

MASMASMASMAS
MASMASMASMA
MASMASMAS
MASMASM
MASMAS
MASM
MAS

정부조달물품 표준 규격

MAS

세부품명번호 : 4617160402

세 부 품 명 : 벨

표준규격 번호 : 2025-008

조 달 청

2025년 11월 일	신규 제정
-------------	-------

벨 규격서(안)

표준규격 번호 : 2025-008

1. 적용범위 및 분류

1.1. 적용범위

이 규격은 전자기 작용을 이용한 경보용·통보용 음향장치로, 스위치를 닫아서 전기회로에 전기가 통하면 벨이 작동하여 음향을 발생시키도록 하는 경보장치에 대하여 규정한다.

1.2. 분류

순 번	품명 (물품분류 번호)	세부품명 (세부품명 번호)	물품식별번호	모 델 명	용도	인도조건
1	경보장치 (46171604)	벨 (4617160402)				

2. 적용자료 및 문서

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용하며 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

* 이 외에 해당제품의 제품구성을 위해 소요되는 재료에 대한 관련기준이 있다면 명시할 것

가. KS C IEC 60068-2-1 환경 시험 - 내한성 시험

나. KS C IEC 60068-2-2 환경 시험 - 내열성 시험

다. 「전파법」 제58조의 2(방송통신기자재등의 적합성평가)

라. KS C IEC 60068-2-30 환경 시험 - 시험 Db와 지침: 주기적 내습

마. KS C IEC 60529 외함의 밀폐 보호등급 구분(IP코드)

바. 비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전성능기준(NFPC 201) 소방청고시 제 2022-45호

3. 필요조건

3.1. 재료

순번	식별 번호	모델명	크기(mm)	(개)당 자재소요량					주재료 공급사 (제조사)	원산지
				부품명/ 재료명	규 격	재질	단 위	수 량		
1	0000000		W160× D210× H45	외함	160×210×45mm	PC	개	1		대한민 국
				메인 PCB	1.6T	FR4	개	1		
				스피커	Φ40mm, 2W	ABS	개	1		
				스피커 하우징	160×45×15mm	ABS	개	1		
				LED			개	1		
				아답터	12V/2A	ABS	개	1		
				방수커넥터 케이블	9pin	ABS/Cu	개	1		
									

비고) 1. 식별번호는 제조업체의 식별번호에 따른다.

2. 재료의 형태 및 치수는 각 업체별 설계사항에 따른다.

3. 재료는 업체 제품에 맞게 작성하며, KS규격 또는 동등 이상의 품질을 가진 것으로 한다.

3.1.1 재료일반

* 아래 내용을 참고하여 제품 구성을 위해 소요되는 재료와 해당재료의 관련내용 등을 기술할 것

가. 벨을 구성하는 모든 부품은 각 부의 목적에 적합한 KS제품 또는 동등 이상의 품질을 갖는 것으로 내구성 및 강도에 이상이 없어야 한다.

나. PCB판, 스피커는 방수, 방진 기능을 갖추어야 한다.

다. 커넥터를 이용한 결선상태가 견고하여 기능상 문제가 없어야 한다.

라. 하우징을 구성하는 부품은 부식이 없는 재료거나 부식방지 코팅 처리되어야 하며, 내후성이 있는 재료를 사용하여야 한다.

마. 음향장치는 정격전압의 80퍼센트 전압에서도 음향을 발할 수 있도록 해야 한다.

3.2. 형태

* 업체에서 제조하는 제품의 규격명과 이미지를 작성하고 제품 설계도면이 있는 경우는 <#붙임>으로 제시할 것

* 제품 사진은 상품정보시스템에 등록된 이미지로 삽입할 것

* 이 외에 해당제품의 형태에 대한 내용이 있다면 명시할 것

순번	물품식별번호	규격(mm)	모델명	제품사진
1	00000000	규격상세	규격상세	이미지
2				
3				
....				

3.3. 제조 및 가공

제조공정도에 따라 공정별로 공정관리 및 중간검사 기준을 사내 표준으로 정하고 완제품의 품질 수준이 자사제품 표준에 적합하도록 적절하게 관리하며 모델별, 공정별 상세 내용을 기록 관리하여야 한다.

* 아래 내용을 참고하여 각 업체의 제조·가공 공정을 기술(제조과정에서 품질관리 내용 포함)하고, 해당 공정표를 첨부할 것

- 가.
- 나.
- 다.

< 제조공정표 >

순번	제조공정	공정설명	비고
1	자재입고		공정별 관련 QC 내역은 <#붙임>으로 제시
2	자재가공		
3	조립		
4	포장		
5	검사		
⋮	⋮	⋮	

3.4. 기능 및 성능

* 아래 내용을 참고하여 업체별 제품 특성에 따라 자유롭게 기술할 것

3.4.1 기능

- 가. 비상 경보음을 이용한 구조 요청으로 긴급상황 발생 시에 즉각적인 대응이 가능하다.
- 나. LED등이 점등되어 야간에 시인성이 증대된다.

3.4.2 성능

4.2항 시험방법의 시험항목 및 품질기준에 적합하여야 한다.

3.5. 마감 및 외관

* 아래 내용을 참고하여 업체별 생산공정, 제품 특성에 따라 자유롭게 기술할 것

가. 통상 사용 상태에서 위험이 발생할 우려가 없으며 모양이 바르고 조립 및 각 부의
마무리가 양호하고 동작이 원활하여야 한다.

나. 사용 중 사용자를 손상시킬 우려가 있는 거친 표면, 날카로운 모서리 및 가장자리
는 없어야 한다.

다. 도장 두께 및 색상은 정해진 규정으로 하고 제품 외부표면이 미려해야 한다.

라. 본체 및 포장물이 사양서와 같이 누락됨이 없이 첨부되어야 한다.

마. 제품 라벨 등에 이상이 없어야 한다.

3.6. 기타 사항

* 재료, 형태, 제조 및 가공, 기능 및 성능, 마감 및 외관과 관련하여 기타 참고할 사항을 자유롭게
기술할 것

4. 검사 및 시험

4.1. 검사

4.1.1 검사물의 크기 및 구성방법

수요자에 매회 납품하는 양을 1로트로 구성한다.

다만 필요에 따라 조달청과 협의하여 조절할 수 있다.

4.1.2 시료의 크기 및 채취방법

관능검사를 위한 시료 수량의 크기는 KS Q ISO O2859-1(계수형 샘플링 검사방법)
보통검사수준 II, AQL 6.5 방식으로 한다.

4.2항에 따른 전 항목 시험을 할 수 있는 시험 시료의 크기는 로트를 대변할 수 있
는 최소수량을 수요자와 협의하여 시료를 채취한다. 단, 협의가 없는 경우 시험기관
에서 시험할 수 있는 수량으로 시료를 채취하여야 한다.

시료채취방법은 KS Q 1003(랜덤 샘플링 검사방법)에 따라 랜덤하게 채취한다.

4.1.3 검사방법

검사는 관능검사 결과가 3(필요조건) 및 5(포장 및 표시), 6(용도 및 제원)에 적합하
고 4.2항 시험방법 및 품질기준에 적합할 경우 그 로트는 합격으로 한다.

4.2. 시험방법

4.2.1 기능 및 성능

시험 항목	품질기준	단위	시험방법	비고
경보 동작 기능	경보 발생 시(구조요청버튼을 터치 하였을 때) 경보음이 동작할 것	-	4.2.1.1	
음향장치	1m의 측정거리에서 90dB(A) 이상일 것	dB	4.2.1.2	
	음향장치는 정격전압의 80퍼센트 전압에서도 음향을 발할 것	-		

4.2.1.1. 경보 동작 기능

비상벨 전원을 켜고 1분 이상 동작시킨 후 구조요청 버튼을 터치 하였을 때 경보음이 발생하는지 확인한다.

4.2.1.2. 음향장치

가. 제품의 스피커 방향 1m의 정면에 대하여 15초간 측정된 소음의 최대값이 90dB(A) 이상이어야 한다.

나. 완전무향실이 아닌 때는 반사음을 무시할 수 있도록 벽과 시험품 사이의 거리가 충분히 넓어야 하며, 암소음은 측정소음보다 10dB(A) 이상 작아야 한다.

4.2.2 전자파적합성

시험 항목	품질기준	단위	시험방법	비고
전자파 적합성	전자파 내성	-	「전과법」 제58조의 2(방송통신기자재등의 적합성평가)	
	전자파 장애	-		

4.2.3 환경성능 및 방수방진성능

시험 항목	품질기준	단위	시험방법	비고
환경 성능	내한성 온도와 노출 지속시간은 -20℃와 16시간 적용 후 전원을 재인가하여 정상 작동할 것	-	KS C IEC 60068-2-1	
	내열성 온도와 노출 지속시간은 55℃와 16시간으로 적용 후 전원을 재인가하여 정상 작동할 것	-	KS C IEC 60068-2-2	

	온습도사이클	엄격도 55℃ 적용 후 전원을 재인가하여 정상 작동할 것	-	KS C IEC 60068-2-30	
	방수성능	IPX5등급으로 모든 방향에서 외함에 분사하여 내뿜어진 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	-	KS C IEC 60529	
	방진성능	IP5X등급으로 먼지의 침투를 완전히 막을 필요는 없으나, 기기의 만족스러운 운전을 방해하거나 안전을 해치는 양의 먼지는 통과시키지 않을 것		KS C IEC 60529	

*비고 : 1) 상기의 품질기준은 기본적인 품질기준이며 이러한 성능 이외에 추가적인 성능이 있는 경우에는 업체 자체적으로 “7. 추가규격”에 품질기준 추가 작성할 것
2) 제품은 상기 품질기준을 포함 규격서에 기재한 모든 사항을 만족하며 이외의 사항에 대해서는 보유한 모든 품질 인증의 시험 기준을 만족해야 한다.

5. 포장 및 표시

* 아래 내용을 참고하여 자유롭게 기술할 것

5.1. 포장

- 가. 제품은 운반 및 적재 등 보관관리에 용이하고 제품이 손상되지 않도록 포장하여야 한다.
- 나. 벨의 무게 등을 감안하여 운반 또는 적재 시에 손상이 발생하지 않도록 적절한 방법으로 개별포장을 한 후 포장박스에 넣어야 한다.

5.2. 표시

표시사항은 보기 쉬운 곳에 다음사항을 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표기한다.

- 가. 제품명 및 모델명
- 나. 제조년월일
- 다. 제조업체명
- 라. A/S연락처
- 마. 정격전압, 전류
- 바. 안전에 관한 사항
- 사. 인증 번호/인증 마크 부착

5.3. 하자보증기간

* 제품 하자보증기간 및 내용을 상세하게 입력할 것

6. 용도 및 제원

* 아래의 내용을 참고하여 자유롭게 기술할 것

6.1. 용도

- 가. 전자기 작용을 이용한 경보용·통보용 음향장치
- 나. 긴급상황 발생 시 안전이 요구되는 곳에 사용

6.2. 발주제원

본 규격의 기준범위 내에서 수요자의 요구와 공급자의 제조능력에 따라 용량 및 크기와 설치 수량 등을 결정할 수 있다.

* 제품별 발주제원을 기술할 것

식별번호	00000000
경보방식	경광등/사이렌
크기 / 무게	W70×L120×H38(mm) / 150g
사용온도범위	-33°C ~ 73°C
사용전압	AC220
용도	비상호출용
외함	난연 ABS 수지
설치장소	위험지역 및 화장실
표시방식	음성안내
형태	원형
설치방법	벽, 하부 부착
호출버튼수	1개

6.3. 기타 참고사항

* 용도 및 제원과 관련하여 기타 참고할 사항을 자유롭게 기술할 것

7. 추가규격(제조업체에서 필요할 경우 제시)

* 규격서 1~6 항목 이외에 업체 제품의 차별성을 나타낼 수 있는 기술사항(특허사항, 인증 등)을 제시할 것. (단, 객관적인 자료로 증빙 가능한 내용 입력)

< 작성참고 >