

시험결과서

KC 62368-1(2021-08)
오디오/비디오 및 정보통신기술기기-제1부 : 안전요구사항



KOLAS 제5호

발행번호 : KCA2025-00827

시험자 : 최성윤

승인자 : 박창용

발행일자 : 2025.03.10

시험기관명 : 한국기계전자시험연구원

주 소 : 경기도 군포시 흥안대로27번길 22

한국기계전자시험연구원



제 조 자 : (주)넥소

주 소 : 인천광역시 서구 보들로 158, 공존-527호(오류동, 블루텍)

대 리 인 : -

주 소 : -

시험기준 : KC 62368-1(2021-08)

시험절차 : 전기용품 및 생활용품 안전관리법에 따른 인증절차에 따름
안전기준외의 적용기준 : -

시험대상제품명 : 모니터 내장형 전자칠판

안전인증번호 또는 신고번호 : -

모델/형식 : NX-H65IR13A

정격 : 100-240 V~, 50/60 Hz, 5 A

시험결과 : 적 합

첨부자료
1. 시험결과 내용
2. 파생모델의 범위 및 제품특기사항 (기술문서 참조)
3. 안전관리 부품 및 절연재질목록 (기술문서 참조)
4. 제품사진 (기술문서 참조)
5. 표시사항 및 주의 또는 경고문구 (기술문서 참조)

시험판정에 대한 약정 부호

시험을 적용하지 않는 경우 : N/A (Not Applicable)

시험기준을 만족하는 경우 : P (Pass)

시험기준을 만족하지 않는 경우 : F (Fail)

시험기간

시료 접수일 : 2025.01.17

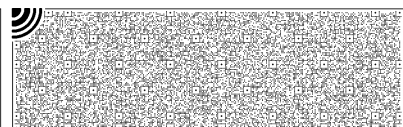
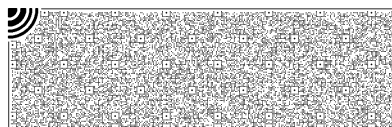
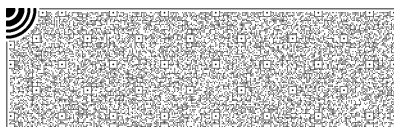
시험 수행기간 : 2025.01.17 ~ 2025.03.10

일반 요구사항

본 시험결과서는 안전인증기관 또는 안전확인시험기관의 승인 없이는 변경 및 수정할 수 없습니다.
본 시험결과서의 시험 결과는 해당 시험된 모델에 한하여 효력이 있습니다.

기타사항

위 결과서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation)
상호인정협정(Mutual Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분류에
대한 시험결과입니다.

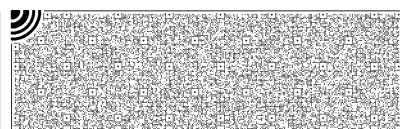
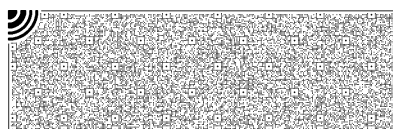
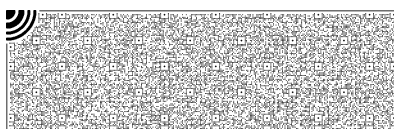


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
---	------	----	------

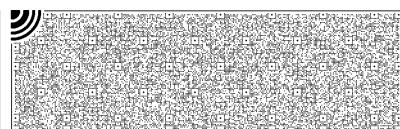
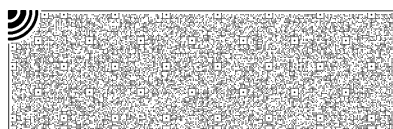
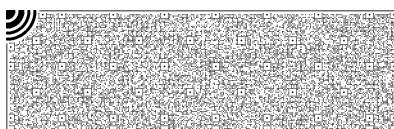
4	일반사항		P
4.1	일반		P
4.1.1	요구 사항의 적용 및 재료, 부품 그리고 서브어셈블리(부 조립품)의 수용		P
4.1.2	부품의 사용	인증품 사용	P
4.1.3	기기 설계 및 구조		P
4.1.4	기기 설치	옥외용기기 아님	N/A
	외부 사용기기를 위한 지정 온도 (°C).....		N/A
4.1.5	구체적으로 포함되지 않은 구조 및 부품	해당 구조 및 부품 없음	N/A
4.1.8	액체 및 액체 충전 부품(LFC)	해당 구조 및 부품 없음	N/A
4.1.15	표시사항 및 사용설명서	(부속서 F 참조)	P
4.4	보호수단		P
4.4.3	보호수단 견고성		P
4.4.3.1	일반		P
4.4.3.2	균일한 힘 시험	(T.3, T.4, T.5 절 참조)	P
4.4.3.3	낙하시험		N/A
4.4.3.4	충격시험	(T.6 절 참조)	P
4.4.3.5	내부 접근 가능한 보호수단 시험	접근가능 내부 보호수단 없음	N/A
4.4.3.6	유리 충격시험	Laminated glass	N/A
4.4.3.7	유리 고정 시험		N/A
	유리 충격 시험 (1J)		N/A
	인장력 시험 (10 N)		N/A
4.4.3.8	열가소성 재료 시험	열가소성 재료 없음	N/A
4.4.3.9	공간으로 이루어진 보호수단		P
4.4.3.10	접근성, 유리 및 보호수단의 보전	견고성 시험 이후 PS3 를 제외한 3 등급 에너지원 노출되지 않음 그 외 보호수단의 효력은 유지됨	P
4.4.4	절연액에 의한 보호수단의 변위	절연액 없음	N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
4.4.5	안전 인터락 장치	안전 인터락 장치 없음	N/A
4.5	폭발		P
4.5.1	일반		P
4.5.2	정상상태 및 이상상태에서 폭발 없음	(B.2, B.3 절 참조)	P
	단일고장 상태에 의한 폭발 위험 없음	(B.4 절 참조)	P
4.6	도선의 고정	적절히 고정되어 있음	P
	보호수단을 무력화 시키지 않는 도선의 고정		P
	시험에 의한 적합성 판정	(T.2 절 참조)	P
4.7	전원콘센트에 직접 삽입용 기기	인렛 사용 기기	N/A
4.7.2	전원 플러그 형상의 관련표준		N/A
4.7.3	추가적인 토크 (Nm)		N/A
4.8	코인/버튼 단전지를 포함하는 기기	코인/버튼 단전지 없음	N/A
4.8.1	일반		N/A
4.8.2	지침 보호수단		N/A
4.8.3	구조		N/A
4.8.4.2	응력 경감 시험		N/A
4.8.4.3	배터리 교체시험		N/A
4.8.4.4	낙하 시험		N/A
4.8.4.5	충격 시험		N/A
4.8.4.6	분쇄 시험		N/A
4.8.5	적합성 판정		N/A
	30 N (테스트 핑거)		N/A
	20 N (테스트 흑)		N/A
4.9	도전성 물체(물질)의 유입으로 인한 화재나 감전의 가능성	(부속서 P 참조)	P
4.10	부품 요구 사항		P
4.10.1	차단장치	(부속서 L 참조)	P



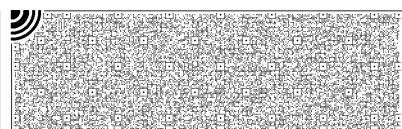
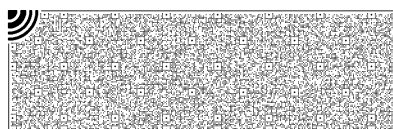
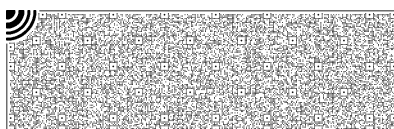
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

4.10.2	스위치 및 릴레이	G.1 절에 따른 스위치 사용 G.2 절에 따른 릴레이 사용	P
--------	-----------	--------------------------------------	---

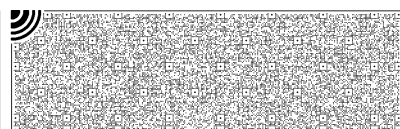
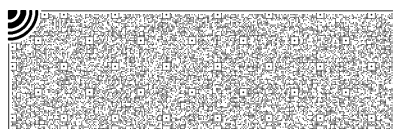
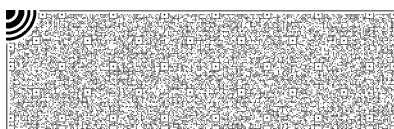
5	전기적 상해		P
5.2	전기에너지원의 분류 및 한계(치)		P
5.2.2	1 등급(ES1) 및 2 등급(ES2) 전기에너지원 한계(값)		P
5.2.2.2	안정 상태 전압 및 전류 한계(값)	(표 5.2 참조)	P
5.2.2.3	정전용량 한계(값)	(표 5.2 참조)	P
5.2.2.4	단일 펄스 한계(값)	단일 펄스 회로 없음	N/A
5.2.2.5	반복적인 펄스에 대한 한계(값)	반복 펄스 회로 없음	N/A
5.2.2.6	호출 신호(링 신호)	호출 신호 없음	N/A
5.2.2.7	음성 신호(오디오 신호)	(부속서 E.1 참조)	P
5.3	전기에너지원에 대한 보호		P
5.3.1	일반		P
5.3.1 a)	ES2/ES3 회로로부터 파생된 접근가능한 ES1/ES2 회로	이중 / 강화 보호수단 적용됨	P
5.3.1 b)	ES3 회로에 숙련자의 비인지적 접근	숙련자 사용기기 아님	N/A
5.3.2.1	전기에너지원에 접근과 보호수단	접근가능 에너지원은 ES1 등급 이하	P
	옥외용 기기의 노출 도전부 접근	옥외용 기기 아님	N/A
5.3.2.2	접촉 요구 사항		P
	부속서 V 의 테스트 프로브 시험		-
5.3.2.2 a)	공극 - 내전압 시험 (V)		N/A
5.3.2.2 b)	공극 - 거리 (mm, 표 8)	공간거리 만족함	P
5.3.2.3	적합성 판정		P
5.3.2.4	벗겨진 전선 연결을 위한 단자	해당 부위 없음	N/A
5.4	절연 재질 및 요구 사항		P
5.4.1.2	절연 재질의 특성	천연고무, 흡습성재질은 절연물로 사 용 안 됨	P



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

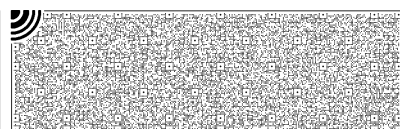
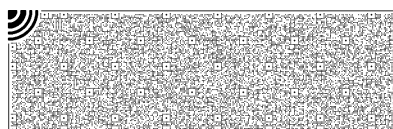
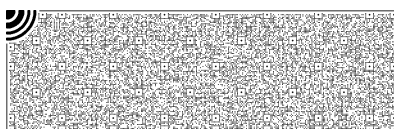
절	요구사항	결 과	시험판정
5.4.1.3	흡습성 재질	(5.4.8 절 참조)	P
5.4.1.4	절연 재질의 최대 온도	(표 5.4.1.4 참조)	P
5.4.1.5	오염등급	PD2	P
5.4.1.5.2	오염등급 1 환경과 절연화합물에 대한 시험		N/A
5.4.1.5.3	열 사이클링 시험		N/A
5.4.1.6	변화하는 치수를 갖는 변압기 절연	해당 부품 없음	N/A
5.4.1.7	시작 펄스를 생성하는 회로의 절연	해당 부품 없음	N/A
5.4.1.8	동작전압의 결정	(표 5.4.2, 5.4.3 참조)	P
5.4.1.9	절연 표면		P
5.4.1.10	도전성 금속부가 직접 장착되어 있는 열가소성 부위	승인받은 SMPS	N/A
5.4.1.10.2	연화온도 시험		N/A
5.4.1.10.3	구압시험(볼프레서 시험)		N/A
5.4.2	공간거리		P
5.4.2.1	일반 요구사항		P
	AC 주전원 연결 회로의 공간거리, 대체방법	(부속서 X 참조)	P
5.4.2.2	공간거리 결정 1	대체 방법으로 적용	N/A
	일시시 과전압		—
5.4.2.3	공간거리 결정 2	대체 방법으로 적용	N/A
5.4.2.3.2	과도전압 결정		N/A
5.4.2.3.2.2	AC 주전원의 과도전압		—
5.4.2.3.2.3	DC 주전원의 과도전압		—
5.4.2.3.2.4	외부 회로의 과도전압		—
5.4.2.3.2.5	과도 전압 측정		—
5.4.2.4	내전압 시험을 이용한 공간거리의 적정성(적합성) 결정	(표 5.4.2 참조)	N/A
5.4.2.5	공간거리 보정계수와 시험 전압		N/A
5.4.2.6	공간거리 측정	(표 5.4.2 참조)	P



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

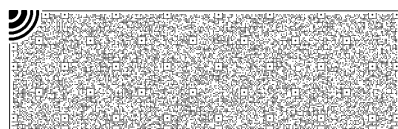
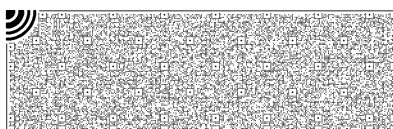
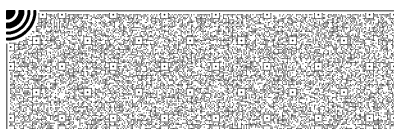
절	요구사항	결과	시험판정
5.4.3	연면거리		P
5.4.3.1	일반		P
5.4.3.3	재질 등급	III b	—
5.4.3.4	연면거리 측정	(표 5.4.3 참조)	P
5.4.4	고체 절연	☒ 승인받은 SMPS 사용	P
5.4.4.1	일반 요구 사항		N/A
5.4.4.2	절연을 통한 최소거리		N/A
5.4.4.3	고체절연을 형성하는 절연 합성물		N/A
5.4.4.4	반도체 장치(기기)의 고체 절연		N/A
5.4.4.5	접합부를 형성하는 절연 합성물		N/A
5.4.4.6	박막 절연물		N/A
5.4.4.6.1	일반 요구 사항		N/A
5.4.4.6.2	분리형 박막 절연물		N/A
	검수.....		N/A
5.4.4.6.3	비 분리형 박막 절연물		N/A
	검수.....		N/A
5.4.4.6.4	비 분리형 박막 절연물에 대한 표준 시험절차		N/A
5.4.4.6.5	맨드릴(Mandrel) 테스트		N/A
5.4.4.7	권선 부품의 고체절연		N/A
5.4.4.9	30 kHz 를 초과하는 주파수에서의 고체절연, EP, KR, d, VPW (V).....		N/A
	내전압을 이용한 대체 시험방법, 시험 전압 (V), KR.....		N/A
5.4.5	안테나 단자의 절연	☒ 안테나 없음	N/A
5.4.5.1	일반		N/A
5.4.5.2	서지 시험		N/A
5.4.5.3	절연 저항 (MΩ)		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

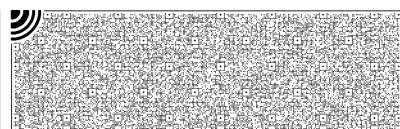
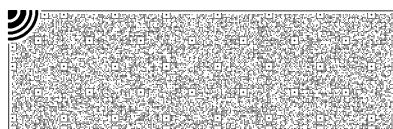
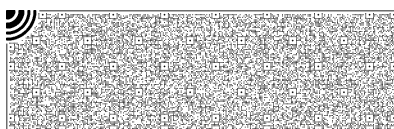
절	요구사항	결과	시험판정
	내전압 시험		N/A
5.4.6	부가 보호수단의 일부로서 내부배선의 절연		N/A
5.4.7	반도체 부품(소자)와 접합(부)에 대한 시험		N/A
5.4.8	습도 처리		P
	상대습도(%), 온도(°C), 시간(h)	(93 ± 3)% R.H., (25 ± 5) °C, 48 h	—
5.4.9	내전압 시험		P
5.4.9.1	고체절연의 형식시험 절차	(표 5.4.9 참조)	P
5.4.9.2	일상시험 절차		N/A
5.4.10	외부 회로로부터 과도전압에 대한 보호수단	외부회로 없음	N/A
5.4.10.1	외부회로와 분리된 부분 또는 회로		N/A
5.4.10.2	시험 방법		N/A
5.4.10.2.1	일반		N/A
5.4.10.2.2	임펄스 시험		N/A
5.4.10.2.3	정상 상태 시험		N/A
5.4.10.3	임펄스 시험을 통한 절연파괴 평가		N/A
5.4.11	외부 회로와 접지의 분리	외부회로 없음	N/A
5.4.11.1	일반		N/A
5.4.11.2	요구사항		N/A
	외부 회로와 접지의 분리를 가교하는 SPD		N/A
	정격 작동 전압 U_{op} (V).....		—
	공칭 전압 U_{peak} (V).....		—
	변형에 의한 최대 상승전압 ΔU_{sp}		—
	에이징에 의한 최대 상승전압 ΔU_{sa}		—
5.4.11.3	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
5.4.12	절연유	절연유 사용 안 됨	N/A
5.4.12.1	일반 요구 사항		N/A
5.4.12.2	절연유의 내전압	(표 5.4.9 참조)	N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
5.4.12.3	절연유의 호환성		N/A
5.4.12.4	절연유 용기		N/A
5.5	보호 수단으로서 부품		P
5.5.1	일반	승인받은 SMPS 사용	P
5.5.2	캐패시터 및 RC 장치	승인품 사용	P
5.5.2.1	일반 요구 사항		P
5.5.2.2	커넥터 차단 후 캐패시터 방전에 대한 보호수단	(표 5.5.2.2 참조)	P
5.5.3	변압기		N/A
5.5.4	포토 커플러		N/A
5.5.5	릴레이		N/A
5.5.6	저항		N/A
5.5.7	SPDs (서지 보호 장치)		N/A
5.5.8	동축 케이블로 구성된 외부회로와 주전원사이의 절연	외부회로 없음	N/A
5.5.9	옥외용 기기 콘센트용 보호수단	옥외용 기기 아님	N/A
	RCD 정격 작동 전류 (mA)		—
5.6	보호 도선		P
5.6.2	보호 도선 요구사항		P
5.6.2.1	일반 요구 사항		P
5.6.2.2	절연의 색상	녹/황색 사용	P
5.6.3	보호 접지 도선에 대한 요구 사항	표 G.7 에 따른 도선 크기 만족함 (코드 세트)	P
	도선의 직경 (mm ²)	0.75 or 1.0 mm ² (코드 세트)	—
	강화 보호수단으로서의 보호 도선		N/A
	이중 보호수단으로서의 보호 도선		N/A
5.6.4	보호 본딩 도선에 대한 요구 사항		P
5.6.4.1	보호 본딩 도선		P

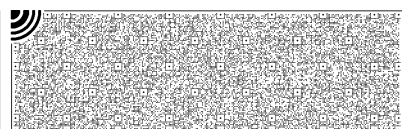
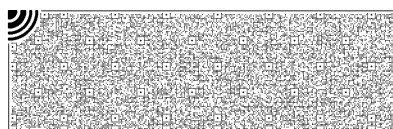
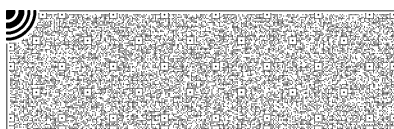


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

	도선의 직경 (mm2)	18 AWG	—
5.6.4.2	보호 전류 전류(A)	16 A	P
5.6.5	보호 도선에 대한 단자	Appliance inlet 사용	P
5.6.5.1	공칭 나사 지름 (mm)		N/A
	단면적 (mm ²)		N/A
5.6.5.2	부식		N/A
5.6.6	보호 본딩 시스템의 저항		P
5.6.6.1	요구 사항		P
5.6.6.2	시험 방법	(표 5.6.6 참조)	P
5.6.6.3	저항 (Ω) 또는 전압강하	(표 5.6.6 참조)	P
5.6.7	보호접지 도선의 신뢰할 수 있는 연결		N/A
5.6.8	기능접지		N/A
	도선의 직경 (mm2)		N/A
	기능접지 기호를 갖는 II 급기기		N/A
	기기용 접속기 공간거리 및 연면거리 (mm)...		N/A
5.7	예상 접촉 전압, 접촉 전류 및 보호도선 전류		P
5.7.2	측정 장비 및 네트워크		P
5.7.2.1	접촉 전류의 측정		P
5.7.2.2	전압의 측정		P
5.7.3	기기 설치, 전원공급 접속(연결) 및 접지 접속(연결)		P
5.7.4	비접지된 접근 가능한 부분	(표 5.7.4 참조)	P
5.7.5	접지된 접근 가능한 도전부	(표 5.7.5 참조)	P
5.7.6	접촉 전류가 ES2 제한치를 초과할 때 요구 사항		N/A
	보호도체 전류 (mA)		N/A
	지침 보호수단		N/A



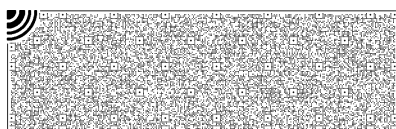
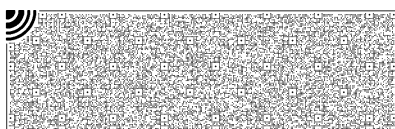
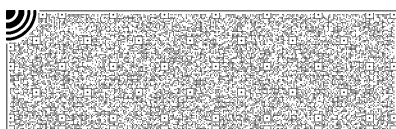
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
---	------	----	------

5.7.7	외부 회로와 관련된 예상 접촉 전압 및 접촉 전류	외부회로 없음	N/A
5.7.7.1	동축 케이블로부터의 접촉 전류		N/A
5.7.7.2	짜을 이론 도선 케이블과 관련된 예상접촉 전압과 접촉전류		N/A
5.7.8	외부 회로로부터의 접촉 전류의 합	외부회로 없음	N/A
	a) 접지된 외부 회로와 연결 된 기기, 전류 (mA)		N/A
	b) 비접지된 외부 회로와 연결 된 기기, 전류 (mA)		N/A
5.8	배터리 백업 전원에서 역공급 보호수단	배터리 백업 전원 없음	N/A
	주전원 단자의 전기적 에너지원(ES)	(표 5.8 참조)	N/A
	공극 (mm)		N/A

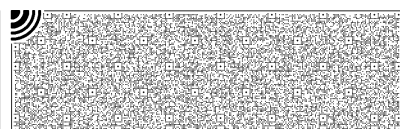
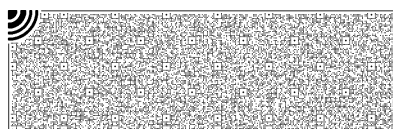
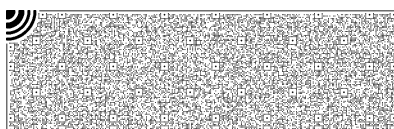
6	전기적 화재		P
6.2	전원 공급원(PS) 및 발화원(PIS)의 분류		P
6.2.2	전원 공급원(PS) 회로 분류	(표 6.2.2 참조)	P
6.2.3	발화원(PIS)의 분류	All circuits are considered PIS	P
6.2.3.1	아크 발화원(PIS)		N/A
6.2.3.2	저항 발화원(PIS).....		N/A
6.3	정상 동작 상태 및 이상 동작 상태 하에서 화재에 대한 보호수단		P
6.3.1	발화현상 없고 어떤 부분도 ISO 871 에 정의된 바대로 자연 발화 온도 한계의 90% 이내 이거나 300 도 이하임	(표 B.1.5 및 표 B.3 참조)	P
	방화용 엔클로우저 내부가 아닌 부품 및 기타 부분의 가연성 재질	해당부위 없음	N/A
6.4	단일 고장 상태 하에서 화재에 대한 보호수단		P



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
6.4.1	보호수단의 방법	화재 확산 통제 방법으로 설계됨 (6.4.4~6.4.6 절 참조)	P
6.4.2	PS1 회로에서 단일 고장 상태 하에 발화 가능성의 감소		N/A
6.4.3	PS2 회로 및 PS3 회로에서 단일 고장 상태 하에 발화 가능성의 감소		N/A
6.4.3.1	부가 보호수단		N/A
6.4.3.2	단일 고장 상태		N/A
	온도가 퓨즈에 의해 제한 되는경우		N/A
6.4.4	PS1 회로에서 화재 확산의 통제		N/A
6.4.5	PS2 회로에서 화재 확산의 통제		P
6.4.5.2	부가 보호수단		P
6.4.6	PS3 회로에서 화재 확산의 통제	PCB: 최소 V-1 등급 이상 재료 사용 내부배선: UL2556 VW-1 인증품 사용 절연 변압기: G.5.3 절에 적합한 변압 기 사용	P
6.4.7	발화원(PIS)으로 부터 가연성 재질의 분리		N/A
6.4.7.2	거리에 의한 분리		N/A
6.4.7.3	방화벽에 의한 분리		N/A
6.4.8	방화용 엔클로우저 및 방화벽	금속 외함 사용	P
6.4.8.2	방화용 엔클로우저 및 방화벽 재질 특성		P
6.4.8.2.1	방화벽에에 대한 요구사항	V-1 또는 VTM-1 등급 이상 재질	P
6.4.8.2.2	방화용 엔클로우저에 대한 요구사항	불연성 재질(금속)	P
6.4.8.3	방화용 엔클로우저 및 방화벽에 대한 구조적 요구사항		P
6.4.8.3.1	방화용 엔클로우저 및 방화벽 개구부	방화벽 없음	N/A
6.4.8.3.2	방화벽 치수		N/A
6.4.8.3.3	상단 개구부 및 상단 개구부 특성	개구부 없음	P
	개구부 치수 (mm)		N/A

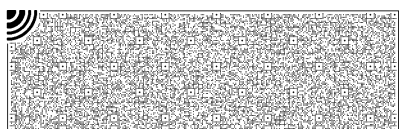
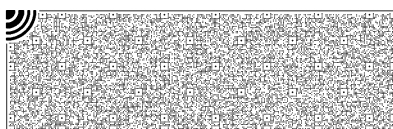
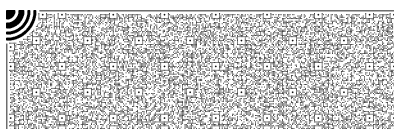


KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

6.4.8.3.4	바닥 개구부 및 바닥 개구부 특성	개구부 없음	P
	개구부 치수 (mm)		N/A
	방화용 엔클로우저의 바닥면에 대한 난연성 시험		N/A
	지침 보호수단		N/A
6.4.8.3.5	측면 개구부 및 측면 개구부 특성		P
	개구부 치수 (mm)	Max. 3.36 mm	P
6.4.8.3.6	방화용 엔클로우저의 완전성	문 또는 덮개 없음	N/A
6.4.8.3.8	방화용 엔클로우저 및 방화벽으로부터 PIS 의 분리 거리(mm) 혹은 난연성 등급	금속 외함 사용	P
6.4.9	절연유의 가연성	절연유 없음	N/A
6.5	내부 및 외부 배선	인증품 사용	P
6.5.1	일반 요구 사항		P
6.5.2	건물 배선에 상호 접속을 위한 요구 사항		N/A
6.5.3	콘센트의 내부 배선(mm²)	콘센트 없음	N/A
6.6	추가적 기기의 연결로 인한 화재에 대한 보호수단	출력단자 PS2 이하 등급	P

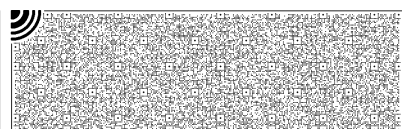
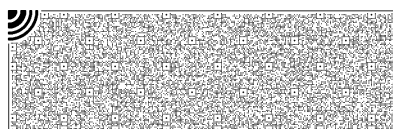
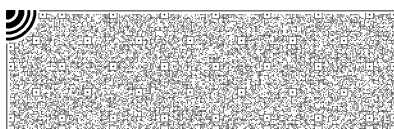
7	유해물질에 의한 상해		N/A
7.2	유해물질에 대한 노출의 감소	7 절에 상응하는 유해물질 발생하는 기기 아님	N/A
7.3	오존 노출		N/A
7.4	개인 보호수단 또는 개인 보호 기기(PPE) 의 사용		N/A
	개인 보호수단 및 설명서		—
7.5	지침 보호수단 및 설명서(지침서)의 사용		N/A
	지침 보호수단 (ISO 7010)		—
7.6	배터리 및 배터리 보호회로		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

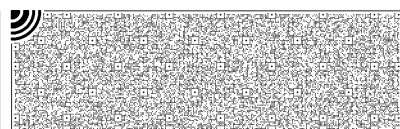
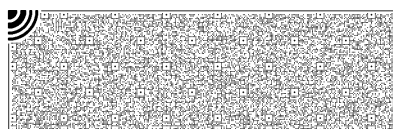
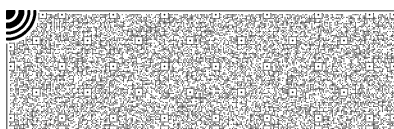
절	요구사항	결과	시험판정
8	기계에 의한 상해		P
8.2	기계적 에너지원 분류		P
8.3	기계적 에너지원에 대한 보호수단		P
8.4	날카로운 가장자리와 모서리가 있는 부위에 대한 보호수단	둥글고 매끄럽게 되어 있음: MS1	N/A
8.4.1	요구 사항		N/A
	지침 보호수단		N/A
8.4.2	날카로운 가장자리 및 모서리		N/A
8.5	가동부에 대한 보호수단		P
8.5.1	손가락, 보석, 의류, 머리카락 등과 동작중인 MS2 또는 MS3와의 접촉 가능성	부속서 V에 따른 접근 가능 위험부 없음	P
	기기의 기능상 MS2 혹은 MS3 부분에 접근 허용		N/A
	숙련자만 접근 가능한 MS3 부분		N/A
8.5.2	지침 보호수단 요구 사항		N/A
8.5.4	가동부로 구성되는 기기의 특수 범주		N/A
8.5.4.1	일반		N/A
8.5.4.2	MS3 부분이 있는 워크셀을 포함한 기기	워크셀 구조 없음	N/A
8.5.4.2.1	워크셀 안의 사람에 대한 보호		N/A
8.5.4.2.2	접근 보호 무시		N/A
8.5.4.2.2.1	오버라이드(override) 시스템		N/A
8.5.4.2.2.2	시각 표시기		N/A
8.5.4.2.2.3	비상정지 시스템		N/A
	작동지점으로부터의 최대 정지 거리(m)		N/A
	끝점과 가장 가까운 고정 기계부 사이의 공간 (mm)		N/A
8.5.4.2.2.4	내구성 요구사항		N/A
	100,000 회 동작 사이클 시험의 대상이 되는 기계 시스템		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

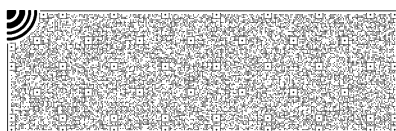
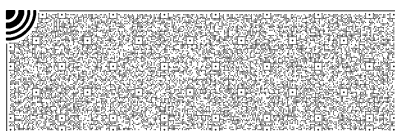
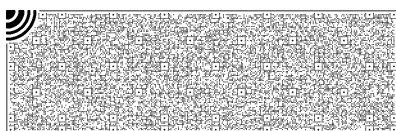
KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
	- 기계적 기능 점검 및 육안 검사		N/A
	- 어셈블리 케이블		N/A
8.5.4.3	미디어 파기에 대한 전기기계장치를 갖고 있는 기기	해당 장치 없음	N/A
8.5.4.3.1	기기 보호수단		N/A
8.5.4.3.2	가동부에 대한 지침 보호수단		N/A
8.5.4.3.3	전원으로부터 차단		N/A
8.5.4.3.4	절단 형태 및 시험 힘(N)		N/A
8.5.4.3.5	적합성		N/A
8.5.5	고압램프	고압램프 없음	N/A
	폭발 시험		N/A
8.5.5.3	유리 파편의 치수(mm)		N/A
8.6	기기의 안정성		P
8.6.1	일반	> 25 kg : MS3 고정형	P
	지침 보호수단		N/A
8.6.2	정적 안정성		N/A
8.6.2.2	정적 안정성 시험		N/A
8.6.2.3	하향력 시험		N/A
8.6.3	재배치 안정성 시험		N/A
	바퀴의 직경 (mm)		—
	경사 시험		N/A
8.6.4	유리 경사면 시험		N/A
8.6.5	수평력 시험		N/A
8.7	벽이나 천장 또는 기타 구조물에 장착되는 기기		P
8.7.1	장착 수단의 형태	제조사가 장착수단을 지정하지 않음 기기 장착시 나사 사용	P



KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
8.7.2	시험 방법		P
	시험 1, 추가적인 하향력(N)		N/A
	시험 2, 부착지점의 개수 및 시험 힘(N)	422 N (기기중량의 4 배)을 부착지점의 수로 나눈 힘)	P
	시험 3, 공칭 직경(mm) 및 인가 토크(Nm)	5 회 조이고 풀기 (인가토크: 2.5 Nm, 나사직경: M8 Type)	P
8.8	핸들 강도	(8.8.2 절 참조)	P
8.8.1	일반		P
8.8.2	핸들 강도 시험		P
	핸들의 개수	2 개	—
	인가된 힘 (N)	64.5 kg	—
8.9	바퀴 또는 캐스터 부착 요구 사항	해당 부위 없음	N/A
8.9.2	인장력 시험		N/A
8.10	카트, 스탠드, 그리고 이와 유사한 캐리어	해당 부위 없음	N/A
8.10.1	일반		N/A
8.10.2	표시사항 및 사용설명서		N/A
8.10.3	카트, 스탠드 또는 캐리어 하중 시험		N/A
	인가 하중(N)		N/A
8.10.4	카트, 스탠드 또는 캐리어 충격 시험		N/A
8.10.5	기계적 안정성		N/A
	인가 힘(N)		—
8.10.6	열가소성 수지 온도 안정성		N/A
8.11	슬라이드 레일 장착 기기(SRME) 장착 수단	슬라이드 레일 장착 기기 아님	N/A
8.11.1	일반		N/A
8.11.2	슬라이드 레일에 대한 요구사항		N/A
	지침 보호수단		N/A
8.11.3	기계적 강도 시험		N/A
8.11.3.1	하향력 시험, 인가 힘(N)		N/A



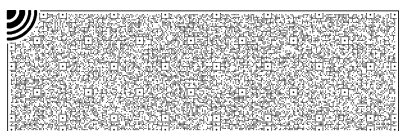
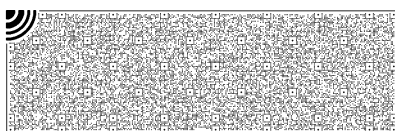
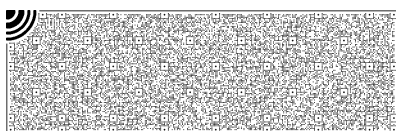
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	------------------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
8.11.3.2	측면 미는 힘 시험		N/A
8.11.3.3	슬라이드 레일 종단 정지의 완전성		N/A
8.11.4	적합성		N/A
8.12	텔레스코핑 혹은 로드 안테나	유사 안테나 없음	N/A
	종단/볼의 직경(mm).....		—

9	열화상 상해		P
9.2	열 에너지원 분류	TS1: 모든 접근가능 부분 TS3: 내부	P
9.3	접촉 온도 한계치		P
9.3.1	접근 가능부위의 접촉 온도:	(표 5.4.1.4 참조)	P
9.3.2	시험방법 및 적합성 기준		P
9.4	열 에너지원에 대한 보호수단	접근 가능한 TS2, TS3 없음	P
9.5	보호수단에 대한 요구 사항		P
9.5.1	기기 보호수단	Enclosure 는 내부 TS3 되는 부분을 막아주는 기기 보호수단으로 적용됨	P
9.5.2	지침 보호수단		N/A
9.6	무선 전력 전송기에 대한 요구 사항	무선전력 전송기기 없음	N/A
9.6.1	일반		N/A
9.6.2	이물질 사양		N/A
9.6.3	시험 방법 및 적합성 기준		N/A

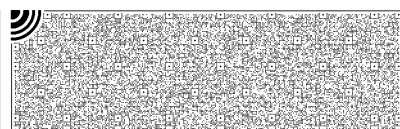
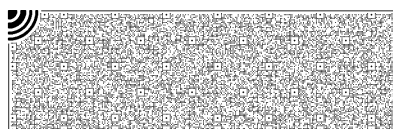
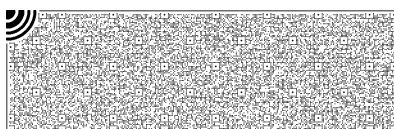
10	방사		P
10.2	방사 에너지원 분류		P
10.2.1	일반 분류	RS1	P
	레이저		—
	램프 및 램프 시스템	지시 LED 는 RS1 으로 간주	—
	이미지 프로젝터		—



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
	X 선		—
	PMP		—
10.3	레이저 방사에 대한 보호수단	레이저 방사원 없음	N/A
	레이저를 포함하는 기기의 규격		N/A
10.4	램프 및 램프 시스템 (LED 타입 포함)의 광방사에 대한 보호수단		N/A
10.4.1	일반 요구 사항		N/A
	허용 광방사량의 초과가 불가피한 기기에 제공되는 지침 보호수단		N/A
	위해등급 표시 및 위치		N/A
	동작 및 설치를 위한 안전문구		N/A
10.4.2	엔클로우저 요구사항		N/A
	UV 노출.....		N/A
10.4.3	지침 보호수단		N/A
10.5	X 선에 대한 보호수단	X 선 방사원 없음	N/A
10.5.1	요구사항		N/A
	숙련자를 위한 지침 보호수단		—
10.5.3	최대 방사량 (pA/kg)		—
10.6	음향 에너지원에 대한 보호수단	음향 에너지원 없음	N/A
10.6.1	일반		N/A
10.6.2	분류		N/A
	음향 출력 LAeq,T, dB(A).....		N/A
	과도하지 않은 출력 실효치(mV).....		N/A
	디지털 출력 신호 (dBFS).....		N/A
10.6.3	선량 기반 시스템에 대한 요구 사항		N/A
10.6.3.1	일반 요구 사항		N/A
10.6.3.2	선량 기반 경고 및 자동 감소		N/A
10.6.3.3	노출 기반 경고 및 요구 사항		N/A

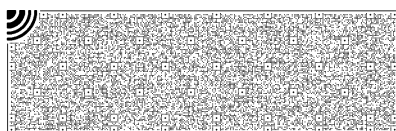
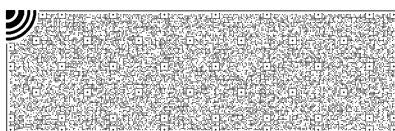
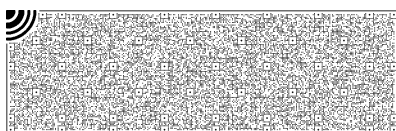


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08			
----------------------	--	--	--

절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

	30 초 누적 노출 수준(MEL30)		N/A
	순간노출 수준(MEL)이 100 dB(A)이상에 대한 경고문구		N/A
10.6.4	측정방법		N/A
10.6.5	사람에 대한 보호		N/A
	지침 보호수단		N/A
10.6.6	청취기기에 대한 요구 사항 (헤드폰, 이어폰 등)		N/A
10.6.6.1	아날로그 입력을 갖는 유선 청취기기		N/A
	청취기기의 입력전압(mV).....		N/A
10.6.6.2	디지털 입력을 갖는 유선 청취기기		N/A
	최대 음향 출력 LAeq,T, dB(A)		N/A
10.6.6.3	무선 청취 기기		N/A
	최대 음향 출력 LAeq,T, dB(A)		N/A

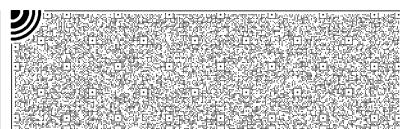
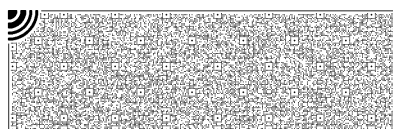
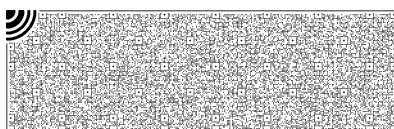


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
---	------	----	------

B	정상 동작 상태, 이상 동작 상태 및 단일 고장 상태 시험		P
B.1	일반		P
B.1.5	온도 측정 조건	(표 B.1.5 참조)	P
B.2	정상 동작 상태		P
B.2.1	일반 요구사항		P
	오디오 증폭기 및 오디오 증폭장치를 갖는 기기	(부속서 E 참조)	P
B.2.2	공급 주파수		P
B.2.3	공급 전압		P
B.2.5	입력 정격 시험	(표 B.2.5 참조)	P
B.3	모의 이상 동작 상태		P
B.3.1	일반		P
B.3.2	통풍구 덮음		P
	지침 보호 수단		N/A
B.3.3	직류(DC) 주전원 극성 시험	AC 전원	N/A
B.3.4	전압 선택기의 설정	전압 선택기 없음	N/A
B.3.5	출력 단자에 최대 부하	(표 B.3 참조)	P
B.3.6	배터리 역극성	배터리 없음	N/A
B.3.7	오디오 증폭기 이상 동작 상태		P
B.3.8	이상 동작 상태 중 및 이후에 적합성 기준	(표 B.3 참조)	P
B.4	모의 단일 고장 상태		P
B.4.1	일반		P
B.4.2	온도 조절 장치	온도 조절 장치 없음	N/A
B.4.3	모터 시험	모터 없음	P
B.4.4	기능 절연	(표 B.4 참조)	P
B.4.4.1	기능절연에 대한 공간거리 단락		P
B.4.4.2	기능절연에 대한 연면거리 단락		P
B.4.4.3	코팅된 인쇄회로기판의 기능절연 단락	코팅된 인쇄회로기판 없음	N/A
B.4.5	튜브와 반도체의 전극 단락 및 차단		P
B.4.6	수동 소자의 단락 또는 개방	(표 B.4 참조)	P



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	-------------	---

KC 62368-1 : 2021-08

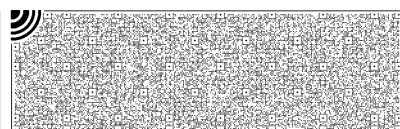
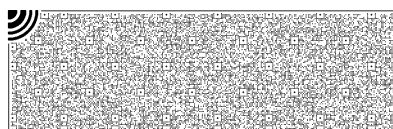
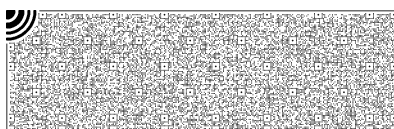
절	요구사항	결과	시험판정
---	------	----	------

B.4.7	부품의 연속 동작	단속 동작 없음	N/A
B.4.8	단일 고장 상태 중 및 이후 적합성 기준	(표 B.4 참조)	P
B.4.9	단일 고장 상태 하에서 배터리 충전 및 방전	배터리 없음	N/A

C	자외선 방사		N/A
C.1	자외선으로부터 기기의 재료 보호		N/A
C.1.2	요구사항	자외선 발생 및 노출되는 부위 없음	N/A
C.1.3	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
C.2	자외선 처리 시험		N/A
C.2.1	시험 장비		N/A
C.2.2	시험 샘플의 장착		N/A
C.2.3	탄소 아크 노광 시험		N/A
C.2.4	제논 아크 노광 테스트		N/A

D	시험 발생기		N/A
D.1	임펄스 시험 발생기		N/A
D.2	안테나 인터페이스 시험 발생기		N/A
D.3	전자 펄스 발생기		N/A

E	오디오 증폭기를 포함한 기기에 대한 시험조건		P
E.1	오디오 신호 전기에너지원 분류		P
	최대 non-clipped 출력 전력(W)	20.10 W	—
	정격 부하 임피던스(Ω)	4 Ω x1	—
	개방 회로 출력 전압(V)	7.78 V	—
	지침 보호수단	(F.5 절 참조) ES1	—
E.2	오디오 증폭기 정상 동작 상태		P
	오디오 신호원 형태	1 kHz sine wave	—
	오디오 출력 전력(W)	2.51 W (1/8 Pmax)	—
	오디오 출력 전압(V)	2.75 V (1/8 Pmax)	—
	정격 부하 임피던스(Ω)	4 Ω x1	—



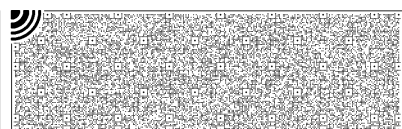
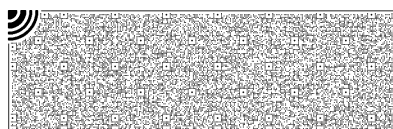
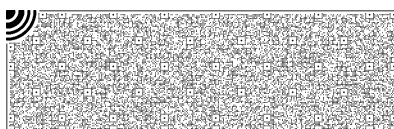
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

	온도 요구사항	(표 B.1.5 참조)	P
E.3	오디오 증폭기 이상 동작 상태	(표 B.3 및 표 B.4 참조)	P

F	기기 표시, 사용설명서 및 지침 보호수단		P
F.1	일반		P
	언어	한글 사용 설명서 제공	—
F.2	문자 기호 및 도형 기호		P
F.2.1	KS C IEC60027-1 에 따른 문자 기호		P
F.2.2	KS C IEC, ISO 에 따른 도형기호 또는 제조자가 선언한 도형 기호		P
F.3	기기 표시		P
F.3.1	기기 표시 위치	식별 가능한 기기 표면에 표시됨	P
F.3.2	기기 식별 표시	기술문서 붙임자료 참조	P
F.3.2.1	제조사.....	Cover page 참조	P
F.3.2.2	모델	Cover page 참조	P
F.3.3	기기 정격		P
F.3.3.1	주전원 직접 접속 기기		P
F.3.3.2	주전원 직접 접속하지 않는 기기		N/A
F.3.3.3	공급 전압의 종류.....	~	P
F.3.3.4	정격 전압.....	100-240 V	P
F.3.3.5	정격 주파수.....	50/60 Hz	P
F.3.3.6	정격 전류 또는 정격 전력	5 A	P
F.3.3.7	복수 공급 접속부를 가진 기기	단일 전원 공급 기기	N/A
F.3.4	전압 조절 장치		N/A
F.3.5	단자 및 동작 장치에 표시		P
F.3.5.1	전원 기기 콘센트 및 콘센트 표시	콘센트 없음	N/A
F.3.5.2	스위치 위치 식별 표시		P
F.3.5.3	교체 퓨즈 식별 및 정격 표시	퓨즈위치에 표기됨 (T10A 250V)	P
	중성선 퓨즈에 대한 지침 보호수단		N/A
F.3.5.4	교체 배터리 식별 표시	배터리 없음	N/A

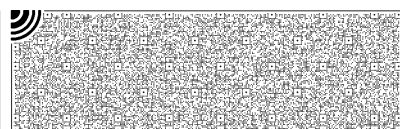
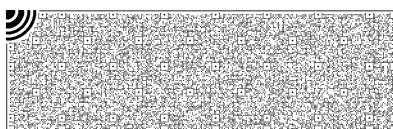
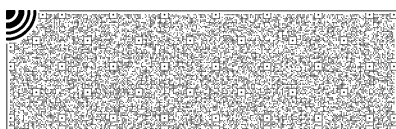


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
F.3.5.5	중성선 단자	영구 접속기기 아님	N/A
F.3.5.6	단자 표시 위치	영구 접속기기 아님	N/A
F.3.6	기기 분류와 관련된 기기 표시	1 종 기기	P
F.3.6.1	1 종 기기		P
F.3.6.1.1	보호 접지 도선 단자.....	Appliance inlet 사용	P
F.3.6.1.2	보호 본딩 도선 단자.....		P
F.3.6.2	기기기 등급 표시.....		N/A
F.3.6.3	기능 접지 도선 표시.....	기능접지 없음	N/A
F.3.7	제품 방수 등급 표시.....	해당 없음	N/A
F.3.8	외부 전원 출력 표시.....		N/A
F.3.9	표시의 내구성, 가독성 및 영구성		P
F.3.10	표시 영구성 시험	시험 후 판독 가능함	P
F.4	사용설명서		P
F.5	지침 보호수단		P

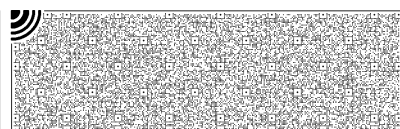
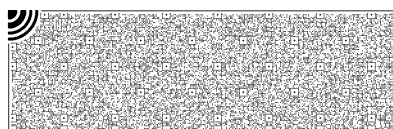
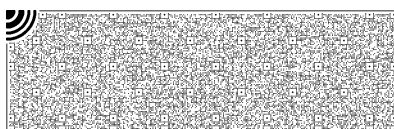
G	부품		P
G.1	스위치		P
G.1.1	일반		P
G.1.2	요구 사항	부속서 L 요구사항 적합	P
G.1.3	시험 방법 및 적합성 기준	승인품 사용	P
G.2	릴레이		P
G.2.1	요구 사항	승인품 사용	P
G.2.2	과부하 시험		N/A
G.2.3	전력을 다른 기기에 공급하는 커넥터를 조정하는 릴레이		N/A
G.2.4	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
G.3	보호수단 장치		P
G.3.1	온도 과상승 방지 장치	온도과승방지장치 없음	N/A
	a), b) 와 같이 KC 60730 에 따라 개별적으로 시험		N/A
	c)항에 따라 시료에 장착하여 시험		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

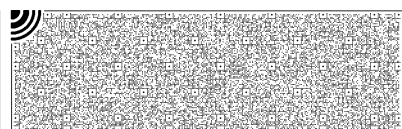
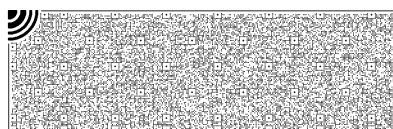
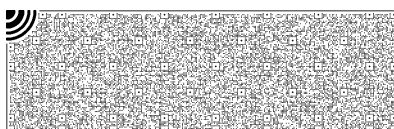
절	요구사항	결과	시험판정
G.3.1.2	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
G.3.2	온도 퓨즈	온도퓨즈 없음	N/A
G.3.2.1	a) KC 60691 에 따른 별도 시험		N/A
	b) 제품 장착 시험		N/A
G.3.2.2	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
G.3.3	PTC 서미스터	PTC 서미스터 없음	N/A
G.3.4	과전류 보호 소자	승인품 사용	P
G.3.5	G.3.1-G.3.4 항에 언급되지 않는 보호수단 부품	해당 부품 없음	N/A
G.3.5.1	표시 및 용량		N/A
G.3.5.2	단일 고장 상태.....		N/A
G.4	커넥터		P
G.4.1	공간거리 및 연면거리 요구 사항		P
G.4.2	주전원 커넥터.....	승인품 사용	P
G.4.3	주전원 커넥터 이외의 커넥터		P
G.5	권선 부품	(승인받은 SMPS 사용)	N/A
G.5.1	권선 부품의 전선에 대한 절연	승인받은 SMPS 사용	N/A
G.5.1.2	기계적 스트레스에 대한 보호		N/A
G.5.2	내구성 시험		N/A
G.5.2.1	일반 시험 요구 사항		N/A
G.5.2.2	가열 구동 시험		N/A
	시험 시간 (일/회).....		—
	시험 온도 (°C).....		—
G.5.2.3	주전원으로부터 공급받는 권선 부품		N/A
G.5.2.4	적합성 판정		N/A
G.5.3	변압기	승인받은 SMPS 사용	N/A
G.5.3.1	적용된 방법.....		N/A
	위치.....		N/A
	보호 방법.....		N/A
G.5.3.2	절연		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827		시 험 결 과		 KOLAS 제 5 호	
KC 62368-1 : 2021-08					
절	요구사항		결 과		시험판정
	권선의 변위로부터 보호				—
G.5.3.3	변압기 과부하 시험				N/A
G.5.3.3.1	시험 조건				N/A
G.5.3.3.2	권선의 온도				N/A
G.5.3.3.3	대체 시험 방법-권선온도				N/A
G.5.3.4	FIW 를 사용하는 변압기				N/A
G.5.3.4.1	일반				N/A
	FIW 의 공칭 직경.....				—
G.5.3.4.2	기본 절연으로만 구성된 변압기				N/A
G.5.3.4.3	이중절연, 강화절연으로 구성된 변압기				N/A
G.5.3.4.4	금속 또는 페라이트 코어에 감긴 FIW 를 갖는 변압기				N/A
G.5.3.4.5	열 사이클링 시험 및 적합성				N/A
G.5.3.4.6	부분 방전 시험				N/A
G.5.3.4.7	정기 시험				N/A
G.5.4	모터(전동기)				P
G.5.4.1	일반 요구사항				P
G.5.4.2	전동기 과부하 시험 조건				N/A
G.5.4.3	가동 과부하 시험				N/A
G.5.4.4.1	회전자 구속 시험				N/A
	시험 기간 (일)				—
G.5.4.5	직류 전동기에 대한 가동 과부하 시험				N/A
G.5.4.5.2	제품 장착 시험				N/A
G.5.4.5.3	대체 방법				N/A
G.5.4.6	직류 전동기에 대한 회전자 구속 시험				P
G.5.4.6.2	제품 장착 시험				N/A
	최고 온도				N/A
G.5.4.6.3	대체 방법		7 시간 동작 전동기의 불꽃이나 용융금속의 방출이 없으며, 무명천에 타거나 불이 붙지 않음		P

서식 P902-06-02(Rev.1)

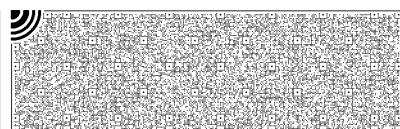
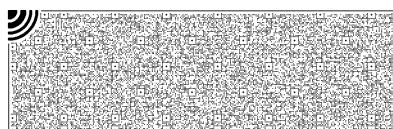
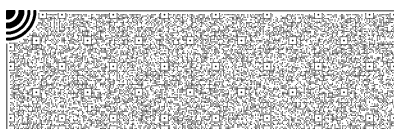
Page 24 / 45



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

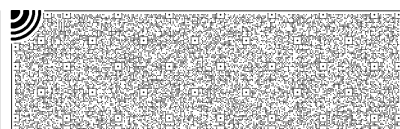
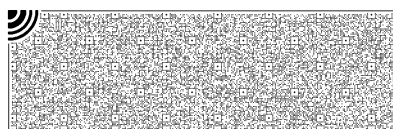
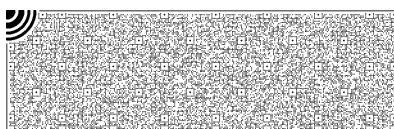
절	요구사항	결과	시험판정
G.5.4.7	캐패시터를 갖는 전동기		N/A
G.5.4.8	삼상 전동기		N/A
G.5.4.9	직권 전동기		N/A
	가동 전압.....		—
G.6	전선의 절연		N/A
G.6.1	일반	승인받은 SMPS 사용	N/A
G.6.2	에나멜 권선 절연		N/A
G.7	주전원 코드		P
G.7.1	일반 요구사항	코드 세트	P
	형식.....	60227 IEC 53	—
G.7.2	도선의 단면적 (mm ² or AWG)	3x0.75 mm ² or 1.0 mm ²	P
G.7.3	비탈착식 주전원 코드의 코드 앵커리지 및 장력 완화		N/A
G.7.3.2	코드 장력 완화		N/A
G.7.3.2.1	요구사항		N/A
	장력 시험의 힘(N)		N/A
G.7.3.2.2	장력 완화 장치의 고장		N/A
G.7.3.2.3	코드 피복이나 재킷 위치, 거리(mm)		N/A
G.7.3.2.4	장력 완화와 코드 앵커리지 재질		N/A
G.7.4	코드 입구		N/A
G.7.5	비 착탈식 코드 굽힘 보호		N/A
G.7.5.1	요구사항		N/A
G.7.5.2	시험 방법 및 적합성		N/A
	코드의 외경 혹은 평형코드의 경우 단경방향의 외경치수(mm)		—
	시험 후 곡률 반경(mm)		—
G.7.6	전원 배선 공간		N/A
G.7.6.1	일반 요구사항		N/A
G.7.6.2	연선		N/A
G.7.6.2.1	요구사항		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

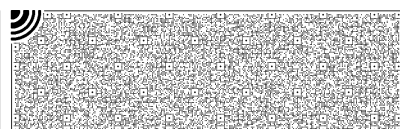
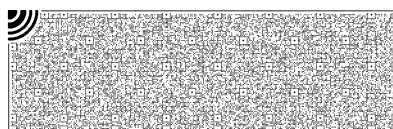
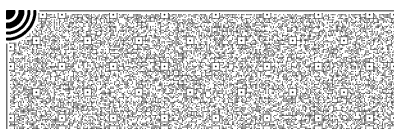
절	요구사항	결과	시험판정
G.7.6.2.2	8 mm 연선 시험		N/A
G.8	바리스터		P
G.8.1	일반 요구사항	승인품 사용 V-1 급 이상 재료 사용	P
G.8.2	발화에 대한 보호수단	화재확산통제 설계되었고, 방화용 외함 사용	P
G.8.2.1	일반		N/A
G.8.2.2	바리스터 과부하 시험		N/A
G.8.2.3	일시적 과도 전압 시험		N/A
G.9	집적회로(IC) 전류 제한기		N/A
G.9.1	요구 사항	전류제한 IC 없음	N/A
	IC 제한기 출력 전류(최대 5A)		—
	제조사 사양		—
G.9.2	시험 프로그램		N/A
G.9.3	적합성		N/A
G.10	저항		N/A
G.10.1	일반		N/A
G.10.2	전처리		N/A
G.10.3	저항 시험		N/A
G.10.4	서지 시험		N/A
G.10.5	임펄스 시험		N/A
G.10.6	과부하 시험		N/A
G.11	캐패시터 및 RC 장치		P
G.11.1	일반 요구사항	승인품 사용	P
G.11.2	캐패시터 및 RC 장치의 처리		P
G.11.3	캐패시터 선정		P
G.12	광 커플러(옵토 커플러)		P
	KS C IEC 60747-5-5 에 적합	승인품 사용	P
	형식 시험 전압 $V_{ini,a}$		—
	일상시험 전압, $V_{ini,b}$		—



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
G.13	인쇄회로기판		P
G.13.1	일반 요구 사항		P
G.13.2	비코팅 인쇄회로기판	공간거리, 연면거리 기준 만족함	P
G.13.3	코팅 인쇄회로기판	코팅된 인쇄회로기판 사용 안 됨	N/A
G.13.4	동일 층 내의 도체간 절연	다층회로기판 아님	N/A
G.13.5	다른 층 내의 도체간 절연	다층회로기판 아님	N/A
	절연을 통한 거리.....		N/A
	절연 겹수 (pcs)		—
G.13.6	코팅된 인쇄 회로 기판 시험	코팅된 인쇄회로기판 사용 안 됨	N/A
G.13.6.1	샘플 준비 및 예비 검사		N/A
G.13.6.2	시험방법 및 적합성 기준		N/A
G.14	부품 단자 코팅		N/A
G.14.1	요구 사항	(G.13 절 참조)	N/A
G.15	가압 액체로 채워진 부품		N/A
G.15.1	요구 사항		N/A
G.15.2	시험방법 및 적합성 기준		N/A
G.15.2.1	수압 시험		N/A
G.15.2.2	크리프 저항 시험		N/A
G.15.2.3	튜브 및 피팅 호환성 시험		N/A
G.15.2.4	진동 시험		N/A
G.15.2.5	열 사이클 시험		N/A
G.15.2.6	힘 인가시험		N/A
G.15.3	적합성 기준		N/A
G.16	캐패시터 방전기능을 갖는 IC(ICX)		N/A
G.16.1	고장시험 면제 조건		N/A
	기기에 제공된 관련 회로를 갖는 ICX		N/A
	ICX 의 개별 시험		N/A
G.16.2	시험		N/A
	임펄스 시험을 위해 제조자에 의해 선언된 최소 정전용량과 최소 저항		—



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	------------------	--

KC 62368-1 : 2021-08

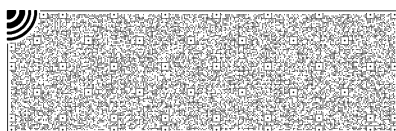
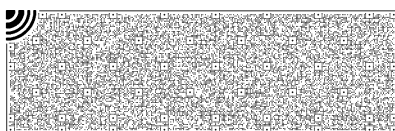
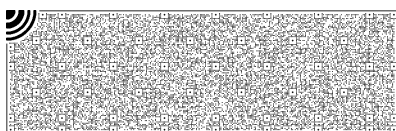
절	요구사항	결 과	시험판정
---	------	-----	------

	임펄스가 중첩되는 주전원 전압		—
	자체적으로 10000 회 시험되는 ICX 의 최대 캐패시턴스와 최소 저항		—
G.16.3	캐패시터 방전 시험.....		N/A

H	전화 벨(링) 신호에 대한 기준		N/A
H.1	일반		N/A
H.2	방법 A		N/A
H.3	방법 B		N/A
H.3.1	정격 신호		N/A
H.3.1.1	주파수 (Hz)		—
H.3.1.2	전압 (V)		—
H.3.1.3	선율		—
H.3.1.4	단일 고장 전류 (mA)		—
H.3.2	트립장치(차단장치) 및 감시전압		N/A
H.3.2.1	트립장치 또는 감시전압 사용을 위한 조건		N/A
H.3.2.2	트립장치(차단장치)		N/A
H.3.2.3	감시전압 (V)		N/A

J	중간 절연 없는 절연 권선 전선	승인된 T.I.W 사용	P
---	-------------------	--------------	---

K	안전 인터록		N/A
K.1	일반 요구사항		N/A
	지침 보호수단.....		N/A
K.2	안전 인터록장치 보호 기구의 부품		N/A
K.3	동작 모드의 부주의한 변화		N/A
K.4	인터록 보호수단 오버라이드(Override)		N/A
K.5	고장 안전(fail-safe)		N/A
K.5.1	단일 고장 상태		N/A
K.6	기계적으로 동작되는 안전 인터록장치		N/A



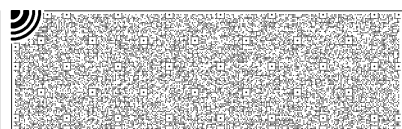
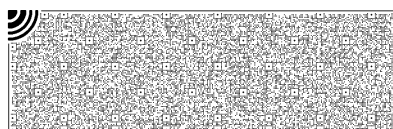
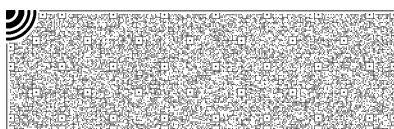
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
K.6.1	내구성 요구 사항		N/A
K.6.2	시험방법 및 적합성 기준		N/A
K.7	인터록장치 회로 간격		N/A
K.7.1	접점 간극 및 인터록 장치 항목에 대한 이격거리		N/A
	주전원과 연결된 회로에서 접점간극의 이격거리(mm)		N/A
	주전원과 분리된 회로에서 접점간극의 이격거리(mm)		N/A
	K.7.2 시험 전/후의 내전압시험 (표 5.4.9 참조)		N/A
K.7.2	과부하 시험, 전류(A)		N/A
K.7.3	내구성 시험		N/A
K.7.4	내전압 시험		N/A

L	차단장치		P
L.1	일반 요구 사항	기기용 접속기 사용	P
L.2	영구 접속 기기		N/A
L.3	에너지 잔류 부위		N/A
L.4	단상 기기	양극이 동시에 차단됨	P
L.5	삼상 기기	단상기기	N/A
L.6	차단장치로서의 스위치	적절히 표기됨 ("ON"/"OFF"의 표시)	P
L.7	차단장치로서의 플러그	해당없음	N/A
L.8	다중 전원		N/A
	지침 보호수단.....		N/A

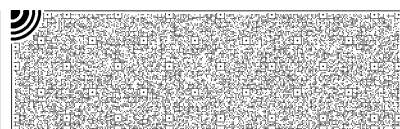
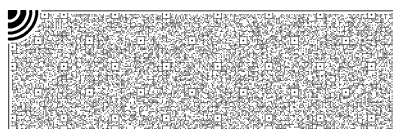
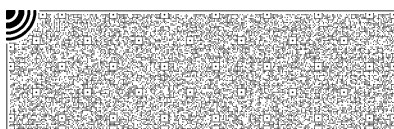
M	배터리와 배터리 보호 회로를 갖는 기기		N/A
M.1	일반 요구사항		N/A
M.2	배터리 및 단전지의 안전		N/A
M.2.1	관련 KC, IEC 규격을 만족하는 배터리와 단전지		N/A
M.3	기기 내에 제공된 배터리에 대한 보호회로		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
M.3.1	요구사항		N/A
M.3.2	시험 방법		N/A
	충전식 배터리의 과충전		N/A
	과도한 방전		N/A
	비충전식 배터리의 의도치 않은 충전		N/A
	충전식 배터리의 역충전		N/A
M.3.3	적합성 기준 (표 M.3 참조)		N/A
M.4	휴대용 이차 리튬 배터리를 포함한 기기에 대한 추가적 보호수단		N/A
M.4.1	일반		N/A
M.4.2	충전전 보호수단		N/A
M.4.2.1	요구사항		N/A
M.4.2.2	적합성 기준 (표 M.4.2 참조)		N/A
M.4.3	방화용 엔클로우저.....		N/A
M.4.4	이차 리튬 배터리를 포함하고 있는 기기의 낙하시험		N/A
M.4.4.2	낙하시험에 대한 준비 및 절차		N/A
M.4.4.3	낙하, 참조용 배터리와 시험된 배터리의 전압(V); 24 시간 동안의 전압 차(%)		N/A
M.4.4.4	충전/방전 기능의 검사		N/A
M.4.4.5	충전/방전 사이클 시험		N/A
M.4.4.6	적합성 기준		N/A
M.5	운반 중 단락회로로 인한 화상 위험		N/A
M.5.1	요구사항		N/A
M.5.2	시험 방법 및 적합성 기준		N/A
M.6	단락에 대한 보호수단		N/A
M.6.1	외부/내부의 고장		N/A
M.6.2	적합성 기준		N/A
M.7	납축전지 및 니켈-카드뮴 배터리의 폭발 위험		N/A
M.7.1	폭발 가스 농도를 방지하기 위한 환기		N/A
	수소 생성 속도 계산.....		N/A



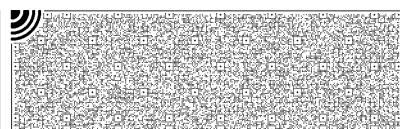
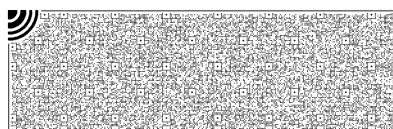
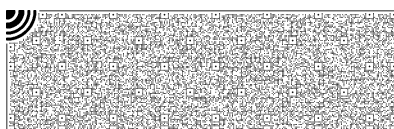
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
M.7.2	시험방법 및 적합성 기준		N/A
	공기의 최소 유속, Q(m ³ /h).....		N/A
M.7.3	환기 시험		N/A
M.7.3.1	일반		N/A
M.7.3.2	환기 시험 - 대안 1		N/A
	수소 농도(%).....		N/A
M.7.3.3	환기 시험 - 대안 2		N/A
	계산된 수소 생성 속도		N/A
M.7.3.4	환기 시험 - 대안 3		N/A
	수소 농도(%).....		N/A
M.7.4	표시 요구 사항.....		N/A
M.8	수성 전해액 배터리의 외부 스파크 원으로부터 내부 점화에 대한 보호		N/A
M.8.1	일반		N/A
M.8.2	시험 방법		N/A
M.8.2.1	일반		N/A
M.8.2.2	가상 볼륨 V _z (m ³ /s)의 예상		—
M.8.2.3	보정 계수.....		—
M.8.2.4	거리 d (mm) 계산		—
M.9	전해액 유출 방지		
M.9.1	전해액 유출로부터 보호		N/A
M.9.2	전해액 유출 방지를 위한 트레이		N/A
M.10	합리적으로 예측 가능한 오용을 방지하기 위한 지침		N/A
	지침 보호 수단.....		N/A

N	전기화학전 전위(V)	N/A
---	-------------	-----

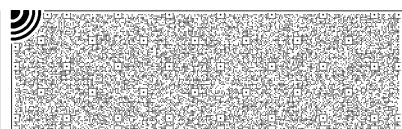
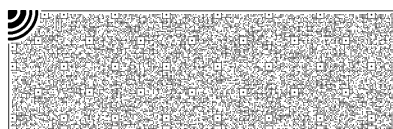
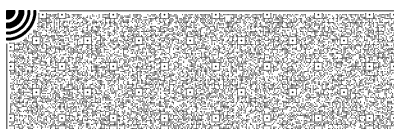
O	연면거리 및 공간거리의 측정	P
---	-----------------	---



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호	
KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결 과	시험판정

P	도전성 물체에 대한 보호수단		P
P.1	일반		P
P.2	이물질의 유입 또는 이물질의 유입의 결과에 대한 보호수단		P
P.2.1	일반		P
P.2.2	이물질 유입에 대한 보호수단	개구부의 치수가 5 mm 이하임(Side) 개구부 없음(Top)	P
	위치 및 크기(mm)	(Side) Max. 3.36 mm	—
P.2.3	이물질 유입의 결과에 대한 보호수단		N/A
P.2.3.1	보호수단 요구 사항		N/A
	운송형기기가 아닌 P.3 그림과 같이 투영된 ES3 와 PS3		N/A
	금속화된 플라스틱을 갖는 운송형 기기		N/A
P.2.3.2	유입 시험 결과.....		N/A
P.3	내부 액체의 유출에 대한 보호수단		N/A
P.3.1	일반	내부 액체 없음	N/A
P.3.2	유출 결과의 결정		N/A
P.3.3	유출 보호수단		N/A
P.3.4	적합성		N/A
P.4	금속 코팅 및 부품 고정 접착제		N/A
P.4.1	일반	해당 부위 없음	N/A
P.4.2	시험		N/A
	전처리, TC (°C)		—
	기간 (주)		—

Q	건물 배선과 상호연결을 위한 회로		P
Q.1	제한 전원		P
Q.1.1	요구사항항		P
	a) 본질적 제한	HDMI, DP	P
	b) 임피던스에 의한 출력 제한		N/A



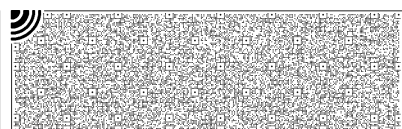
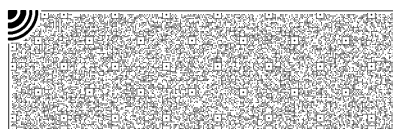
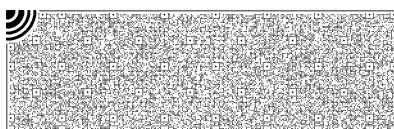
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결 과	시험판정
	c) 조절 네트워크가 정상 동작 상태 및 단일고장 발생 후 출력을 제한	USB-C, USB-A	P
	d) 과전류 보호장치를 사용하고 출력을 제한		N/A
	e) G.9 절을 만족하는 IC 전류 제한기		N/A
Q.1.2	시험 방법 및 적합성 기준 (표 Q.1 참조)		P
	과전류 보호 장치의 정격 전류(A)		N/A
Q.2	외부회로에 대한 시험 — 쌍 도선 케이블		N/A
	최대대 출력 전류(A)		N/A
	전류 제한 방법.....		—

R	제한 단락 회로 시험		N/A
R.1	일반		N/A
R.2	시험 설정		N/A
	시험에서의 과전류 보호 장치		—
R.3	시험 방법		N/A
	시험에 사용된 코드/케이블		—
R.4	적합성		N/A

S	내열성 및 내화성 시험		N/A
S.1	4000 W 이하 전력회로에서 사용되는 방화용 엔클로우저 및 방화벽의 난연성 재질 시험		N/A
	시료 재질.....		—
	두께 (mm)		—
	전처리 (°C)		—
	KS C IEC 60695-11-5 에 따른 불꽃 시험		N/A
	- 완전 연소되지 않는 재질		N/A
	- 30 초 이내 전소되는 재질		N/A
	- 래핑티슈 또는 연소 없음		N/A
S.2	방화용 엔클로우저 및 방화벽 완전성을 위한 난연성 시험		N/A
	시료 재질.....		—

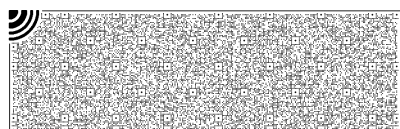
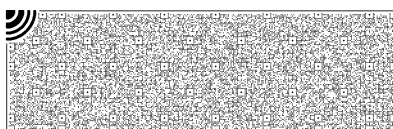
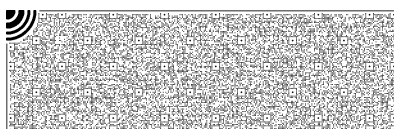


한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결 과	시험판정

	두께 (mm)		—
	전처리 (°C)		—
S.3	방화용 엔클로우저의 바닥면에 대한 난연성 시험		N/A
S.3.1	시료 장착		N/A
S.3.2	시험 방법 및 적합성 판정		N/A
	시료 장착		—
	두께 (mm)		—
S.4	재질의 난연 등급		N/A
S.5	4000 W 초과 전력회로에서 사용되는 방화용 엔클로우저 및 방화벽의 난연성 재질 시험		N/A
	시료 재질		—
	두께 (mm)		—
	전처리 (°C)		—

T	기계적 강도 시험		P
T.1	일반		P
T.2	힘 인가 시험, 10 N	5 초간 10 N ± 1 N	P
T.3	힘 인가 시험, 30 N		N/A
T.4	힘 인가 시험, 100 N		N/A
T.5	힘 인가 시험, 250 N	30 mm 원형 평면 표면으로 5 초간 250 N ± 3 N	P
T.6	엔클로우저 충격 시험		P
	수직시험	지름: 50 mm, 중량: 500 ± 25 g (1300mm)	P
	수평시험	지름: 50 mm, 중량: 500 ± 25 g (1300mm)	P
T.7	낙하 시험		N/A
T.8	응력 경감 시험		N/A
T.9	유리 충격 시험		N/A
T.10	유리 파쇄 시험		N/A
	유리 파편 수		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

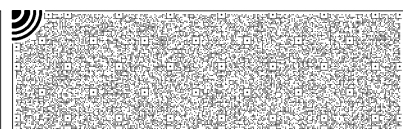
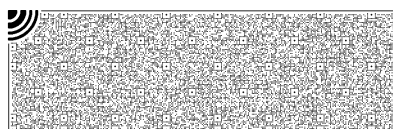
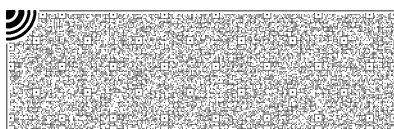
KC 62368-1 : 2021-08

절	요구사항	결과	시험판정
---	------	----	------

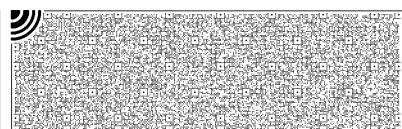
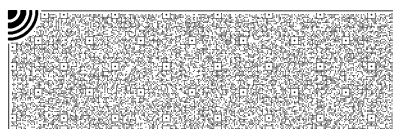
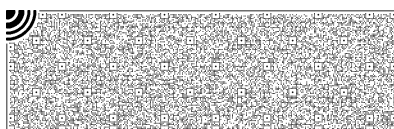
T.11	텔레스코핑 혹은 로드 안테나 시험		N/A
	토크 (Nm)		N/A

X	420 V 피크 (300 V RMS)를 초과하지 않는 AC 주전원에 연결된 회로에서 절연의 공간거리 측정을 위한 대체 방법		P
---	--	--	---

Y	옥외용 엔클로우저에 대한 구조적 요구사항		N/A
Y.1	일반	옥외용 기기 아님	N/A
Y.2	자외선에 대한 내성		N/A
Y.3	내 부식성		N/A
Y.3.1	일반		N/A
Y.3.2	시험 장치		N/A
Y.3.3	수포화 이산화황		N/A
Y.3.4	시험 절차.....		N/A
Y.3.5	적합성 기준		N/A
Y.4	개스킷		N/A
Y.4.1	일반		N/A
Y.4.2	개스킷 시험		N/A
Y.4.3	인장 강도 및 연신율 시험		N/A
	대체 시험 방법.....		N/A
Y.4.4	압축 시험		N/A
Y.4.5	내유성		N/A
Y.4.6	고정 수단	(P.4 절 참조)	N/A
Y.5	옥외용 기기의 엔클로우저 내의 기기 보호		N/A
Y.5.1	일반		N/A
Y.5.2	습기로부터의 보호		N/A
	KS C IEC 60529 또는 Y.5.3 의 관련 시험 수행.....		N/A
Y.5.3	물 분무 시험		N/A
Y.5.4	식물과 해충으로부터의 보호		N/A



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827		시 험 결 과		 KOLAS 제 5 호	
KC 62368-1 : 2021-08					
절	요구사항		결 과		시험판정
Y.5.5	과도한 먼지로부터의 보호				N/A
Y.5.5.1	일반				N/A
Y.5.5.2	IP5X 기기				N/A
Y.5.5.3	IP6X 기기				N/A
Y.6	엔클로우저의 기계적 강도				N/A
Y.6.1	일반				N/A
Y.6.2	충격 시험.....		(T.6 절 참조)		N/A



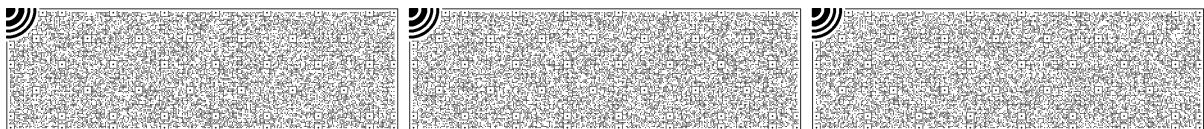
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	---------------	---

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결과	시험판정

5.2	표: 전기 에너지원(ES)의 등급 결정						P
입력 전압	위치 (회로명 등)	조건	측정값				ES 등급
			전압 (V)	전류 (mA)	전압형태 ¹⁾	추가정보 ²⁾	
264V/60Hz	All internal circuits	-	-	-	-	-	ES3 (Considered)
264V/60Hz	USB-C	Normal	5.11	-	SS	DC	ES1
264V/60Hz	USB-C	O/L	4.23	-	SS	DC	ES1
264V/60Hz	USB-C	S/C	0	-	SS	DC	ES1
비교: 1) 형태: 안정상태(SS), 정전용량(CP), 단일펄스(SP), 반복적펄스(RP) 등 2) 추가정보: 주파수, 펄스폭, 펄스휴지시간, 정전용량 값 등 3) 이상상태 및 고장상태는 B.3 절 및 B.4 절 참조							

5.4.1.10.2	표: 열 가소성 수지의 열화온도 시험		N/A
시험 방법		ISO 306 / B50	—
시험부위/재질	두께(mm)	열화온도(°C)	
비고:			

5.4.1.10.3	표: 열가소성 플라스틱의 구압시험			N/A
허용치 (mm).....		≤ 2 mm		—
시험부위/재질	두께(mm)	시험온도(°C)	측정 직경 (mm)	
비고:				



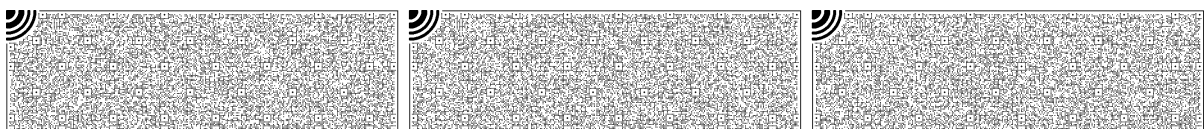
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	---------------	---

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결과	시험판정

5.4.9	표: 내전압 시험			P
시험 부위	시험 전압 파형 (Surge, Impulse, AC, DC, etc.)	시험 전압(V)	절연파괴 여부 (Yes/No)	
Primary – Secondary	DC	4 000	No	
Primary – Enclosure with metal foil	DC	4 000	No	
Live – Neutral (fuse opened)	DC	2 500	No	
Primary – GND	DC	2 500	No	
비고:				

5.5.2.2	표: 캐패시터 방전					P
시험 부위	시험 전압(V)	정상동작/ 단일고장여부	스위치 (ON/OFF)	측정전압 (V pk)	ES 등급	
L-N	264V/60Hz	Normal	OFF	16	ES1	
L-N	264V/60Hz	Normal	ON	5	ES1	
비고: X-capacitors 용량: 승인받은 SMPS [✓] 방전저항 정격: 승인받은 SMPS [] ICX: -						

5.6.6	표: 접지 종단 연속성 시험				P
시험 부위	시험 전류 (A)	인가 시간 (min)	전압강하 (V)	저항 (Ω)	
PE of inlet to screw of metal chassis	32	2	1.00	0.031	
비고:					



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	------------------	---

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결 과	시험판정

5.7.4	표: 비접지된 접근가능 부위					P
시험 부위	정상상태/ 단일고장상태	시험 전압 (V)	구분			ES 등급
			전압 (Vrms or Vpk)	전류 (Arms or mApk)	주파수 (Hz)	
LCP Panel	Normal	264V/60Hz	-	0.01 mApk	-	ES1
LCP Panel	USB Overload	264V/60Hz	-	0.01 mApk	-	ES1
LCP Panel	USB S/C	264V/60Hz	-	0.01 mApk	-	ES1

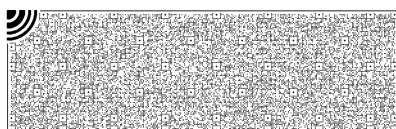
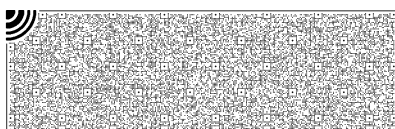
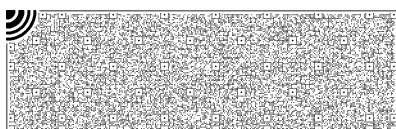
비고: with metal foil
O/P: Output; SC= short circuit; OC= open circuit; O/L= Overload

5.7.5	표: 접지된 접근가능 도전부			P
시험 전압(V)	2424 V~, 60 Hz			—
위상	[✓] 단상; [] 삼상; [] 델타결선 [] Y결선			
전원분배 시스템	☒ TN ☐ TT ☐ IT			
시험 부위	KS C IEC 60990 6.2.2 에 따른 단일고장 상태	접촉 전류 (mA)	비고	
Metal Enclosure	1	0.368 mApk		

비고:

5.8	표: 배터리 공급장치의 역공급 보호수단					N/A
시험 부위	시험전압 (V)	정상상태/ 단일고장상태	시간(s)	개방 회로 전 압(V)	접촉 전류 (A)	ES 등급

비고: SC= short circuit, OC= open circuit



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결과	시험판정

6.2.2	표: 전원 공급원(PS)등급 결정					P
시험 부위	정상상태/ 단일고장상태	전압(V)	전류(A)	최대전력 ¹⁾ (W)	시간(S)	PS 등급
All internal circuits	-	-	-	-	-	PS3 (considered)
USB-C	N	4.23	3.87	16.32	After 5 s	PS2

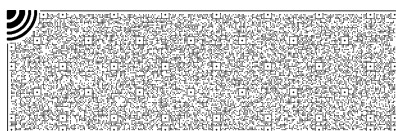
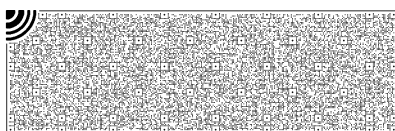
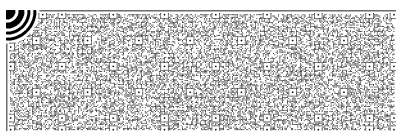
비고: SC= short circuit; OC= open circuit; OL=over load
1) PS1: 3 초 후 측정값 / PS2, PS3: 5 초 후 측정값.

6.2.3.1	표: 아크 발화원(PIS)의 결정				N/A
시험 부위	3 초 후 회로 개방 전 압(Vpk)	RMS 전류 (A)	계산값	아킹 PIS? (Yes/No)	

비고:

6.2.3.2	표: 저항 발화원(PIS)의 결정			N/A
시험 부위		정상상태/ 단일고장상태	소모전력(W)	저항성 PIS? (Yes/No)

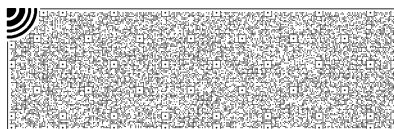
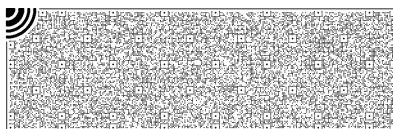
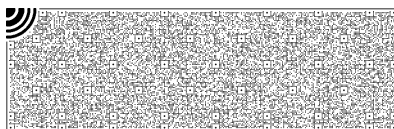
비고:SC= short circuit; OC= open circuit



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	---------	--

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결 과	시험판정

5.4.1.4, 9.3, B.1.5, B.2.6	표: 온도 상승 시험				P
시험 전압/주파수 (V/Hz)	90/50	264/50	90/60	264/60	—
T1 (°C)	23.7	25.3	22.7	25.8	
T2 (°C)	25.2	25.1	25.7	24.7	—
시험품 부위:	T (°C)				허용치 Tmax (°C)
Input Wire	41.8	38.3	42.7	38.9	70
CP5	49.4	48.2	50.1	48.7	105
CP5A	51.2	50.3	52.0	50.9	105
CP6A	51.7	51.1	52.5	51.8	105
LP2	52.9	42.5	53.8	43.4	130
LP3	72.7	48.9	74.4	49.8	130
LP4	72.3	51.1	73.8	52.0	130
LP14	99.9	85.0	101.4	86.1	130
LP15	101.0	81.5	102.3	82.6	130
LH6	86.0	84.7	86.8	85.7	130
THA2 Coil	71.3	69.6	72.0	70.5	110
THA1 Coil	99.3	98.2	100.4	99.7	130
TH1 Coil	72.9	72.6	75.0	74.9	130
TF1 Coil	74.7	74.8	75.6	75.7	110
PCB near THA1	84.3	83.4	85.3	84.6	130
LCD Panel	38.2	38.6	38.6	39.2	—
Metal Enclosure	45.8	44.7	47.4	45.8	—
접근 가능 부위 온도(주위온도 25°C 조건)					
LCD Panel	38.2	38.6	38.6	39.5	80
Metal Enclosure	45.8	44.7	47.4	46.1	70



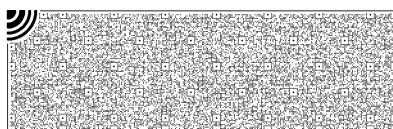
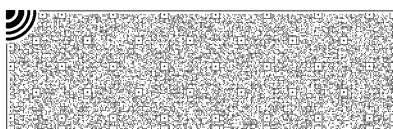
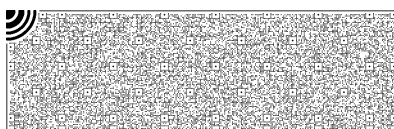
한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발행번호 : KCA2025-00827	시험결과	 KOLAS 제 5 호
--	------	--

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결과	시험판정

권선의 온도:	t1 (°C)	R1 (Ω)	t2 (°C)	R2 (Ω)	T (°C)	허용치 Tmax(°C)	절연등급
비고:							

B.2.5	표: 입력 정격 시험						P
U (V/Hz)	측정전류 (A)	정격전류 (A)	측정입력 (W)	정격입력 (W)	퓨즈 (No)	조건 및 상태	
90/50	3.402	—	304.2	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
100/50	3.055	5	302.3	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
240/50	1.365	5	297.1	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
264/50	1.195	—	296.2	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
90/60	3.456	—	310.1	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
100/60	3.127	5	308.1	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
240/60	1.342	5	302.4	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
264/60	1.214	—	301.6	—	FP1	정상동작, 정격최대부하	
비고:							

B.3, B.4	표: 이상 상태 및 단일 고장 시험					P
주위 온도 Tamb (°C).....:				25		—
시험 부위	조건	시험전압 (V)	시간	Fuse no.	현상	
USB O/P	O/L	264V/60Hz	2 h 24 min	FP1	THA1 Coil: 100.7 °C, No hazard.	
Ventilation	Blocked	264V/60Hz	1 h 13 min	FP1	Normal operation, No hazard.	
DC Fan	Locked	264V/60Hz	1 h 10 min	FP1	Unit shutdown, No hazard.	
USB O/P	S/C	264V/60Hz	10 min	FP1	USB O/P shutdown, No hazard.	
Speaker	S/C	264V/60Hz	10 min	FP1	Speaker shutdown, No hazard.	
CP4	S/C	264V/60Hz	1 s	FP1	Fuse opened, No hazard.	
비고:S/C: Short circuit, O/C: Open circuit, Dis: Disconnection, O/L: Overload, O/P: Output						



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
---	------------------	---

KC 62368-1 : 2021-08			
절	요구사항	결 과	시험판정

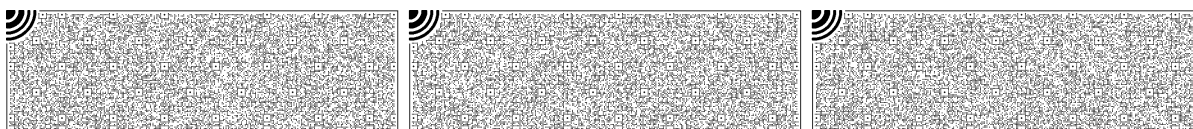
G.5.3.2 Transformer 구조 검토 (☐ Toroid Type ☐ Linear Type ☐ Switching Type)							N/A
Test Item (위치) Type : 승인받은 SMPS Mfg. :	절연종류	철두 동작 전압 / V (5.4.1.8)	실효(RMS) 동작 전압 / V (5.4.1.8)	내전압 요구사항 (5.4.9)	공간거리 요구사항 / mm (5.4.2.3)	연면거리 요구사항 / mm (5.4.3)	고체절연 및 박막 재료 요구사항 / mm or layers (5.4.4.2/5.4.4.6)
Pri. winding - Sec. winding							
Core - Pri. winding							
위치	절연 종류			절연파괴 / Yes or No	측정 공간 거리 / mm	측정 연면거리 / mm	측정 두께 또는 박막 수 / mm or layers
Pri. winding - Sec. winding terminal							
Core - Pri. winding terminal							

M.3	표: 배터리 보호 회로 시험						N/A
배터리의 역극성 장착 가능성?							—
제품 사양	총전						
	전압(V)				전류(A)		
제조사/형명	배터리 사양						
	비충전식 배터리			충전식 배터리			
	방전 전류 (A)	의도치 않은 충전 전류 (A)	총전		방전 전류 (A)	역충전 전류(A)	
			전압(V)	전류(A)			

Note: 상기 적용 가능한 자료가 없는 경우 M.3.2 절의 시험이 적용가능함

명시된 배터리 온도 (°C)							
부위	단일 고장	충/방전 모드	시험 시간	온도(°C)	전류(A)	전압(V)	현상

비고:
SC= short circuit; OC= open circuit NL= no chemical leakage; NS= no spillage of liquid; NE= no explosion; NF= no emission of flame or expulsion of molten metal.



한국기계전기전자시험연구원 (Korea Testing Certification) 발 행 번 호 : KCA2025-00827	시 험 결 과	 KOLAS 제 5 호
KC 62368-1 : 2021-08		
절	요구사항	결 과
		시험판정

M.4.2	표: 이차 리튬 배터리의 충전 보호수단				N/A
최대 충전 전압(V).....:				—	
최대 충전 전류(A)				—	
충전 최고 온도(°C)					
충전 최저 온도 (°C)					
배터리 제조자/형명	정상상태/ 단일고장 상태	측정			현상
		충전전압(V)	충전전류(A)	온도(°C)	
비교: SC= short circuit; OC= open circuit; MSCV= maximum specified charging voltage; MSCC= maximum specified charging current; HSCT= highest specified charging temperature; LSCT= lowest specified charging temperature					

Q.1	표: 건물 배선에 직접 접속하는 회로(LPS)						P
출력	조건	Uoc (V)	시간(s)	Isc (A)		S (VA)	
				Meas.	Limit	Meas.	Limit
USB-C	Normal	4.23	5	3.87	8	16.32	100
USB-C	S/C	0	5	0	8	0	100
비고: SC= short circuit							

