



제2014-037053-40호(1/2)

# 안전인증서

**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

Vibration Transducer Interface, 1ch

## 형식·모델(용량·등급) / 인증번호

MTL5531 ([Ex ia] IIC, [Ex ia] IIIC, [Ex ia] I) / 14-KB4BO-0643

## 인증기준

고용노동부고시 제2013-54호

## 인증조건

### 1. 제조공장

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

### 2. 제품개요

- Vibration Transducer Interface
- 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





제2014-037053-40호(2/2)

# 인 증 조 건

## 2. 제품개요

·본질안전을 위한 전기적 파라미터

Non-Hazardous Area Terminals 7, 8, 11, 12, 13 & 14

$U_m = 253 \text{ V}$

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

$U_o = 26.6 \text{ V}$ ,  $I_o = 94 \text{ mA}$ ,  $P_o = 0.66 \text{ W}$ ,  $C_i = 0$ ,  $L_i = 0$

Hazardous Area Terminals 3 with regard to 2 (Channel 1)

$U_o = 1.1 \text{ V}$ ,  $I_o = 0.11 \text{ mA}$ ,  $P_o = 0.03 \text{ mW}$ ,  $U_i = 28 \text{ V}$ ,  $C_i = 0$ ,  $L_i = 0$

각 채널은 별도 본안 회로로서 고려되어야 한다.

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

Group	$C_o$ ( $\mu\text{F}$ )	$L_o$ (mH) or $L_o/R_o$ ( $\mu\text{H}/\Omega$ )	
Hazardous Area Terminals 3 with regard to 1			
IIC	0.094	4.02	56
IIB*	0.73	16.09	227
IIA	2.42	32.19	455
I	4.27	52.81	746
Hazardous Area Terminals 3 with regard to 2			
IIC	100	1 000	1 000
IIB*	1 000	1 000	1 000
IIA	1 000	1 000	1 000
I	1 000	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  $\mu\text{F}$ , Group IIC의 경우는 600 nF 보다 크지 않아야 한다.