. 매뉴얼

고정식 가스 검지기
SI-100D



SENKO www.senko.co.kr

ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

⚠WARNING

기기 사용 전 매뉴얼을 충분히 숙지하십시오. 이 기기는 지시서에 따라 사용하고 보수하여야 하며 지시를 따르지 않을 시 기기 고장을 일으키거나 사용자의 부상 또는 생명에 위험을 초래할 수 있습니다.

본 매뉴얼은 가스 검지기기의 사용법에 관한 내용으로 구성되어 있으며, 기기의 작동 및 보수에 관계된 모든 작업자들은 작업 전 반드시 주의 깊게 읽고 사용하십시오. 매뉴얼에 포함되어 있는 주의나 경고 표시는 반드시 따르십시오. ㈜센코 기기의 매뉴얼에 명시되어 있는 제품 SPEC 이나 사용환경의 범위 밖에서 사용하거나 ㈜ 센코에 의하여 제품의 유지 및 보수에 대한 자격을 받지 아니한 작업자의 사용에 따른 제품의 결함이나 고장에 대하여 당사는 책임이 없음을 알리는 바입니다. 기본 설치 배선도가 포함되어 있으므로 설치는 반드시 자격이 있는 사람으로부터 실시하도록 하십시오. 또한 이 기기는 자격 있는 작업자가 정기적으로 보정과 경보 점검을 실시해야 합니다. 정확도와 신뢰성을 위해 ㈜ 센코는 매달 보정 점검을 할 것을 권장합니다.
문제가 발생할 시 ㈜ 센코로 문의하시기 바랍니다.

보증 기간

㈜ 센코는 SI series 제품을 제품 출하일로부터 12개월간 보증하며 보증기간 중 이상이 있는 제품은 ㈜ 센코에서 무상으로 수리 또는 교환을 해드립니다. 단, 센서 및 배터리 또는 램프 등 사용량에 따라 제품의 수명이 짧아지는 부품들은 이 보증기간에 적용되지 않으며, ㈜ 센코가 인정하지 않는 경로로 제품을 구입한 경우, 소비자의 잘못된 사용에 의해 제품의 기계적 손상과 변형이 발생한 경우, 그리고 사용 설명서의 절차대로 보정 또는 부품 교체를 하지 않은 경우에 발생하는 고장의 경우에는 무상으로 수리 또는 교환을 받을 수 없습니다.

보증기간 동안 제품의 하자 또는 품질에 문제가 생길 경우에 운송비를 제외한 모든 비용은 ㈜ 센코가 부담하며, 보증기간이 지난 후의 제품 또는 부품의 수리, 교환, 운송 등의 비용은 사용자 부담을 원칙으로 합니다. ㈜ 센코는 제품을 사용하면서 발생하는 간접적 또는 우발적 사고나 손실에 대해서는 어떠한 책임도 지지 않으며, 보증은 부품과 제품의 교환에 한정합니다. 이 보증은 ㈜ 센코에서 지정한 공인된 영업소나 대리인에게서 제품을 구입한 사용자에게만 해당하며 보증수리는 숙련된 기술자가 있는 ㈜ 센코의 지정된 A/S 센터를 통해 이루어져야 합니다.

Tel: +031-492-0445
Fax: +031-492-0446
경기도 오산시 외삼미동 485번지 주식회사 센코

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

목차

제품 소개 ····· 3

1. 외형의 명칭 및 기능 ····· 4

2. 센서 사양 ····· 5

3. 결선 ····· 5

4. 보정 ····· 6

5. 사용자 수칙 ····· 7

6. 제품 도면 ····· 8

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

제품 소개



제품의 특징

· 세련된 디자인의 심플한 구조

· 저렴한 가격의 보급형 제품

· 편리한 설치구조

· 4-20mA 출력으로 장거리 전송

· 기존의 아날로그 Indicator 또는 PLC와 연결 하여 사용가능

· 내압 방폭 구조 (Ex d IIB T4)

제품 사양

모델명	SI-100D
측정 방식	대기확산식(Diffusion Type)
측정 가스	가연성가스 (Combustible Gas)
측정 원리	접촉연소식
측정 범위	0~100% LEL
정확도	± 3% / Full Scale#
경보 출력	4-20mA
전송 거리	아날로그 출력 시 최대 2,500m
동작 온습도	-20℃ ~ +60℃, 5~95% RH (Non-condensing)
동작 전원	24V DC (소비전력2.0W이하, 80mA@24V.DC)
외형	크기:93(W) X 106(H) X 89(D)mm, 중량:0.6kg
방폭 등급	Ex d ⅡB T4

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

1. 외형의 명칭 및 기능



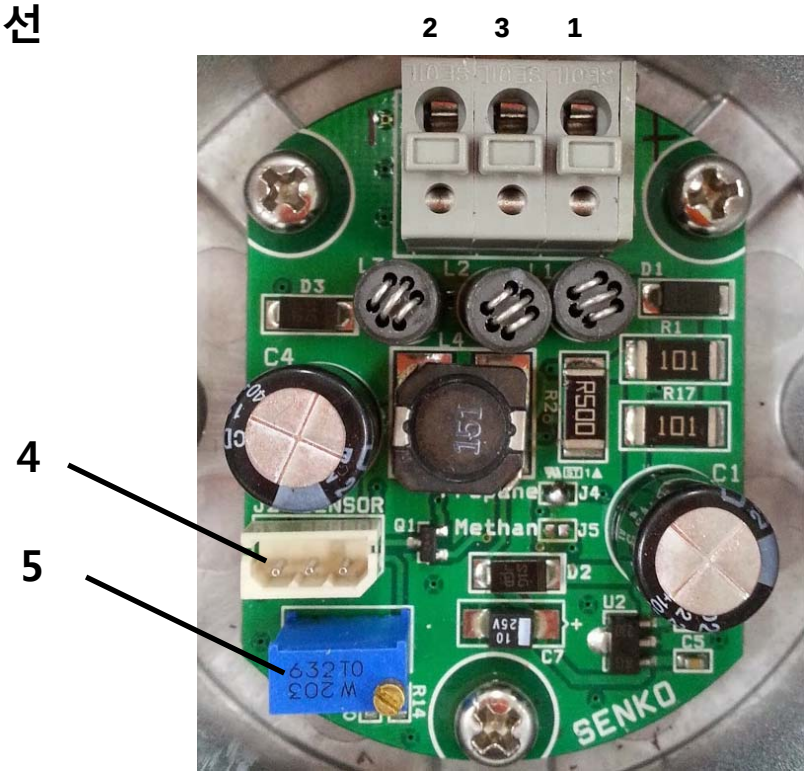
1. 센서부
2. 덮개 고정 볼트
3. 전선 입입구 (PF1/2")
4. 감지부 고정홀 (M5)
5. 외함 접지

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

2. 센서 사양

센서	범위	보정가스	센서 모델	원산지
가연성가스	0~100%LEL	25%LEL	NAP-55A	일본
LPG	0.05~1.8%	이소부탄0.45%	NAP-55A	일본
LNG	0.05~5.0%	메탄 1.25%	NAP-55A	일본

3. 결선



PIN	Wire	Color
1	전원 (+), 24V DC	갈색
2	전원 (-)	청색
3	4~20mA 신호 출력	녹색
4	센서 짝	흰색
5	교정용 볼륨	청색

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

4. 보정

① Span calibration - 표준가스 보정

3. 장의 사진 4번 볼륨을 이용하여 보정한다.
기기의 센서 부에 표준가스(25LEL%) 의 가스를 주입 후
약 30~60초의 시간이 경과된 후 센서의 출력이 안정화 되면
2번 단자와 3번 단자에 멀티테스터기를 이용하여 8mA의 출력으로
셋팅 하면 됩니다.

⚠WARNING

대기 보정은 신선한 대기 중, 가연성가스가 존재하지 않는다는 판단하에 실시하게 됩니다. 반드시 오염된 지역으로부터 안전한 장소에서 실시하여야 하며 그렇지 않으면 부정확한 농도를 표시할 수 있습니다. 대기 중 공기가 조금이라도 의심스러운 상태라면 보정을 실시하지 마십시오. 이 지시에 따르지 않을 시 작업자의 부상이나 생명에 심각한 결과를 초래한 수 있습니다.

⚠WARNING

LOW 알람 혹은 HIGH 알람이 켜지면 오염된 지역을 즉시 떠나십시오. 그렇지 않으면 가연성 가스나 질식성 가스에 초과 노출되어 기기에 의존하는 작업자들의 부상이나 생명에 치명적인 결과를 초래할 수 있습니다.

NOTICE

㈜ 센코는 기기의 정확성과 신뢰성을 위하여 최소 6개월에 1회 보정을 권장합니다. 센서의 출력은 시간이 지남에 따라 감소하게 되므로 보정은 센서의 성능과 작업자의 안전을 위해 필수적인 요소입니다.

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

5. 경고

전원을 차단한 후 여시오. (WARNING - AFTER DE-ENERGIZING,OPENING)

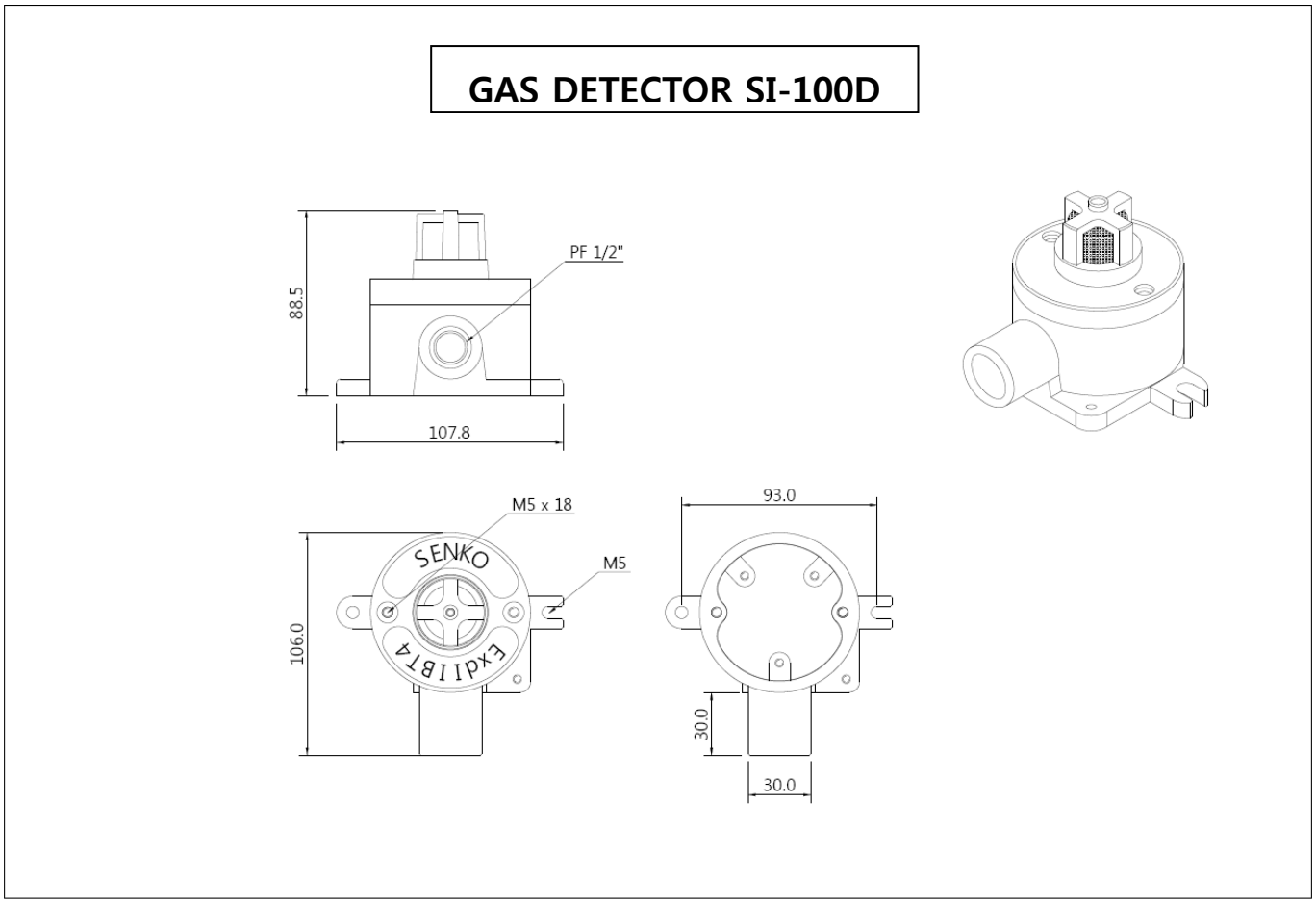
폭발성가스가 있을 수 있을 때는 열지 마시오. (WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT)

통전 중에는 열지 마시오. (WARNING - DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED)

위험하지 않은 장소에서만 불리 하시오. (WARNING - SEPARATE ONLY IN A NON-HAZARDOUS AREA)

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.

6. 제품 도면



*. 설치 시 주의사항

1. 옥내 설치를 기본으로 하며 옥외 설치 시에는 별도의 방우 케이스를 사용하여 설치 하여야 함.

2. 공기보다 무거운 가스 (예:LPG)의 경우 바닥 면에서 30CM 이내 설치
   공기보다 가벼운 가스 (예:LNG)의 경우 천정 면에서 30CM 이내 설치 하여 사용.

3. 내압 방폭형 (Ex d IIB T4) 임으로 ZONE 0 에 적합한 방폭 구조 이다.
   방폭지역 사용시 방폭 케이블 그랜드 혹은 내압방폭 씰링휘팅을 사용하여
   외부 가스 유입을 방지하는 구조로 설치 하여야 한다.

4. 표준 아날로그 출력 4-20mA 를 사용 함으로 상용 INDICATOR 또는 PLC 와 연결하여 사용 가능 합니다.

SENKO www.senko.co.kr
ⓒ Copyright SENKO CO., LTD.