



제2021-064062-01-1호(1/2)

안전인증서

KNICK Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Retractable Probe Control Unit

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

9000-X*****-000(Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb) / 21-KA4BO-0868

인증기준

고용노동부고시 제2021-22호

인증조건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Beuckestraße 22, 14163 Berlin, Germany'에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

- 이 제품은 전용 디지털 케이블 및 센서 또는 아날로그 센서를 연결하는 프로세스 분석기 시스템 장치임.
- 정격: 별첨참조
- 본질안전을 위한 전기적 파라미터: 별첨 참조
- 사용주위온도: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·9000-X(a)(b)(c)(d)(e)(f)(g)(h)(i)-000

(a)	C, S	(f)	2, 0
(b)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, A, B, C, D, E, F, G	(g)	2, 0, B
(c)	1, 0	(h)	C, N
(d)	1, 0, A	(i)	E, N
(e)	2, 0		

4. 안전한 사용을 위한 조건: 없음.

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수
- 본 안전인증서는 반드시 관련 ATEX 인증서(KEMA ATEX 04 ATEX 1036 Issue Number 3)와 함께 사용

2021년 11월 5일

한국산업기술시험원장



안전인증을 받은 자의 유의사항 [Notification for recipient (certification holder)]

1. 본 인증서는 기재된 사업장에서 생산된 제품으로서 적용된 안전인증기준에 적합한 경우에 한하여 유효합니다. (This certificate is valid only when the product is suitable for the applied safety certification criteria and is manufactured from the manufacturing location that is stipulated on this certificate)
2. 안전인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 인증정지 및 취소의 사유가 됩니다. (If a person who has received safety certification falls under any of the following subclause, this safety certification may be suspended or cancelled)
 - 1) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 안전인증을 받은 경우 (In case of being certified in false or other improper ways)
 - 2) 안전인증을 받은 안전인증대상 기계기구등의 안전에 관한 성능 등이 안전인증기준에 맞지 아니하게 된 경우 (In the case that the properties of the product for which safety certification has been received are not suitable for the safety certification criteria)
 - 3) 정당한 사유 없이 확인심사를 거부, 기피 또는 방해하는 경우 (In case of refusing, avoiding or disturbing regular surveillance audit without a justifiable reason)
3. 다음과 같은 사유가 발생할 경우에는 안전인증기관에 안전인증 변경 신청을 하여 안전인증서를 재교부 받아야 합니다. (In the case of the following subclauses, the revision of the safety certification shall be applied to the safety certification body and the safety certificate shall be reissued)
 - 1) 인증서의 분실 또는 훼손 (Losses or damages to this certificate)
 - 2) 제조자, 주소, 인증조건 등 인증서 기재사항의 변경 (Changes of stated items in the certificate such as manufacturer's name, manufacturer's address, certification conditions, etc)
4. 안전인증을 받은 자는 다음 사항을 이행해야 합니다. (The recipient of safety certificate (certification holder) shall comply with the following subclauses)
 - 1) 안전인증표시 등 인증요건의 유지관리 (Maintenance control of the certification requirements such as a safety certification mark)
 - 2) 안전인증을 받기 이전 또는 정지, 취소된 이후 생산된 제품에 안전인증표시를 하면 법에 의거 처벌을 받게 됩니다. (It will be punished by the ACT if the safety certification mark is used before issue of the safety certification or after suspension or cancellation of the safety certification)
5. 안전인증을 받은 자는 산업안전보건법 제84조제4항 및 동법 시행규칙 제111조에 따라 정기적인 확인심사를 받아야 합니다. (The recipient of the safety certification (certification holder) shall receive a regular surveillance audit under Paragraph 4 of Article 84 of OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT and Article 111 of ENFORCEMENT ORDINANCE in the same ACT)

연락처(Contact information) : 서울 사무소(Seoul office) Tel +82-2-860-1540, Fax +82-2-860-1549
E-mail: dkim@ktl.re.kr, Homepage: www.ktl.re.kr



제2021-064062-01-1호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 제품정격 및 본질안전을 위한 전기적 파라미터

- Auxiliary external power supply (KL19, KL21)
 - $U_i = 30\text{ V}$, $P_i = 1\text{ W}$, $C_i = 0\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ mH}$
 - or
 - Auxiliary external power supply (KL19, KL20)
 - Protos module PHU 3400X-11* 또는 FIU 3400X-140-2 연결 및 최대 케이블 길이 140 m 이하
- Emergency shutdown circuit (KL15, KL16)
 - (외부 보조 전원공급) $U_o = 30\text{ V}$, $I_o = 67\text{ mA}$, $P_o = 500\text{ mW}$, $C_i = 66\text{ nF}$, $L_i = 10\text{ mH}$
 - (보조 전원공급) $U_o = 7.5\text{ V}$, $I_o = 452\text{ mA}$, $P_o = 883\text{ mW}$, 케이블 길이 < 140 m
- RS485 interface (KL17, KL18, KL19)
 - $U_i/U_o = 5\text{ V}$, $I_i/I_o = 257\text{ mA}$, $R_i = 19.5\ \Omega$, $C_i = 0\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ mH}$, $C_o = 3.5\ \mu\text{F}$, $L_o = 1.2\text{ mH}$ 또는
 - Protos module PHU 3400X-11* or Type FIU 3400X-140-2 연결
- DCS outputs ML1, ML2, ML3 (KL31, KL32, KL33, KL34)
 - $U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 100\text{ mA}$, $P_i = 800\text{ mW}$, $C_i = 12\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ mH}$
- DCS inputs PRG1, PRG2, PRG3 (KL36, KL37, KL38, KL39), A/M (KL40, KL41), M/S (KL42, KL43)
 - (per circuit) $U_i = 30\text{ V}$, $I_i = \text{no limit}$, $P_i = \text{no limit}$, $R_i = 3\text{ k}\Omega$, $C_i = 0\ \mu\text{F}$, $L_i = 0\text{ mH}$
 - ※voltage addition 발생시 허용 가능 최대 전압: 60 V, current addition 없음
- Input circuit (KL1, KL2)
 - $U_o = 5\text{ V}$, $I_o = 8\text{ mA}$, $P_o = 10\text{ mW}$, $C_o = 5\ \mu\text{F}$, $L_o = 2\text{ mH}$ (Linear characteristic)
- Service switch circuit (terminals KL8, KL9, KL10, KL11)
 - cable length < 100 m
- Pump circuits (KL45, KL46, KL47, KL48, KL49, KL50, KL51)
 - cable length < 100 m
- Probe circuits (KL12, KL13, KL14)
 - cable length < 100 m

· Potential equalization(PE)

아래 회로들은 상호간에, 그리고 potential equalization(PE) 접속이 되어 있음.

- external auxiliary power supply circuits
- emergency shutdown circuit
- RS485 interface
- service switch circuit
- pump circuit
- probe circuit

기타사항

- DCS output ML1, ML2, ML3은 상호 접속되어 있음.
- DCS input PRG1, PRG2, PRG3 은 상호 접속되어 있으며 DCS input A/M, DCS input M/S와 전기적으로 분리되어 있음. (본질안전 측면에서는 연결되어 있음)
- DCS output 그리고 DCS input 그리고 input 회로들은 상호간에 전기적으로 분리되어 있으며 다른 기타 회로들로부터 peak 전압은 60 V 까지 허용 가능함.

안전인증을 받은 자의 유의사항 [Notification for recipient (certification holder)]

1. 본 인증서는 기재된 사업장에서 생산된 제품으로서 적용된 안전인증기준에 적합한 경우에 한하여 유효합니다. (This certificate is valid only when the product is suitable for the applied safety certification criteria and is manufactured from the manufacturing location that is stipulated on this certificate)
2. 안전인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 인증정지 및 취소의 사유가 됩니다. (If a person who has received safety certification falls under any of the following subclause, this safety certification may be suspended or cancelled)
 - 1) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 안전인증을 받은 경우 (In case of being certified in false or other improper ways)
 - 2) 안전인증을 받은 안전인증대상 기계기구등의 안전에 관한 성능 등이 안전인증기준에 맞지 아니하게 된 경우 (In the case that the properties of the product for which safety certification has been received are not suitable for the safety certification criteria)
 - 3) 정당한 사유 없이 확인심사를 거부, 기피 또는 방해하는 경우 (In case of refusing, avoiding or disturbing regular surveillance audit without a justifiable reason)
3. 다음과 같은 사유가 발생할 경우에는 안전인증기관에 안전인증 변경 신청을 하여 안전인증서를 재교부 받아야 합니다. (In the case of the following subclauses, the revision of the safety certification shall be applied to the safety certification body and the safety certificate shall be reissued)
 - 1) 인증서의 분실 또는 훼손 (Losses or damages to this certificate)
 - 2) 제조자, 주소, 인증조건 등 인증서 기재사항의 변경 (Changes of stated items in the certificate such as manufacturer's name, manufacturer's address, certification conditions, etc)
4. 안전인증을 받은 자는 다음 사항을 이행해야 합니다. (The recipient of safety certificate (certification holder) shall comply with the following subclauses)
 - 1) 안전인증표시 등 인증요건의 유지관리 (Maintenance control of the certification requirements such as a safety certification mark)
 - 2) 안전인증을 받기 이전 또는 정지, 취소된 이후 생산된 제품에 안전인증표시를 하면 법에 의거 처벌을 받게 됩니다. (It will be punished by the ACT if the safety certification mark is used before issue of the safety certification or after suspension or cancellation of the safety certification)
5. 안전인증을 받은 자는 산업안전보건법 제84조제4항 및 동법 시행규칙 제111조에 따라 정기적인 확인심사를 받아야 합니다. (The recipient of the safety certification (certification holder) shall receive a regular surveillance audit under Paragraph 4 of Article 84 of OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT and Article 111 of ENFORCEMENT ORDINANCE in the same ACT)

연락처(Contact information) : 서울 사무소(Seoul office) Tel +82-2-860-1540, Fax +82-2-860-1549
E-mail: dkim@ktl.re.kr, Homepage: www.ktl.re.kr