제2023-052340-01-1호(1/2)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

# 안 전 인 증 서

**Endress+Hauser Wetzer 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**
RN22-KL*******([Ex ia Ga] IIC) / 23-KA4BO-0203X

**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 ℃ ≤ $T_a$ ≤ +60 ℃

**3. 인증범위**: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.
·RN22-KL(a)(b)**(cc)*

| | |
|---|---|
| (a) | 1 (1-Channel), 2 (2-Channel), 3 (Signal doubler) |
| (b) | A, B |
| (cc) | PA, (Blank) |
| * | 방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임. |

**4. 안전한 사용을 위한 조건**
·이 기기들을 나란히 설치하는 경우 각 기기 측면의 온도가 80 ℃를 넘지 않아야 함. 그렇지 않을 경우 간격을 두고 기기들을 설치하거나 충분한 냉각을 보장해야 함.

**5. 인증(변경)사항**
·1차 변경(2023.10.23.): 기존 제2023-020903-01-1호에서 모델명 변경(한국향 모델명, 일부 코드 변경) 반영을 위해 재발행함.

**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 4 월 10 일

**한국산업기술시험원장**

산업안전보건법 시행규칙 [별지 제46호서식]

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

# 인 증 조 건

## [별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

·전원 공급
: 터미널 1.1 (+), 1.2 (-)
U = 24 Vdc (-20 % / +25 %), Um = 250 V

·출력 회로
: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)
: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)
U = 30 Vdc, I = 0/4-20 mA, Um = 30 V

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))
: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)
: 터미널 6.1 (+), 6.2 (-)
$U_o$ ≤ 27.3 Vdc, $I_o$ ≤ 87.6 mA, $P_o$ = 597 mW, $C_i$ = negligible, $L_i$ = negligible

: 최대 접속 값 (단일)
$L_o$ = 5.2 mH, $C_o$ = 0.088 uF (Ex ia IIC)
$L_o$ = 20.8 mH, $C_o$ = 0.683 uF (Ex ia IIB)
$L_o$ = 44.8 mH, $C_o$ = 2.28 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 (+), 5.1 (-)
: 터미널 6.2 (+), 5.2 (-)
$U_o$ ≤ 27.3 Vdc, $I_o$ ≤ 10 mA, $P_o$ = 68 mW, $C_i$ = negligible, $L_i$ = 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 (+), 5.1 (-)
: 터미널 6.2 (+), 5.2 (-)
$U_i$ ≤ 30 Vdc, $I_i$, $P_i$ : $U_i$ 값을 준수할 경우 적용 안함, $C_i$ = negligible, $L_i$ = negligible



(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

제2023-052344-01-1호(1/2)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

# 안 전 인 증 서

**Endress+Hauser Wetzer 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**
RN22-KL*******([Ex ia Da] IIIC) / 23-KA4BO-0551X

**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 ℃ ≤ $T_a$ ≤ +60 ℃

**3. 인증범위**: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.
·RN22-KL(a)(b)**(cc)*

| | |
|---|---|
| (a) | 1 (1-Channel), 2 (2-Channel), 3 (Signal doubler) |
| (b) | A, B |
| (cc) | PA, (Blank) |
| * | 방폭성능에 영향을 주지 않는 제품코드임. |

**4. 안전한 사용을 위한 조건**
·이 기기들을 나란히 설치하는 경우 각 기기 측면의 온도가 80 ℃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**

산업안전보건법 시행규칙 [별지 제46호서식]

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

# 인 증 조 건

## [별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라미터

·전원 공급
: 터미널 1.1 (+), 1.2 (-)
U = 24 Vdc (-20 % / +25 %), Um = 250 V

·출력 회로
: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)
: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)
U = 30 Vdc, I = 0/4-20 mA, Um = 30 V

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))
: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)
: 터미널 6.1 (+), 6.2 (-)
$U_o$ ≤ 27.3 Vdc, $I_o$ ≤ 87.6 mA, $P_o$ = 597 mW, $C_i$ = negligible, $L_i$ = negligible

: 최대 접속 값 (단일)
$L_o$ = 20.8 mH, $C_o$ = 0.683 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 (+), 5.1 (-)
: 터미널 6.2 (+), 5.2 (-)
$U_o$ ≤ 27.3 Vdc, $I_o$ ≤ 10 mA, $P_o$ = 68 mW, $C_i$ = negligible, $L_i$ = 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 (+), 5.1 (-)
: 터미널 6.2 (+), 5.2 (-)
$U_i$ ≤ 30 Vdc, $I_i$, $P_i$ : $U_i$ 값을 준수할 경우 적용 안함, $C_i$ = negligible, $L_i$ = negligible



(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

제2023-052341-01-1호(1/2)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

# 안 전 인 증 서

**Endress+Hauser Wetzer 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**
RN22-KL*******(Ex ec IIC Gc) / 23-KA4BO-0556U

**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 ℃ ≤ $T_a$ ≤ +60 ℃

**3. 인증범위**: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함.
·RN22-KL(a)(b)**(cc)*

| | |
|---|---|
| (a) | 1 (1-Channel), 2 (2-Channel), 3 (Signal doubler) |
| (b) | A, B |
| (cc) | PA, (Blank) |
| * | 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**



(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

# 인 증 조 건

## [별첨] 제품 정격

·전원 공급
: 터미널 1.1 (+), 1.2 (-)
U = 24 V dc (-20 % / +25 %), Um = 250 V

·출력 회로
: 터미널 2.1 (+), 2.2 (-)
: 터미널 3.1 (+), 3.2 (-)
U = 17.5 V (± 5 %) (Open circuit voltage, Active mode), (12 - 30) V (External voltage, Passive mode)
I = (0 - 22) mA (Output signal range (under/over range)), (0/4 - 20) mA (Functional range)
$U_m$ = 30 V

·입력 회로 (connection 2-wire (능동))
: 터미널 4.1 (+), 4.2 (-)
: 터미널 6.1 (+), 6.2 (-)
I = (0 - 22) mA (Output signal range (under/over range)), (0/4 - 20) mA (Functional range)
U = 17.5 V ± 1 V (Transmitter supply voltage @ 20 mA), 24 V (± 5 %) (Open circuit voltage)

·입력 회로 (connection 4-wire (수동))
: 터미널 4.2 (+), 5.1 (-)
: 터미널 6.2 (+), 5.2 (-)
U ≤ 7 V (Input voltage drop signal @ 20 mA)



(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)