



제2022-082907-01-1호(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/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb) / 23-KA4BO-0026X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

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 복합방폭구조 기기로서 0/1종 지역 경계에서 사용할 수 있음.

·정격: 별첨 참조

·사용주위온도 및 작동온도: 안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01170F-B/46/KO/02.22-00 71587864) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01981F-A/46/KO/01.22-00 71587867) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01983F-A/46/KO/01.22-00 71587869) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01986F-A/46/KO/01.22-00 71587872) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP55, XA02918F-A/46/KO/01.22-00 71587873) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP55, XA02919F-A/46/KO/01.22-00 71587874) 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)	KC, K3, K4	(gg)	두 자리 문자
(c)	A, B, C, E, G, K, L	(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

2023 년 2 월 8 일

한국산업기술시험원





제2022-082907-01-1호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 제품 정격

Power supply / Output (I/O Interface)

- 4...20 mA HART ((c) = A)
 - 터미널1, 2: $U_N = 35 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4...20 mA HART + PFS ((c) = B)
 - 터미널1, 2: $U_N = 35 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 35 \text{ V}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4...20 mA HART + 4...20 mA ((c) = C)
 - 터미널1, 2: $U_N = (10.4-30) \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = (10.4-30) \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- Profibus PA + PFS Foundation Fieldbus + PFS ((c) = E, G)
 - 터미널1, 2: $U_N = (9-32) \text{ V}_{dc}$, $P_N = 880 \text{ mW}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = (10.4-35) \text{ V}$, $P_N = 0.7/0.85/1.0 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4-wire ac, 4-20 mA HART ((c) = K)
 - 터미널1, 2: $(90-253)$, $(50/60) \text{ Hz V}_{ac}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$, $I_{max} = 160 \text{ mA}$, $P_n = 1540 \text{ mW}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 22 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4-wire dc, 4-20 mA HART ((c) = L)
 - 터미널1, 2: $(10.4-48) \text{ V}_{dc}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$, $I_{max} = 300 \text{ mA}$, $P_n = 1328 \text{ mW}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 22 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$



제2023-009752-01-1호(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/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb) / 11-KB4BO-0256X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

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 복합방폭구조 기기로서 0/1종 지역 경계에서 사용할 수 있음.

·정격: 별첨 참조

·사용주위온도 및 작동온도: 안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01170F-B/46/KO/02.22-00 71587864) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01981F-A/46/KO/01.22-00 71587867) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01983F-A/46/KO/01.22-00 71587869) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP57, XA01986F-A/46/KO/01.22-00 71587872) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP55, XA02918F-A/46/KO/01.22-00 71587873) 참조
안전지침서(Levelflex FMP50-FMP55, XA02919F-A/46/KO/01.22-00 71587874) 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)	IC, I3, I4	(gg)	두 자리 문자
(c)	A, B, C, E, G, K, L	(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: 별첨 참조.

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

2011 년 12 월 27 일

한국산업기술시험원





제2023-009752-01-1호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 제품 정격

Power supply / Output (I/O Interface)

- 4...20 mA HART ((c) = A)
 - 터미널1, 2: $U_N = 35 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4...20 mA HART + PFS ((c) = B)
 - 터미널1, 2: $U_N = 35 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 35 \text{ V}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4...20 mA HART + 4...20 mA ((c) = C)
 - 터미널1, 2: $U_N = (10.4-30) \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = (10.4-30) \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $P_N = 0.7 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- Profibus PA + PFS Foundation Fieldbus + PFS ((c) = E, G)
 - 터미널1, 2: $U_N = (9-32) \text{ V}_{dc}$, $P_N = 880 \text{ mW}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
 - 터미널3, 4: $U_N = (10.4-35) \text{ V}$, $P_N = 0.7/0.85/1.0 \text{ W}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4-wire ac, 4-20 mA HART ((c) = K)
 - 터미널1, 2: $(90-253)$, $(50/60) \text{ Hz}$ V_{ac} , $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$, $I_{max} = 160 \text{ mA}$, $P_n = 1540 \text{ mW}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 22 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$
- 4-wire dc, 4-20 mA HART ((c) = L)
 - 터미널1, 2: $(10.4-48) \text{ V}_{dc}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$, $I_{max} = 300 \text{ mA}$, $P_n = 1328 \text{ mW}$
 - 터미널3, 4: $U_N = 22 \text{ V}$, $I_{max} = 22 \text{ mA}$, $U_m = 250 \text{ V}_{ac}$

[별첨] 인증(변경)사항

- 1차 변경(2017.08.10.): 기존 제2011-2454-270호에서 인증정보 변경사항 반영
- 2차 변경(2021.01.12.): 기존 제2017-045335-01호에서 인증정보 변경사항 반영
- 3차 변경(2023.02.15.): 기존 제2021-000319-01-1호에서 제조사명, 주소 등 인증정보 변경사항 반영