



제2022-082904-01-1호(1/2)

# 안전인증서

Endress + Hauser SE+Co. KG  
Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, 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

Level Transmitter

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

FMP 5\*-\*\*\*\*\* (Ex ia IIC T6...T1 Ga) / 23-KA4BO-0023X

인증기준

고용노동부고시 제2021-22호

인증조건

## 1. 제조공장

·본 인증서는 'Hauptstrasse 1, D-79689 Maulburg, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

## 2. 제품개요

- 이 제품은 반사파 측정시간을 이용하여 액체 또는 고체의 높이를 측정하는 본질안전방폭구조 기기임.
- 정격: 30 Vdc 이하, 550 mA 이하, 5.5 W 이하
- 본질안전을 위한 전기적 파라미터: [별첨] 참조
- 사용주위온도 및 작동온도: 안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01169F-B/46/KO/02.22-00 71587863) 참조  
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01982F-A/46/KO/01.22-00 71587868) 참조

## 3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·FMP 5(a)-(bb)(c)(d)(e)(f)(gg)(hh)\*\*\*

(a)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	(f)	A, B, C, D, I, M
(bb)	KA	(gg)	두 자리 문자
(c)	A, B, C, E, G	(hh)	두 자리 문자
(d)	A, C, E, L, M, N	*	방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임.
(e)	A, B, C		

## 4. 안전한 사용을 위한 조건

·관련 IECEx 인증서(IECEx KEM 10.0043X issue No.10) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조.

## 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 IECEx 인증서(IECEx KEM 10.0043X issue No.10)와 함께 사용

2023년 2월 8일

한국산업기술시험원





제2022-082904-01-1호(2/2)

## 인 증 조 건

### [별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

#### Power supply / Output (I/O Interface)

- 4...20 mA HART ((c) = A)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1\text{ W}$ ,  $C_i = 12\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$
- 4...20 mA HART + PFS ((c) = B)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1\text{ W}$ ,  $C_i = 5\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = (0.7/0.85/1)\text{ W}$ ,  $C_i = 6\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$
- 4...20 mA HART + 4...20 mA ((c) = C)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1\text{ W}$ ,  $C_i = 30\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1\text{ W}$ ,  $C_i = 30\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$
- Profibus PA + PFS Foundation Fieldbus + PFS ((c) = E, G)
  - 터미널1, 2: Fisco with  $U_i = 17.5\text{ V}$ ,  $I_i = 550\text{ mA}$ ,  $P_i = 5.5\text{ W}$ ,  $C_i = 5\text{ nF}$ ,  $L_i = 10\text{ uH}$   
or  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1.2\text{ W}$ ,  $C_i = 5\text{ nF}$ ,  $L_i = 10\text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30\text{ V}$ ,  $I_i = 300\text{ mA}$ ,  $P_i = 1\text{ W}$ ,  $C_i = 6\text{ nF}$ ,  $L_i = 0\text{ uH}$





제2022-082903-01-1호(1/2)

# 안전인증서

Endress + Hauser SE+Co. KG  
Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, 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

Level Transmitter

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

FMP 5\*-----\*(Ex ia IIC T6...T1 Ga) / 18-KA4BO-0006X

인증기준

고용노동부고시 제2021-22호

인증조건

## 1. 제조공장

·본 인증서는 'Hauptstrasse 1, D-79689 Maulburg, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

## 2. 제품개요

·이 제품은 반사파 측정시간을 이용하여 액체 또는 고체의 높이를 측정하는 본질안전방폭구조 기기임.

·정격: 30 Vdc 이하, 550 mA 이하, 5.5 W 이하

·본질안전을 위한 전기적 파라미터: [별첨] 참조

·사용주위온도 및 작동온도: 안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01169F-B/46/KO/02.22-00 71587863) 참조

안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01982F-A/46/KO/01.22-00 71587868) 참조

## 3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·FMP 5(a)-(bb)(c)(d)(e)(f)(gg)(hh)\*\*\*

(a)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	(f)	A, B, C, D, I, M
(bb)	IA	(gg)	두 자리 문자
(c)	A, B, C, E, G	(hh)	두 자리 문자
(d)	A, C, E, L, M, N	*	방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임.
(e)	A, B, C		

## 4. 안전한 사용을 위한 조건

·관련 IECEx 인증서(IECEx KEM 10.0043X issue No.10) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조.

## 5. 인증(변경)사항: 없음.

·1차 변경(2023.02.15): 기존 제2017-074838-01 에서 제조사명, 주소 등 인증정보 변경사항 반영

## 6. 그 밖의 사항

·안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수

·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx KEM 10.0043X issue No.10)와 함께 사용

2018년 1월 29일

한국산업기술시험원





제2022-082903-01-1호(2/2)

## 인 증 조 건

### [별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

#### Power supply / Output (I/O Interface)

- 4...20 mA HART ((c) = A)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 12 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$
- 4...20 mA HART + PFS ((c) = B)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 5 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = (0.7/0.85/1) \text{ W}$ ,  $C_i = 6 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$
- 4...20 mA HART + 4...20 mA ((c) = C)
  - 터미널1, 2:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 30 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 30 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$
- Profibus PA + PFS Foundation Fieldbus + PFS ((c) = E, G)
  - 터미널1, 2: Fisco with  $U_i = 17.5 \text{ V}$ ,  $I_i = 550 \text{ mA}$ ,  $P_i = 5.5 \text{ W}$ ,  $C_i = 5 \text{ nF}$ ,  $L_i = 10 \text{ uH}$   
or  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1.2 \text{ W}$ ,  $C_i = 5 \text{ nF}$ ,  $L_i = 10 \text{ uH}$
  - 터미널3, 4:  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 300 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 6 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ uH}$