

제 2020-BO-0455 호



# 안 전 인 증 서

Pepperl+Fuchs GmbH(Mannheim plant)

Lilienthalstrasse 200, D-68307 Mannheim, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제84조(안전인증) 및 시행규칙 제110조(안전인증 심사의 종류 및 방법) 제4항(인증서 교부)에 따른 안전 인증 심사 결과 안전·보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

\_\_\_\_\_ **품 목** \_\_\_\_\_

방폭전기부품(FB I/O module)

\_\_\_\_\_ **형식·모델/용량·등급/인증번호** \_\_\_\_\_

형식·모델

인 증 번 호

FB1209\*

20-AV4BO-0455U

용량·등급

Ex d e q[ia]IIC

정 격

8ch, Digital Input, 뒤쪽 참조

\_\_\_\_\_ **인 증 기 준** \_\_\_\_\_

방호장치 안전인증 고시(노동부고시 제2020-33호)

\_\_\_\_\_ **인 증 조 건** \_\_\_\_\_

본 제품은 방폭부품으로 폭발위험지역에서 단독으로 사용할 수 없고 다른기기에 포함되어 추가 KCs 안전인증을 받아야 함

2020년 08월 10일

한국산업안전보건공단 이





(뒤 쪽)

## 인 증 조 건

### 1. 제조공장:

Pepperl+Fuchs GmbH(Mannheim plant), Lilienthalstrasse 200, D-68307 Mannheim,, Germany에서 생산하는 제품에 한함

### 2. 제품개요

본 방폭부품(component) FB IO는 필드기기(field devices)와 공정제어 시스템(process control systems)간의 신호 인터페이스로 다른기기에 포함되어 추가 KCs 안전인증을 받아야 함

### 3. 인증범위

형식 : FB1209\*

8ch, Digital Input

Ex q : container , Ex d: Interconnection(pin and sockets)

-  $40^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq 60^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_s \leq +97^{\circ}\text{C}$

[비본안회로]

**Power supply:** Backplane connector Pin 6(+), Pin5(-)

Nominal voltage( $U_n$ ) : 12 VDC(-2/+4%), SELV/PELV

Rated voltage( $U_r$ ) : 12.48 VDC

Maximum common mode voltage( $U_m$ ) : 60 VDC

**Bus signal/ Communication signal:** Backplane connector Pin 2, Pin 3

Nominal voltage( $U_n$ ) :  $\pm 2.5$  V signal with reference level 2.5 VDC(Manchester-Signal)

Rated voltage( $U_r$ ) : 12.48 VDC(SELV/PELV, same GND reference as power supply)

Maximum common mode voltage( $U_m$ ) : 60 VDC

[본안회로]

**Digital input(Namur),** for passive sensors only

Pin 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12, 13-14, 15-16

$U_o$  : 10V,  $I_o$  : 13mA,  $P_o$  : 33mW,  $C_i$  : negligible,  $L_i$  : negligible,  $C_o$  : 3 $\mu$ F,  $L_o$  : 100mH,  $L_o/R_o$  : 1.094 mH/ $\Omega$

### 4. 안전한 사용을 위한 조건

1. 구성품 FB IO는 오염 등급 2를 보장.
2. 구성품 FB IO는 KCs 안전인증 받은 backplanes(FB BP), power supply(FB PS), gateway(FB GW), bus-termination(FB BT)와 함께 사용.
3. 최대 전압  $U_m = 60\text{V}$ , 저전압 (SELV) 또는 저전압 (PELV) 요구 사항을 충족하는 전원 공급 장치를 사용.
4. 장치에 연결된 모든 circuits는 EN 60664-1에 따른 준수.
5. 허용되는 공급 단락 전류는 50A.

5. 인증(변경)사항 : 해당 없음

### 6. 그 밖의 사항

- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받는 자의 의무를 준수할 것