

안전인증서

Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG
Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, 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
Active barrier형식·모델(용량·등급) / 인증번호
RN42-KL1*****([Ex ia Ga] IIC) / 23-KA4BO-0550X인 증 기 준
고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·이 제품은 본질안전방폭구조의 방폭관련기기로서 비 위험지역에 설치하여 사용할 수 있음.

·정격: [별첨] 참조

·본질안전을 위한 전기적 파라미터: [별첨] 참조

·사용주위온도: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·RN42-KL1(a)(b)***

(a)	A, B
(b)	O, U
*	방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·이 기기들을 나란히 설치하는 경우 각 기기 측면의 온도가 80°C 를 넘지 않아야 함. 그렇지 않을 경우 간격을 두고 기기들을 설치하거나 충분한 냉각을 보장해야 함.

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 EPS 19.0100X issue No.1)와 함께 사용

2023 년 10 월 23 일

한국산업기술시험원장



제2023-052343-01-1호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

·전원 공급

: 터미널 1.1 (L/+), 1.2 (N/-)

$U = (24 - 230) \text{ V ac/dc } (-20 \% / +10 \%), (50/60) \text{ Hz}, U_m = 250 \text{ V}$

·출력 회로

: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)

: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)

$U = 30 \text{ Vdc}, I = 0/4-20 \text{ mA}, U_m = 30 \text{ V}$

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))

: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)

$U_o \leq 27.3 \text{ Vdc}, I_o \leq 87.6 \text{ mA}, P_o = 597 \text{ mW}, C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$

: 최대 접속 값 (단일)

$L_o = 5.2 \text{ mH}, C_o = 0.088 \text{ uF}$ (Ex ia IIC)

$L_o = 20.8 \text{ mH}, C_o = 0.683 \text{ uF}$ (Ex ia IIB)

$L_o = 44.8 \text{ mH}, C_o = 2.28 \text{ uF}$ (Ex ia IIA)

: 최대 접속 값 (결합)

L_o/C_o	Ex ia IIC	1.3 mH/ 0.047 uF	1 mH/ 0.052 uF	0.5 mH/ 0.065 uF	-	-
	Ex ia IIB	26 mH/ 0.39 uF	2 mH/ 0.44 uF	1 mH/ 0.53 uF	0.5 mH/ 0.64 uF	0.2 mH/ 0.683 uF
	Ex ia IIA	49 mH/ 1.3 uF	20 mH/ 1.6 uF	1 mH/ 1.8 uF	0.5 mH/ 2.2 uF	0.2 mH/ 2.28 uF

·입력 회로 (connection 4-wire (수동))

: 터미널 4.2 (+), 4.3 (-)

$U_o \leq 27.3 \text{ Vdc}, I_o \leq 10 \text{ mA}, P_o = 68 \text{ mW}, C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$

: 최대 접속 값 (결합)

L_o/C_o	Ex ia IIC	100 mH/ 0.065 uF	2 mH/ 0.072 uF	1 mH/ 0.081 uF	0.5 mH/ 0.088 uF
	Ex ia IIB	100 mH/ 0.48 uF	2 mH/ 0.52 uF	1 mH/ 0.59 uF	0.5 mH/ 0.683 uF
	Ex ia IIA	100 mH/ 1.7 uF	-	1 mH/ 1.9 uF	0.5 mH/ 2.28 uF

: 터미널 4.2 (+), 4.3 (-)

$U_i \leq 30 \text{ Vdc}, I_i, P_i : U_i$ 값을 준수할 경우 적용 안함, $C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$



안전인증서

Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG
Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, 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
Active barrier

형식·모델(용량·등급) / 인증번호
RN42-KL1*****([Ex ia Da] IIIC) / 23-KA4BO-0552X

인 증 기 준
고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·이 제품은 본질안전방폭구조의 방폭관련기기로서 비 위험지역에 설치하여 사용할 수 있음.

·정격: [별첨] 참조

·본질안전을 위한 전기적 파라미터: [별첨] 참조

·사용주위온도: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·RN42-KL1(a)(b)***

(a)	A, B
(b)	O, U
*	방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·이 기기들을 나란히 설치하는 경우 각 기기 측면의 온도가 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 를 넘지 않아야 함. 그렇지 않을 경우 간격을 두고 기기들을 설치하거나 충분한 냉각을 보장해야 함.

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 EPS 19.0100X issue No.1)와 함께 사용

2023 년 10 월 23 일

한국산업기술시험원





제2023-052345-01-1 호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

·전원 공급

: 터미널 1.1 (L/+), 1.2 (N/-)

$U = (24 - 230) \text{ V ac/dc } (-20 \% / +10 \%), (50/60) \text{ Hz}, U_m = 250 \text{ V}$

·출력 회로

: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)

: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)

$U = 30 \text{ Vdc}, I = 0/4-20 \text{ mA}, U_m = 30 \text{ V}$

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))

: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)

$U_o \leq 27.3 \text{ Vdc}, I_o \leq 87.6 \text{ mA}, P_o = 597 \text{ mW}, C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$

: 최대 접속 값 (단일)

$L_o = 20.8 \text{ mH}, C_o = 0.683 \text{ uF}$

: 최대 접속 값 (결합)

L_o/C_o	26 mH/ 0.39 uF	2 mH/ 0.44 uF	1 mH/ 0.53 uF	0.5 mH/ 0.64 uF	0.2 mH/ 0.683 uF
-----------	-------------------	------------------	------------------	--------------------	---------------------

·입력 회로 (connection 4-wire (수동))

: 터미널 4.2 (+), 4.3 (-)

$U_o \leq 27.3 \text{ Vdc}, I_o \leq 10 \text{ mA}, P_o = 68 \text{ mW}, C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$

: 최대 접속 값 (결합)

L_o/C_o	100 mH/ 0.48 uF	2 mH/ 0.52 uF	1 mH/ 0.59 uF	0.5 mH/ 0.683 uF
-----------	--------------------	------------------	------------------	---------------------

: 터미널 4.2 (+), 4.3 (-)

$U_i \leq 30 \text{ Vdc}, I_i, P_i : U_i$ 값을 준수할 경우 적용 안함, $C_i = \text{negligible}, L_i = \text{negligible}$



제2023-052342-01-1호(1/2)

안전인증서

Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG
Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, 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

Active barrier

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

RN42-KL1*****(Ex ec IIC Gc) / 23-KA4BO-0557U

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

당 기기는 방폭부품으로서, 단독사용이 불가하므로 완제품 형태로 재인증 후 사용할 것.

1. 제조공장

·본 인증서는 'Obere Wank 1, 87484 Nesselwang, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·이 제품은 본질안전방폭구조의 방폭관련기기로서 비 위험지역에 설치하여 사용할 수 있음.

·정격: [별첨] 참조

·사용주위온도: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위

본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.

·RN22-KL1(a)(b)***

(a)	A, B
(b)	O, U
*	방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·당 기기는 IEC 60079-0에 따른 IP54등급을 만족하는 인증받은 외함 내부에 설치할 것.

·폭발환경 분위기에서 당 기기를 전압이 인가된 경우, 당 기기를 개방하지 말 것.(동작중 IP54 등급이 유지됨을 보장할 것.)

·KS IEC 60079-0 의 5.2, 5.3 절의 고려하여 재 인증 받을 것.

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 EPS 21.0016U issue No.1)와 함께 사용

2023 년 10 월 23 일

한국산업기술시험원장





제2023-052342-01-1호(2/2)

인 증 조 건

[별첨] 제품 정격

·전원 공급

: 터미널 1.1 (L/+), 1.2 (N/-)

$U = (24 - 230) \text{ V dc } (-20 \% / +10 \%), (50/60) \text{ Hz } U_m = 250 \text{ V}$

·출력 회로

: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)

: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)

$U = 17.5 \text{ V } (\pm 5 \%)$ (Open circuit voltage, Active mode), $(12 - 30) \text{ V}$ (External voltage, Passive mode)

$I = (0 - 22) \text{ mA}$ (Output signal range (under/over range)), $(0/4 - 20) \text{ mA}$ (Functional range)

$U_m = 30 \text{ V}$

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))

: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)

$I = (0 - 22) \text{ mA}$ (Output signal range (under/over range)), $(0/4 - 20) \text{ mA}$ (Functional range)

$U = 17.5 \text{ V } \pm 1 \text{ V}$ (Transmitter supply voltage @ 20 mA), $24 \text{ V } (\pm 5 \%)$ (Open circuit voltage)

·입력 회로 (connection 4-wire (수동))

: 터미널 4.2 (+), 4.3 (-)

$U \leq 7 \text{ V}$ (Input voltage drop signal @ 20 mA)