



안 전 인 증 서

Measurement Technology Limited

Great Marlings, Butterfield, Bedfordshire, Luton, LU2 8DL, United Kingdom

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

2 Channel Temperature Converter

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

MTL5576 ([Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC, [Ex ia] I) / 15-KB4BO-0049

인 증 기 준

고용노동부고시 제2013-54호

인 증 조 건

1. 제조공장

본 인증서는 'Great Marlings, Butterfield, Bedfordshire, Luton, LU2 8DL, United Kingdom'에서 생산하는 제품에 한함

2. 제품개요

- Temperature Converter, mV/THC Input, 2-channel
- 본질안전을 위한 전기적 파라미터: 다음페이지 참조
- 사용주위온도(Ambient Temp.): $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위 : 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함

4. 안전한 사용을 위한 조건 : 없음

5. 인증(변경)사항 : 없음

6. 그 밖의 사항

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

2015 년 1 월 28 일

한국산업기술시험원장





제2014-054316-03호(2/3)

인 증 조 건

2. 제품개요

·본질안전을 위한 전기적 파라미터

Non-Hazardous Area Terminals 8, 9, 11, 12, 13 & 14

$U_m = 253 \text{ V}$

Hazardous Area Terminals 1, 2, 3 & 4 (forming part of the same intrinsically safe circuit)

$U_o = 6.6 \text{ V}$, $I_o = 42 \text{ mA}$, $P_o = 69.3 \text{ mW}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

Hazardous Area Terminals 1, 2, 3 (Channel 1) or Hazardous Area Terminals 4, 5 & 6 (Channel 2)

$U_o = 6.6 \text{ V}$, $I_o = 28 \text{ mA}$, $P_o = 46.2 \text{ mW}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

Hazardous Area Terminals 3 with regard to 1 (Channel 1)

or

Hazardous Area Terminals 6 with regard to 4 (Channel 2)

$U_o = 1.2 \text{ V}$, $I_o = 4 \text{ mA}$, $P_o = 1.2 \text{ mW}$, $U_i = 5 \text{ V}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

Programming / Configuration Port (Jack Socket)

$U_o = 6.68 \text{ V}$, $I_o = 12 \text{ mA}$, $P_o = 17.7 \text{ mW}$, $U_i = 9.1 \text{ V}$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

연결되는 위험지역 부하의 커패시턴스와 인덕턴스 또는 인덕턴스와 저항의 비(L/R)는 다음 값들을 초과하지 않아야 한다.

Group	C _o (μF)	L _o (mH) or L _o /R _o (μH/Ω)	
Hazardous Area Terminals 1, 2, 3 & 4 (forming part of the same intrinsically safe circuit)			
IIC	22.0	20.1	513
IIB*	500	80.6	2 052
IIA	1 000	161.2	4 104
I	1 000	264.5	6 363
Hazardous Area Terminals 1, 2 & 3 (Channel 1) or terminals 4, 5 & 6 (Channel2)			
IIC	11.0	22.6	384
IIB*	250	90.7	1 539
IIA	500	181.4	2 121
I	500	297.6	2 121
Hazardous Area Terminals 3 with regared to 1 (Channel 1) or Terminals 6 with regard to 4 (Channel 2)			
IIC	50	500	1 666
IIB*	500	500	1 666
IIA	500	500	1 666
I	500	500	1 666
Programming / Configuration Port (Jack Socket)			
IIC	0.478	79.4	448
IIB*	2.88	317.9	1 412
IIA	11.6	635.8	1 412
I	15.8	1 000	1 412

* Group IIB 파라미터는 관련기기 [Ex ia] IIIC에 적용 가능하다.



제2014-054316-03호(3/3)

인 증 조 건

주의:

1) 위의 부하 파라미터는 아래 2가지 조건 중 하나에 해당할 때 적용한다.

- 외부 회로(케이블 제외)의 L_i 의 총합이 L_o 값의 1% 보다 작을 때 (total $L_i < 1\%$ of L_o)
- 외부 회로(케이블 제외)의 C_i 의 총합이 C_o 값의 1% 보다 작을 때 (total $C_i < 1\%$ of C_o)

2) 위의 부하 파라미터는 아래 2가지 조건 중 모두에 해당할 때 50%로 줄여서 적용한다.

- 외부 회로(케이블 제외)의 L_i 의 총합이 L_o 값의 1% 보다 크거나 같을 때 (total $L_i \geq 1\%$ of L_o)
- 외부 회로(케이블 제외)의 C_i 의 총합이 C_o 값의 1% 보다 크거나 같을 때 (total $C_i \geq 1\%$ of C_o)

C_o 값을 줄여서 적용할 때 외부 회로(케이블 포함)의 커패시턴스(total C_i + total C_o)는 Group IIB, IIA & I의 경우 1 μ F, Group IIC의 경우는 600 nF 보다 크지 않아야 한다.



안전인증면제확인서

신청인	사업장명 Measurement Technology Limited	사업장관리번호 -
	사업자등록번호 -	대표자 성명 Peter Maxwell
	소재지 Great Marlings, Butterfield, Bedfordshire, Luton, LU2 8DL, United Kingdom	
면제 확인번호 15-KB4BO-0049-ex		
인증번호 IECEX BAS 09.0043 (Issue No. 3)		
안전인증대상 기계·기구명 2 Channel Temperature Converter		
형식(규격)	용량(등급)	
MTL5576	[Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC, [Ex ia] I	
면제내용	면제 항목 형식별 제품심사	
	면제 사유 (관련 법령 등) 산업안전보건법 시행규칙 제58조의2(안전인증의 면제)	
	안전인증면제 유효기간 -	

「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의2제4항에 따라 안전인증 면제 확인서를 발급합니다.

2015 년 1 월 28 일

한국산업기술시험원장

