



제2022-002553-01-1호(1/2)

안전인증서

파워제넥스(주)

인천광역시 남동구 은봉로 99

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조 제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Smart Valve Positioner

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

ASD-5 series (Ex ia IIIc T85 °C/T100 °C Db) / 22-KA2BO-0333X

인증기준

고용노동부고시 제2021-22호

인증조건

1. 제조공장

본 인증서는 '인천광역시 남동구 은봉로 99'에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요: 다음 페이지 참조

3. 인증범위: 다음 페이지 참조

4. 안전한 사용을 위한 조건: 다음 페이지 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

- 설치 및 안전한 사용을 위한 상세조건은 사용설명서를 참조
- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수
- 본 안전인증서는 반드시 관련 IECEX 인증서(IECEX KTL 21.0001X Issue No.0)와 함께 사용

2022 년 04 월 26 일

한국산업기술시험원장





제2022-002553-01-1호(2/2)

인 증 조 건

2. 제품개요

- 선형, 회전형 밸브의 위치 제어를 위해 사용되는 장치
- 제품정격: 24 Vdc, (4 ~ 20) mA
- 본질안전을 위한 전기적 파라미터
 - Input signal (Terminal J1, 1-2):
 $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 651 \text{ mW}$, $C_i = 23 \text{ nF}$, $L_i = 0$
 - Output signal (Terminal J2, 4-5):
 $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 651 \text{ mW}$, $C_i = 23 \text{ nF}$, $L_i = 0$
 - 2 x Alarm limit switches (Terminal J7, 14-15 & J9, 11-12):
 $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 651 \text{ mW}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$
 - 2 x SPDT limit switches (Terminal J12, 14-16 & J11, 11-13):
 $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 651 \text{ mW}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$
 - 2 x P&F proximity sensors (Terminal J12, 14-15 & J11, 11-12):
 $U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$, $C_i = 30 \text{ nF}$, $L_i = 100 \mu\text{H}$
- 사용주위온도: $-40 \text{ }^\circ\text{C} \sim +40 \text{ }^\circ\text{C}$ (T85 $^\circ\text{C}$) / $+60 \text{ }^\circ\text{C}$ (T100 $^\circ\text{C}$)

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

- ASD-5abc-defghijkl (a = Body Material : 0, 1 / *b = Actuator operation : 0, 1 / *c = Feedback type : 0, 1 / d = Hazardous Area & Protection : D / *e = Feedback size : B, C, F, N (for Linkage type), B, 6, 8 (for Linkage-less type) / *f = Gauge (Out1, Out2 gauge) : 1, 2 / g = Beacon indicator : N / h = Options : N, O, A / i = Limit switches : N, L, S, P / j = Communication : N, H / *k = Connection Threads : 3, 4, 5, 6 / *l = Mounting Bracket : N, L, R)
- * : 방폭에 영향이 없는 옵션임.

4. 안전한 사용을 위한 조건

- 1) 경고-정전기 방전 위험 있음-설명서 참조
 기기의 외함 비금속 부분은 정전기 대전을 접화 가능한 수준으로 발생시킬 수 있어 정전기가 대전되지 않는 장소에 설치되어야 한다. 예를 들어 전하 전송을 초래하는 직접적인 유체흐름으로부터 보호되는 장소에 설치되어야 한다. 추가 사항으로 청소할 때는 젖은 천으로 하고 취급 시 주의해야 한다.
- 2) 용기인입부의 나사산이 있는 개구부에는 별도로 승인받은 방폭 케이블글랜드와 블랭킹엘리먼트를 적당하게 사용해야 한다.
- 3) 경고-폭발성가스가 있을 때는 열지 마시오.
 폭발 위험 지역에서는 기기의 설치, 수리, 정기점검을 위해 열지 마시오. 사용자는 사용 중 문제 발생 시 제조자에게 문의하십시오.
- 4) 고용노동부고시 제2021-22호 [별표6의2] 표1에 따른 그룹 II 또는 III의 기계적 위험이 낮음에 해당되는 외함의 충격 시험을 실시하였으므로, 기기는 충격 위험이 낮은 장소에만 설치되어야 한다.



No. 2022-002553-01-1(1/2)

안전인증서

Certificate of Safety

POWER-GENEX Ltd.

99, Eunbong-ro, Namdong-Gu, Incheon, Korea

The following product manufactured by the above company has been authorized for the use of safety certification mark as the product has satisfied the safety and health requirements under Article 84 of OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT and paragraph 1 of Article 110 of ENFORCEMENT ORDINANCE OF the same ACT.

Electrical Equipment

Smart Valve Positioner

Model (Marking) / Certificate No.

ASD-5 series (Ex ia IIIC T85 °C/T100 °C Db) / 22-KA2BO-0333X

Applied standards

Announcement No. 2021-22 of Ministry of Employment and Labor

Conditions of Certification

- 1. Manufacturing location(s):** This certificate is valid only for the specified products produced at '99, Eunbong-ro, Namdong-Gu, Incheon, Korea'.
- 2. Description of equipment:** See the next page.
- 3. Scope of certification:** See the next page.
- 4. Special conditions for safe use:** See the next page.
- 5. Details of certificate changes:** None
- 6. Details of the others**

·The user manual shall be observed for details of installation and safe use.
·The manufacturer shall take the responsibility including maintaining quality requirements for the certified products, receiving factory surveillance and informing any changes to the certified products.
·This certificate of safety shall be used with the related IECEx certificate(IECEx KTL 21.0001X Issue No.0).

Date of Issue: 2022-04-26

한국산업기술시험원장
KOREA TESTING LABORATORY





No. 2022-002553-01-1(2/2)

Conditions of Certification

2. Description of equipment

- Equipment used for control of linear and rotary valve position
- Rating: 24 Vdc, (4 ~ 20) mA
- Electrical parameters for Intrinsic Safety:
 - Input signal (Terminal J1, 1-2):
Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 651 mW, Ci = 23 nF, Li = 0
 - Output signal (Terminal J2, 4-5):
Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 651 mW, Ci = 23 nF, Li = 0
 - 2 x Alarm limit switches (Terminal J7, 14-15 & J9, 11-12):
Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 651 mW, Ci = 0, Li = 0
 - 2 x SPDT limit switches (Terminal J12, 14-16 & J11, 11-13):
Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 651 mW, Ci = 0, Li = 0
 - 2 x P&F proximity sensors (Terminal J12, 14-15 & J11, 11-12):
Ui = 16 V, Ii = 25 mA, Pi = 64 mW, Ci = 30 nF, Li = 100 μH
- Ambient Temperature: -40 °C ~ +40 °C (T85 °C) / +60 °C (T100 °C)

3. Scope of certification: This certificate is valid only for the models as below.

- ASD-5abc-defghijkl (a = Body Material : 0, 1 / *b = Actuator operation : 0, 1 / *c = Feedback type : 0, 1 / d = Hazardous Area & Protection : I, D / *e = Feedback size : B, C, F, N (for Linkage type), B, 6, 8 (for Linkage-less type) / *f = Gauge (Out1, Out2 gauge) : 1, 2 / g = Beacon indicator : N, F, Y / h = Options : N, O, A / i = Limit switches : N, L, S, P / j = Communication : N, H / *k = Connection Threads : 3, 4, 5, 6 / *l = Mounting Bracket : N, L, R)
- * : Options which do not affect intrinsic safety

4. Special conditions for safe use

- 1) WARNING-POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD-SEE INSTRUCTIONS.
If the enclosures of the equipment incorporate the non-metallic parts, which may generate an ignition capable level of electrostatic charge, the equipment shall be installed in a location where the external conditions cannot result in the build-up of electrostatic charge on such surfaces. For example, the equipment shall be installed in the location protected from direct airflow, causing a charge transfer. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth, and caution should be used when being handled.
- 2) Separately certified Ex cable glands and blanking elements shall be used suitably to the threaded holes for cable entries.
- 3) WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.
The equipment shall not be opened for installation, repair or overhaul in a hazardous area. The user shall consult the manufacturer if there is any problem during the usage.
- 4) Impact tests on the enclosure was conducted based on Group II or III value for low risk of mechanical danger, as per Table 1 in [Attachment No.6-2] of Announcement No. 2021-22 of Ministry of Employment and Labor. Thus, the equipment shall be installed only in an area where risk of impact is low.