Main supply	: 24VDC or AC ±10%
Power consumption	: 5.3VA (max.)
Operating temperature	: -5℃to 60℃
Relative humidity	: 90% non-condensing
Load cell type	: All strain gauge type
Load cell supply	: 10V DC, 120mA max.
Input sensitivity	: 1.5mV/V or 3.5mV/V user selectable
Output	: 0~10V 0~20mA or 4~20mA (user selectable)
Allowable load resistance	: 0~20mA less than 550Ω 4~20mA less than 550Ω 0~10V more than 4KΩ
Non-linearity	: Within 0.05% of F.S.
Zero adjustment range	: 0 to 80% Coarse and fine tune by using variable resistor. Maximum input is 20mV
Span adjustment range	: 100 to 20% Coarse and fine tune by using variable resistor
Dimension	: 75mm(W) × 75mm(L) × 55mm(H)
Weight	: 150g approximately

3) Connector diagram

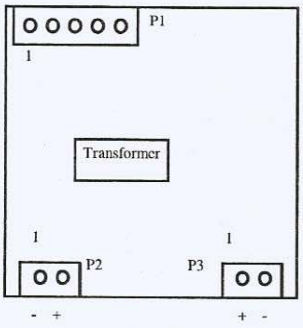


Figure 1

P1: Load cell connector
P2: Power connector
P3: Output connector

P1: 1 – Excitation voltage –
2 – Excitation voltage +
3 – Shield
4 – Signal-
5 – Signal+

P2: 1 – DC24V ground or AC24V pin1
2 – DC24V input or AC24V pin2

P3: 1 – Current or voltage output+
2 – Current or voltage output-

4) Output selection

i) Output format selection

	SW3							
Output format	1	2	3	4	5	6	7	8
DC 0~20mA	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
DC 4~20mA	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
DC 0~10V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

OPEN = open circuit
CLOSE = short circuit

ii) Sensitivity selection

Sensitivity	SW1
1.5mV/V	DOWNWARD
3.5mV/V	UPWARD

iii) Remove case

DIP switch SW3 is located on the top of the P.C.B. Remove the transparent cover of PT350C to access the DIP switch SW3.

Switch SW1 is located on the bottom side of the P.C.B. The lower part of the case must be removed to access the switch.

Use a screw driver to move the locks of the lower case toward inside.
Pull the upper and lower case toward the opposite direction.

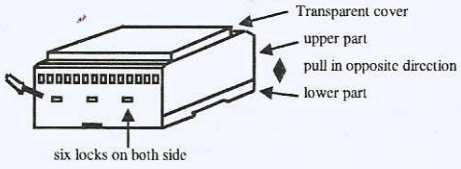


Figure 2

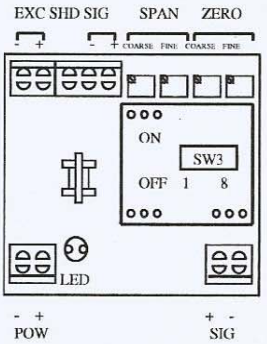


Figure 3 (Top view)

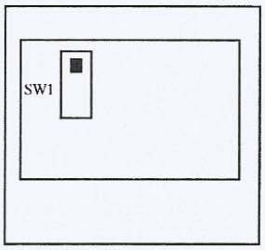


Figure 4 (Bottom view)

5) Installation diagram

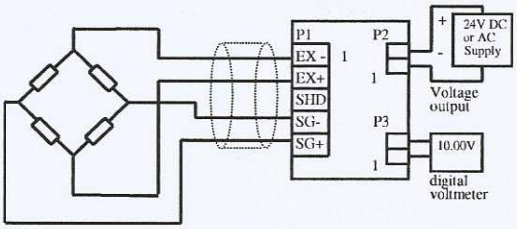
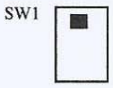


Figure 5

6) Calibration

i) Zero adjustment
Select the output format required and set the correct setting of DIP switch SW3 and switch SW1.
Example 1: Output - 4~20mA
Load cell sensitivity around 3mV/V
DIP switch and switch setting are as follows:

SW3	1	2	3	4	5	6	7	8
	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF



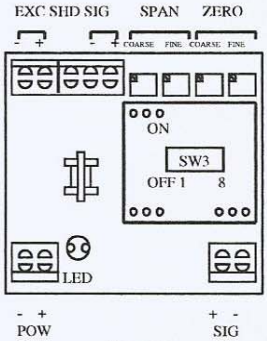


Figure 6

Remove all the load on the weighing platform.
Adjust the coarse and fine variable resistor to get output of 0V, 0mA or 4mA according to the kind of output format selected.
In example 1, set to 4mA

ii) Span adjustment

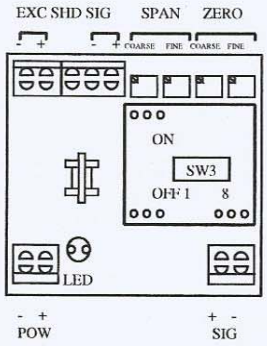


Figure 7

Put the standard weight onto the platform
Adjust the coarse and fine variable resistor to get output of 10V or 20mA according to the kind of output format selected.

In example 1, set to 20mA

7) Dimension

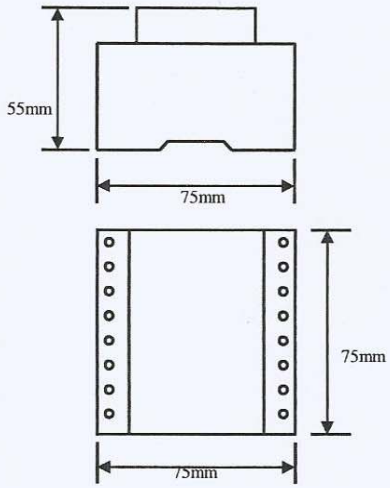


Figure 8

BONGSHIN LOAD CELL CO., LTD
TEL : 82-31-742-6661
FAX : 82-31-742-6664
www.bongshin.com www.loadcell.co.kr
e-mail : loadcell@bongshin.com