



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

Resistance Isolator

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

MTL5582 ([Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC, [Ex ia] I) / 14-KB4BO-0649

인 증 기 준

고용노동부고시 제2013-54호

인 증 조 건

1. 제조공장

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

2. 제품개요

- Resistance Isolator for connection to 2-wire, 3-wire or 4-wire RTD or other resistance
- 본질안전을 위한 전기적 파라미터: 다음페이지 참조
- 사용주위온도(Ambient Temp.): $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$

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

2014 년 10 월 30 일

한국산업기술시험원장



제2014-050184-01호(2/2)

인 증 조 건

2. 제품개요

·본질안전을 위한 전기적 파라미터

Non-Hazardous Area Terminals 9, 10, 11, 12, 13 & 14

$U_m = 253 \text{ V}$

Hazardous Area Terminals 1, 3, 4 & 5

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

Hazardous Area Terminals 1, 3 & 4

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

Hazardous Area Terminals 3 with regard to 1

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

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 ($\mu\text{H}/\Omega$)
Hazardous Area Terminals 1, 3, 4 & 5		
IIC	22.0	20.1
IIB*	500	80.6
IIA	1 000	161.2
I	1 000	264.5
Hazardous Area Terminals 1, 3 & 4		
IIC	22.0	45.3
IIB*	500	181.4
IIA	1 000	362.8
I	1 000	595.2
Hazardous Area Terminals 3 with regard to 1		
IIC	22.0	1 000
IIB*	500	1 000
IIA	1 000	1 000
I	1 000	1 000
Programming / Configuration Port (Jack Socket)		
IIC	22.0	79.4
IIB*	500	317.9
IIA	1 000	635.8
I	1 000	1 000

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

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 $C_i + \text{total } C_o$)는 Group IIB, IIA & I의 경우 1 μF , Group IIC의 경우는 600 nF 보다 크지 않아야 한다.