

방폭에 관한 취급설명서
EB3S-N형 센서 배리어

EB3S-BN형 센서 배리어는, 취급 설명서 No.B-2274 및, 하기의 적용 요건이나 모든 그림이나 기술에 따르는 것으로 본질 안전 방폭 성능을 확보할 수 있습니다.



경고

경고 부품의 교환 또는 미승인의 수리는 기기의 본안성을 해칠 우려가 있습니다. 본질 안전 방폭 성능을 유지하기 위해 신호 입력 단자(Pn-Sn-Nn)는 접지에 대해 500V의 절연 성능을 가진 본질 안전 회로에만 연결할 수 있습니다.

- 적용 요건
IEC60079-0, IEC60079-11
방호장치 의무안전인증 고시
(고용노동부고시 제 2013-54 호)

1 인증된 센서 배리어의 형번

센서 배리어: E B 3 S - B a b c N
"EB3S-BN"=시리즈 형번
a =출력; R : 릴레이, T : 트랜지스터
b =회로수; 01, 02, 04, 06
c =전원; A : AC100-240V, D : DC24V

- 센서 배리어의 본질 안전 방폭 사양
방폭성능 [Ex ia Ga] II B, [Ex ia Da] III B
[Ex ia Ga] II C, [Ex ia Da] III C, Ta= -20°C ~ +60°C
Um = AC250V 50/60Hz, DC250V
Uo = 13.2V Io = 56mA Po = 185mW

Lo(mH)	45.3*	22.5	10.00	5.00	1.00	0.50
Co(μF) /II B/III B	5.80*	0.99	1.90	2.30	3.50	4.30
Lo(mH)	11.3*	5.6	2.00	1.00	0.50	0.25
Co(μF) /II C/III C	0.94*	0.47	0.50	0.61	0.75	0.91

*따라서, 값은 본질안전장치의 $Li < 1\%Lo$ 또는 $Ci < 1\%Co$ 에서만 허용됩니다.

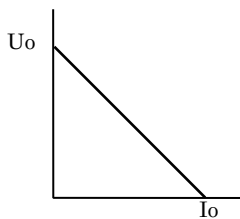


그림 1 : 전압-전류

2 서비스 - 교체 및 수리 -

센서 배리어의 검사나 교환은 전원을 차단할 때까지 실시하지 마십시오. 그리고 센서 배리어를 교환하는 경우는 교환되는 모든 센서 배리어가 적절히 재설치될 때까지 전원 투입하지 마십시오. 결함이 있는 센서 배리어 등의 수리가 필요한 경우에는 반드시 당사에 반환해 주십시오.

3 설치

미사용의 배선용 단자 나사를 포함한 모든 볼트, 너트, 나사 및 기타 수단에 의한 고정 시에는 적절히 굳게 꼭 조여 주십시오. 케이스의 설치는 35 mm 폭의 DIN 레일에서 또는 나사로 직접 설치해 주십시오.

4 고정

센서 배리어는 본질 안전 방폭상의 정격과 파라미터 및 기재에 따라 설치해 주십시오. 전기적 충격을 방지하고 공구를 사용하지 않으면 열지 않는 케이스에 수납하십시오. 특히 배치와 배선은 본안 회로에 전자적 및 정전적 유도를 방지하도록 하여 주십시오. 예를 들어, 50mm 의 거리를 두거나 틈이 없는 높이의 금속 절연판으로 본안 회로와 비본안 회로를 분리하십시오. 본안의 부품과 단자대에 컬러 코드를 이용하는 경우는 밝은 청색 표기가 있는 케이블이나 단자대를 사용해 주십시오.

5 사용상의 주의사항

- 센서 배리어는 안전 장소(비위험 장소)에 설치하고, 센서는 위험 장소에 설치해 주십시오.
- 본질안전회로의 외부배선은 각 회로를 독립한 본안회로로 하여 상호 영향을 미치지 않도록 배선해 주십시오. 독립된 본질안전회로란 1 채널 분리 배선을 가리키며 센서 개별 배선입니다. 시스템 구성도에 나타내는 이 독립한 하나의 본질 안전 회로입니다.
- 주위 온도는 -20°C ~ +60°C에서 사용해 주십시오.
- 일반 회로는 그 입력 전원, 기기 내부의 전압 등이 정상 상태 및 이상 상태에서도 AC250V 50/60Hz, DC250V 를 넘지 않는 것을 사용해 주십시오.
- 단자 접속은 IP20 을 확보할 수 있도록 접속해 주십시오. 알몸 압착 단자는 절연 피복 없이 사용하지 마십시오.
- 절연 강도
본질 안전 회로와 비본질 안전 회로 1526.4V AC

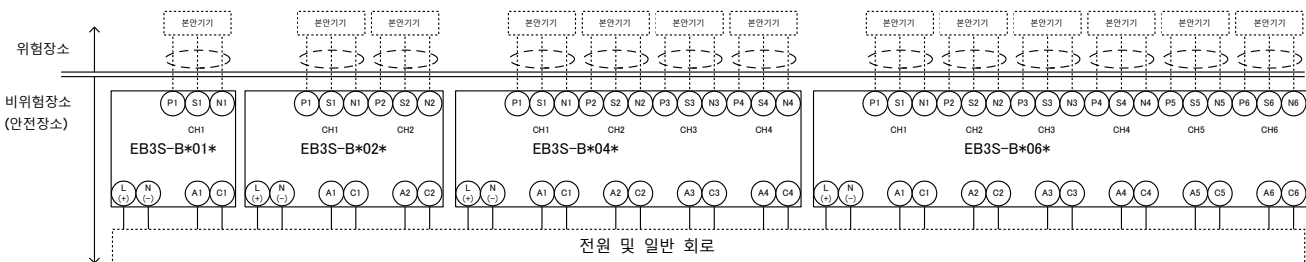


그림 2 : 시스템 구성도