



제 2023-BO-0348 호

안 전 인 증 서

Endress Hauser Wetzler GmbH+Co. KG

Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang, 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

방폭구조 전기기계·기구(Temperature Transmitter Type iTemp)

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델

인 증 번 호

Type TM41x

23-AV4BO-0348X

용량·등급

Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

정 격

인증받은 본질안전회로와 연결될 때 최대값 $U_i = 30\text{ V}$; $I_i = 140\text{ mA}$; $P_i = 1000\text{ mW}$
내부 트랜스미터에 따른 본질안전 파라미터는 인증서 뒷면 기재

인 증 기 준

방호장치 안전인증 고시(고용노동부고시 제2021-22호)

인 증 조 건

- 고용노동부고시에 따른 방폭구조 : Ex ia IIC T6...T1 *0종/1종 경계에 설치 가능(센서 0종, 외함 1종 장소)

2023년 11월 02일

한국 산업 안전 보건공단 이



제 2023-BO-0348 호



인 증 조 건

- 제조공장** : 'Endress Hauser Wetzler GmbH+Co. KG' Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang, Germany에서 생산하는 제품에 한함
- 제품개요** : 본 Temperature Assembly iTHERM은 금속재 외함 내부 transmitter, terminal block 및 flying leads에 따라 최대 정격범위가 상이하므로 아래의 정격 이내로 사용하여야 하며, Insert 직경에 따라 프로세스 온도범위, 온도등급이 상이함.
※ 제조사 설명서 XA01024T의 온도표를 참고할 것.
- 인증범위**

▷ Type TM41x-abcdefghijklmnpqrstuvwxyzaaabacad의 동일형식 범위

구분	내용	구분코드	구분	내용
a	Approval	8J	q	Terminal head
b	Thermowell		r	Neck connection
c	Material Wetted Part		s	Cable entry terminal head
d	Process connection type		t	Cable gland
e	Process connection size		u	plug
f	Thermowell external diameter D1		v	service
g	Tip Shape		w	Test , Certificate
h	Surface wetted parts		x	Additional Approval
i	Immersion length U		y	Additional Option
j	Neck		z	Second Transmitter(mounted)
k	Neck Length E	aa	relating to calibration	
l	Lagging Length T	ab		
m	Sensor Type; Measuring Range	ac		
n	Insert Design; Diam. d, Sheath Material	ad		
o	Accuracy acc. IEC 60751	※ v ~ y, aa ~ ad : Not safety relevant		
p	Electronic connections			

Option	Designation	IEC certificate No.
x = 1 (p)	x = 2 (n)	Electrical Connection
0A	0A	Flying leads
1A	1A	Terminal block
2C	2C	4-20mA, TMT71, temp. range to be spec.
3C	3C	HART, 2-channel TMT82, head transmitter DIN B
3D	3D	HART, 2-channel TMT82 SIL2/3, head transmitter DIN B
3E	3E	HART, TMT72, temp. range to be spec.

Option	Designation	IEC certificate No.
x = 1 (p)	x = 2 (n)	Electrical Connection
n/a	3F	HART, 2-channel TMT162, field transmitter
n/a	3G	HART, 2-channel TMT162, field transmitter SIL2/3 field transmitter
4A	4A	FF, 2-channel TMT85, head transmitter DIN B
5A	5A	PA, 2-channel TMT84, head transmitter DIN B
6B	6B	PROFINET w. Ethernet-APL/SPE, TMT86
6C	6C	PROFINET w. Ethernet-APL/SPE, TMT86 SIL

- transmitter, terminal block 및 flying leads에 따른 정격

구분	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
iTEMP TMT82	30 V	130 mA	800 mW	0	0
iTEMP TMT71/TMT72		100 mA	800 mW	0	0
iTEMP TMT162 HART		300 mA	1000 mW	5 nF	0
Terminal block		140 mA	1000 mW	※ 제조사 설명서 XA01024T의 Page 11의 Ci, Li 및 계산식 참고	
Flying leads		140 mA	1000 mW		
iTEMP TMT84, TMT85	FISCO filed device				
iTEMP TMT86					

4. 안전한 사용을 위한 조건

- iTEMP를 0중 장소에 설치하는 경우, 알루미늄 재질의 외함은 충격 또는 강한 마찰 시 스파크를 발생(테르밋 반응)하는 점화원으로 동작할 수 있으므로 기기 사용 시 주의가 필요하며 정전기 축적을 예방하도록 젖은 천으로 청소할 것.
- 센서의 공정압력 범위 : -0.8 bar ≤ 공정압력 ≤ 1.1 bar