시 험 성 적 서

CTK Co., Ltd.
경기도 용인시 처인구 예직로 113 (호동)
Tel: +82-31-339-9970
Fax: +82-31-339-9855

성적서 번호:
CTK-2102-SK-0006-1

1. **신청자**
   - 기 관 명 : 한화비전 주식회사
   - 주 소 : 경기 성남시 분당구 판교로 319번길 6
   - 의뢰일자 : 2023-02-10
2. **제 조 자**
   - 기 관 명 : 한화비전 주식회사
   - 주 소 : 경기 성남시 분당구 판교로 319번길 6
3. **시험성적서의 용도 :** 공급자 적합 선언용
4. **시험대상품목 / 시료명 :** 영상기록계 (NVR) / XRN-1620SB1
5. **시험기간 :** N/A
6. **적용규격 :** KC 60065(7.2) (2015-09-21)
7. **시험환경 :** 온도: (25 ± 5) ℃ , 상대습도: (40 ± 30) %
8. **시험결과 :** 시험결과 4 쪽부터 32 쪽 참조

이 성적서에 나타난 결과는 시험의뢰인에 의해 제공된 시료(들)에만 참조하십시오.
본 성적서는 CTK Co., Ltd. 의 서면동의 없이 무단전제 및 복사를 할 수 없습니다.

확 인	시험자 성 명: 조 아 라	기술책임자 성 명: 양 정 규

위 성적서는 국제시험소인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement) 에 서명한 한국인정기구 (KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2023-03-13

한국인정기구 인정 (주) 씨 티 케 이 (인)

시험성적서

KC 60065(7.2)

오디오·비디오 및 이와 유사한 전자기기의 안전

발행번호 ..... :	CTK-2102-SK-0006
시 험 자 ..... :	조 아 라
승 인 자 ..... :	양 정 규
발행일자 ..... :	2023-03-13
시험기관명 ..... :	(주)씨티케이
주 소 ..... :	경기도 용인시 처인구 예직로 113 (호동)
제조자 (제조공장) :	한화비전 주식회사
주 소 ..... :	경기 성남시 분당구 판교로 319번길 6
대리인 ..... :	한화비전 주식회사
주소 ..... :	경기 성남시 분당구 판교로 319번길 6
시험기준 ..... :	전기용품 안전기준 (KC 60065(7.2) (2015-09-21))
시험절차 ..... :	전기용품 안전관리법
안전기준 외의 적용기준..... :	-
시험대상제품명... :	영상기록계 (NVR)
상표 ..... :	Hanwha Vision
모델/ 형식 ..... :	XRN-1620SB1
정격 ..... :	Input : 100-240 V~, 50/60 Hz, 310W
시험결과 ..... :	적합
첨부자료 ..... :	1. 시험결과 내용
	2. 파생모델의 범위 및 제품 특기사항 (기술문서 붙임자료 참조)
	3. 안전관리 부품 및 절연재질목록 (기술문서 붙임자료 참조)
	4. 제품사진 (기술문서 붙임자료 참조)
	5. 표시사항 및 주의 또는 경고문구 (기술문서 붙임자료 참조)

시험판정에 대한 약정부호

시험을 적용하지 않는 경우..... :	해당무 or N or N/A (Not Applicable)
시험기준을 만족하는 경우..... :	적합 or P (Pass)
시험기준을 만족하기 않는 경우..... :	부적합 or F (Fail)

시험기간

시료 접수일 ....: N/A

시험 수행기간 ..: N/A

일반요구사항

본 시험성적서는 인증기관의 승인 없이는 변경 및 수정할 수 없습니다.

본 시험성적서의 시험결과는 당해 시험된 모델에 한하여 효력이 있습니다.

기타사항

모든 시험은 XRN-1620SB1 모델에 대해 제조자 요청대로 하기의 조건에 의해 진행함.

앞쪽의 1개의 USB 2.0포트에 대해 0.5 A의 부하를 인가함.

뒤쪽의 1개의 USB 3.0포트에 대해 0.9A의 부하를 인가함.

4개의 Hard disk-drive (Seagate, WD60PURX-64WY0Y1) 가 연결됨.

PoE Port에서 최대 부하 로드

다수의 공장 현황

No	현 황	
1	다수의 공장의 명	HANWHA VISION VIETNAM COMPANY LIMITED
	주소	Lot O-2 Que Vo Industrial Zone extended area Nam Son Ward, Bac Ninh, Vietnam.
	제조국명	베트남

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
3	**일반 요구 사항**		적합
	제품의 절연 방식 (I 급기기, II 급기기) :	I 급기기	적합
4	**시험에 관한 일반조건**		적합
4.1.4	시험상자 및 적절한 환기 상태에 따른 시험 조건	사용자 설명서에 따라 시험	적합
5	**표시사항 및 사용설명서**		적합
	이해하기 쉬우며, 쉽게 식별 가능할 것	제품 외부에 표시	적합
	내구성	라벨 손상 없음. 식별 가능	적합
5.1	제조자, 판매자, 상표 및 증명 표시 ....:	Hanwha Vision	적합
	모델명 또는 형명	XRN-1620B1	적합
	2 종 기기의 표시 (60417-2-K-5172)	1종 기기임	해당없음
	전원의 종류	60417-2-K-5032 기호 사용	적합
	정격공급전압 또는 정격 공급 전압 범위 :	100-240 V~	적합
	정격 주파수	50/60 Hz	해당없음
	범용 전원공급장치로부터 공급받는 기기 (전력 표시값의 10 % 이내) .....:	각 전력 표시 값의 10 % 이내임	적합
	교류 주전원으로 연결되는 기기 (전력 표시값의 10 % 이내) 단 직류 전원 장치는 정격소비전력 또는 정격소비전류 표기 .....:		해당없음
5.2	보호용 접지 단자 (60417-2-K-5019)	승인된 기기용 접속기 사용	적합
	정상 동작 시 충전부가 되는 단자 (40417-2-K-5036)	충전부 기호 단자 없음.	해당없음
	타 기기의 전원공급용 출력단자 표시 (주전원 제외)	USB 단자를 제외한 전원출력단자 없음.	해당없음
5.3	동일한 부품의 교체용 표시 (ISO 7000-0434)	ISO 7000-0434에 따를 기호가 회로도에 표기됨	적합
5.4	사용 설명서		적합
5.4.1	물 튀김에 의한 보호 문구 표시	경고 문구 표시됨.	적합

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	충전부 단자 의 경고 문구 표시	충전부 되는 단자 없음.	해당없음
	교체 가능한 리튬 건전지의 경고 문구 표시	교체 가능하지 않음.	해당없음
	1 종기기는 주전원 소켓-아웃렛에 보호접지가 연결		적합
	멀티미디어 시스템의 기기상호연결 및 설치 설명		해당없음
	고정형 기기에 대한 경고 문구	사용설명서에 표시됨.	적합
	배터리의 열 노출에 대한 경고 문구	사용설명서에 표시됨.	적합
	CRT 에 대한 경고 문구		해당없음
5.4.2	주전원 차단 장치 ; 전원플러그/기기용접속기, 양극 주전원 스위치, 접근성 및 기능식별	적절한 차단 장치를 가지고 있음	적합
	영구접속기기의 설치 설명	영구접속기기 아님	해당없음

6	**위험 방사**		해당없음
6.1	이온화(X-선) 방사 36 pA/kg (0.5 mR/h)	해당 사항 없음.	해당없음
6.2	레이저 방사, KC 60825-1 에 따른 방사 제한치 ..... :		해당없음
	이상상태에서의 방사 제한치 ..... :		해당없음

7	**정상 동작상태에서의 온도 상승**		적합
7.1	규정치를 초과하지 않는 온도 상승	(부속 표 7.1 참조)	적합
7.1.1	접근 영역에서의 온도 상승	(부속 표 7.1 참조)	적합
7.1.2	전기 절연물에 대한 온도 상승		해당없음
7.1.3	지지부 및 기계적 장벽의 온도 상승		해당없음
7.1.4	권선의 온도 상승	(부속 표 7.1 참조)	적합
7.1.5	7.1.1 항에서 7.1.4 항 까지 언급하지 않는 부분	(부속 표 7.1 참조)	적합

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
7.2	0.2 A 초과하는 전류가 흐르는 전원에 도전적으로 접속되어 있는 부분을 지탱하고 있는 절연 물질의 연화 온도: 최소 150 ℃, 0.2 A		해당없음
8	**감전보호에 관한 구조 요구사항**		적합
8.1	노출 도전체: 락커, 애나멜, 일반 종이,비드	락커 도포되어 있음	적합
8.2	전압 설정을 위한 변경, 퓨즈 및 표시등의 교체	해당 사항 없음	해당없음
8.3	충전부의 절연물질에는 흡습성 재료 사용의 제한 요구 사항	흡습성 재료를 사용하지 않음.	해당없음
8.4	사용자 접근 영역의 보호 구조 (손으로 제거할 수 있는 부분의 감전 보호)	해당 사항 없음.	해당없음
8.5	I 급 기기의 구조	기본절연으로 분리됨.	적합
	충전부와 접지된 사용자 접근 영역부 사이의 기본절연 요구사항	14.2.1절 첨조	적합
	기초절연에 연결하는 캐패시터에 대한 14.2.1.a) 항의 요구사항		해당없음
8.6	1 급 기기 내에 있는 2 급 기기와 2 급 기기의 구조		적합
	2 급 기기의 접근 가능부와 충전부 사이의 강화 혹은 이중절연	강화 혹은 이중절연으로 분리됨.	적합
	14.1 a) 항 또는 14.3 절을 만족하는 이중 또는 강화 절연에 연결할 수 있는 부품		적합
	기초절연과 부가절연에는 14.2.1 a) 항에 적합한 동일 정격의 캐패시터 및 저항-캐패시터를 연결		적합
	이중 절연 및 강화 절연에는 14.2.1 a) 항에 적합한 동일 정격 용량의 2 개의 캐패시터 및 저항-캐패 시터를 직렬 연결		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	이중 절연 및 강화 절연에는 14.2.1 b) 항에 적합한 하나의 캐패시터 및 저항-캐패시터를 연결		적합
	14.3.4.3 항에 따른 부품에 의해 연결된 기본 절연		해당없음
8.7	비워둠		해당없음
8.8	이중절연에서 기초 및 부가절연의 두께 >0.4 mm .....:		해당없음
	기계적 응력이 없는 강화 절연의 두께 >0.4 mm .....:		적합
	얇은 종이 형태의 절연물		적합
	기초절연 및 부가절연이 2겹 이상의 절연물로 구성 된 경우 각각이 10.3 절에 요구 사항에 만족		해당없음
	기초절연 및 부가절연이 3겹으로 구성되었을 경우, 그 중 2겹이 10.3 절에 만족		해당없음
	강화 절연이 2겹인 경우 각각이 10.3 절에 만족		적합
	강화 절연이 3겹으로 구성되어 있는 경우 2겹이 10.3 절에 적합		해당없음
8.9	충전부와 사용자 접근 영역부에 사용된 내부 배선 적절한 절연	기본절연된 배선 사용	적합
8.10	주전원에 연결되는 도전부와 사용자 접근 영역부 사이의 절연 (2종 기기에서 이중 절연 부분)		해당없음
8.11	전선의 분리		적합
	전선이 풀어질 경우 연면 및 공간거리 감소의 위험	연면 및 공간거리 감소의 위험 없음.	적합
	진동 시험의 실시 .....:		적합
	기기에 부착되어 있는 전원용 콘센트에 연결되는 내부 배선용 도체의 적절한 단면적		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
8.12	창, 렌즈, 신호등용 커버의 고정. (20 N, 10 초 동안)		해당없음
8.13	힘을 받게 되는 커버의 고정 (50 N, 10 초 동안)		해당없음
8.14	허용 온도 상승치를 초과하는 부위나 날카로운 모서리로 인한 내부 배선의 절연 손상 위험	배선의 접촉 없음.	적합
8.15	제조자 규정에 의한 특수 전원 장치		해당없음
8.16	추가적인 절연없이 사용하는 절연권선		적합
8.17	8.17 항에 요구되는 내구성 시험		해당없음
8.18	주전원으로부터 차단		적합
8.18.1	차단장치	전원플러그	적합
	양극 주전원 스위치나 양극 회로차단기 사용의 경우 3 mm 이상의 접점 간격		해당없음
8.18.2	주전원 스위치의 ON 표시		해당없음
8.19	주전원 스위치는 유연성 전원케이블이나 코드에 실장되어서는 안됨		해당없음
8.20	주 전원 스위치에 연결되는 부품들 (저항, 캐패시터 저항-캐패시터)은 14.1 a) 또는 14.2.2 에 적합할 것		해당없음
8.21	비분리 얇은 시트 절연의 시험		해당없음
9	**정상동작 상태에서의 감전의 위험성**		적합
9.1	기기 외부에 대한 시험		적합
9.1.1	교류 1 000 V 나 직류 1 500 V 초과하는 충전전압부는 13.3.1 항의 기초절연에 대한 공간거리 확보		적합
9.1.1.1	개방회로전압 .....:		적합
	단자의 접촉전류 : 부속서 D 의 회로망 .:		적합
	60 V 와 15 kV 사이,축적된 전하량은 45 μC 미만 일 것		적합
	15 kV 초과, 축적된 방전 에너지는 350 mJ 미만 일 것		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
9.1.1.2	테스트 핑거 및 테스트 프로브에 의한 시험	전면부, 기기용접속기에 대해 시험.	적합
9.1.2	노브, 핸들, 레버 및 이와 유사한 축은 충전부가 되어서는 안됨		해당없음
9.1.3	환기용 개구부 시험 (4 mm x 100 mm 시험 핀)	측면부에 대해 시험	적합
9.1.4	1 mm x 20 mm 테스트 핀에 의한 단자의 접촉부 주위 시험 (10 N): KC 61032 의 테스트 프로브 D		적합
	1 mm x 20 mm 테스트 핀에 의한 단자의 접촉부 시험 (1 N): KC 61032 의 테스트 프로브 D		적합
9.1.5	2 mm x 100 mm 테스트 핀에 의한 사전 조절기 시험 (10 N): KC 61032 의 테스트 프로브 C		해당없음
9.1.6	전원 플러그로부터의 감전 위험이 없어야 함 .....:	2초 뒤 0 V	적합
	정전용량이 0.1 μF 이하면 테스트가 필요 없음	CX1,CX2 = 0.68 μF	해당없음
9.1.7	외력에 충분히 견디는 엔클로우져의 내구성		적합
	테스트 프로브 시험 (50 N :10 초): KC 61032 의 테스트 프로브 11		적합
	테스트 훅 시험 (20 N :10 초): 그림 4		적합
	도전성 외함 및 외함의 도전부:마루 바닥용 (30 mm 평면, 250 N) 그 외 기기 (30 mm 평면, 100 N) .....:		적합
9.2	손으로 보호 커버의 제거 후 충전부가 없을 것	손으로 제거 가능한 커버 없음	해당없음

10	**절연요구사항**		적합
10.1	서지 시험 후(10 kV, 1 nF : 50회) 기본 절연의 경우 최소 2 MΩ 의 절연저항, 강화 절연의 경우 최소 4 MΩ 의 절연 저항 .....:		적합

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
10.2	습도 처리 (습도 93 +2, -3 %), 온도 처리(온도 30+0, -2 ℃), 48 시간 / 120 시간 .....:	48 시간, 29.2 ° C, R.H. 94.2 %.	적합
10.3	전원에 직접 접속되는 전극 상호간의 절연저항 및 절연내력	(부속 표 10.3 참조)	적합
	기초절연, 부가절연에 의하여 분리된 부분의 절연저항 및 절연내력 (Class I)	(부속 표 10.3 참조)	적합
	강화절연에 의하여 분리된 부분의 절연저항 및 절연내력 (Class II)	(부속 표 10.3 참조)	적합

11	**이상 상태**		적합
11.1	이상상태에서 감전의 위험이 없어야 함	(부속 표 11.2 참조)	적합
11.2	이상 상태 시 온도 상승		적합
	불꽃은 10 초 이내에 꺼져야 함	발화 없음	적합
	납의 연화로 인한 위험이 없어야 함	위험 및 손상 없음	적합
	납은 보호 수단으로 사용해서는 안됨		적합
11.2.1	온도 상승 시험	이상 상태 조건에서 위험을 초래 할 수 있는 현상 일어나지 않음. (부속 표 11.2 참조)	적합
11.2.2	접근 가능부의 온도 상승	(부속 표 11.2 참조)	적합
11.2.3	권선을 제외한 절연부의 온도 상승	(부속 표 11.2 참조)	적합
(예외)	최대 5 분 동안 최고 100 K 까지의 표 2 b 의 “이상 상태” 규정치를 초과하는 인쇄 회로 기판		해당없음
	a) 표 2 의 b 항에 “이상 상태”규정치를 초과하는 20.1.3 항에 규정된 연소 시험에 견디는 인쇄 회로 기판의 온도 상승		해당없음
	b) 최대 5 분 동안 2 cm^2 이하의 면적에 대해 300 K 까지 허용		해당없음
	인쇄 회로기판 도체가 끊어지거나 벗겨 졌을 때의 요구 조건		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	1 급기기의 경우 보호접지의 연속성		적합
11.2.4	지지부 또는 기구적인 방어벽으로 작용하는 격벽 부분의 온도 상승	(부속 표 11.2 참조)	적합
11.2.5	권선의 온도 상승	(부속 표 11.2 참조)	적합
11.2.6	인쇄회로기판		적합
	11.2.1 항에서부터 11.2.5 항 까지 적용 받지 않는 부분의 온도 상승	(부속 표 11.2 참조)	적합

12	**기계적 강도**		적합
12.1	완성 기기		적합
12.1.1	충돌 시험 (7 kg 초과기기 적용)	7.9 kg	적합
12.1.2	진동 시험		적합
12.1.3	충격 시험(KC 60068-2-75(KSC 0239))		적합
	강구 낙하시험	아래 부위에 외력 7 Joules 인가: - Top / near SMPS - Side / near SMPS - Rear / near AC inlet 시험 후 이상 없음	적합
12.1.4	낙하시험 (7 kg 이하 휴대용기기 적용)	해당 사항 없음	해당없음
12.1.5	응력경감시험 (열가소성 재질로 형성된 외곽에 대한 가열시험 최소 70 ℃, 7 h)	금속 외함 및 V-0의 재질 시험 후 이상없음	적합
12.2	노브, 핸들 및 이와 유사 장치의 고정	감전의 위험 없음	해당없음
12.3	충전부를 포함하고 있는 원격 제어 장치	해당사항 없음	해당없음
12.4	서랍 (50 N, 10 s)	서랍 없음	해당없음
12.5	절연을 구비한 수신기에 부착된 안테나 동축 접속기 (내구성 시험, 충격 시험, 토오크 시험)	안테나 동축 접속기 없음	해당없음
12.6	텔레스코핑 또는 로드 안테나의 구조	해당사항 없음	해당없음
12.6.1	텔레스코핑 또는 로드 안테나의 보호	해당사항 없음	해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
13	**공간 거리 및 연면 거리**		적합
13.1	13.3 항에 따른 공간거리		적합
	13.4 항에 따른 연면거리		적합
13.2	동작전압의 결정		적합
13.3	공간거리		적합
13.3.1	일반 요구 사항		적합
13.3.2	주전원에 도전적으로 접속된 회로의 공간거리 (표 8, 표 9)		적합
13.3.3	주전원에 도전적으로 접속되지 않은 회로의 공간거리 (표 10)		해당없음
13.3.4	과도 전압의 측정		해당없음
13.4	연면거리		적합
	연면거리는 표 11 에 규정된 최소값 이상		적합
13.5	인쇄회로기판		해당없음
13.5.1	인쇄회로기판위상에 한쪽이 주전원에 도전적으로 접속된 도전체 간은 그림 10 의 공간거리 및 연면거리 적용		해당없음
13.5.2	B 타입으로 코팅된 인쇄회로기판 사이의 절연은 K60664-3 의 요구사항에 적합 (기초절연에만 적용)		해당없음
13.6	시멘트접합이 되어있지 않은 도전부 사이의 공간거리 및 연면거리는 13.3 절과 13.4 절 적용		해당없음
	적합하게 시멘트접합된 도전부 사이의 공간거리 및 연면거리는 8.8 절만 적용		해당없음
	온도주기 시험 및 절연내력시험		해당없음
13.7	주전원에 도전적으로 연결되어 있지 않고 밀봉 및 용접밀폐 부분의 공간거리 및 연면거리는 표 12 적용		해당없음
13.8	절연 혼합물로 채운 부분은 8.8 항 요구사항 만족		해당없음

14	**부품**	적합

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
14.1	저항		적합
	a) 충전부와 접촉 가능한 금속부 사이의 저항		해당없음
	b) 기타의 저항		해당없음
	b) 각각이 승인 받은 저항.....:		적합
14.2	캐패시터 및 저항-캐패시터		적합
	각각이 승인 받은 캐패시터		적합
14.2.1	Y 캐패시터 (KC 60384-14, 표 2) .....:		적합
14.2.2	X 캐패시터 (KC 60384-14, 표 2) .....:		적합
14.2.3	전원에 연결되어 있지는 않지만 전원 주파수에서 동작하는 캐패시터: X2 (KC 60384-14, 표 2) .....:		해당없음
14.2.4	비워둠		해당없음
14.2.5	체적이 1750 mm3 을 초과하는 캐패시터의 단락 시 전류 0.2 A 초과하는 것 (KC 60384-1, 4.38 항의 B).....:		해당없음
	체적이 1750 mm^3 초과하는 캐패시터 사이의 거리가 표 5 의 값을 초과하지 않는 경우 K 60384-1 의 4.8 항의 난연성 등급 B 에 적합할 것 .....:		해당없음
	V-0 혹은 금속으로 된 장벽으로 보호되어 있는 경우 .....:		해당없음
14.3	인덕터 및 권선		적합
	KC 61558-1 의 요구사항, K 61558-2 의 관련부 및 20.1.4 항에 적합		적합
14.3.1	표시사항 (제조자, 등록 상표,모델명)..:		해당없음
	승인 받은 변압기와 인덕터.....:		해당없음
14.3.2	일반사항		적합
14.3.3	구조 요구사항		적합
14.3.3.1	공간거리 및 연면거리는 13 절에 적합		적합
14.3.3.2	구조적인 요구 사항을 만족하는 변압기		적합
14.3.4	권선사이의 분리		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
14.3.4.1	충전부와 사용자 접근영역 부위 사이가 적절하게 분리되어 있는 2종 변압기		적합
	코일과 분리벽 ≥ 0.4 mm		적합
14.3.4.2	1종 변압기의 권선, 기초 절연과 보호 차폐판으로 구성되어야 함		해당없음
14.3.4.3	분리 구조의 권선은 기초 절연으로 구성되어야 함		해당없음
14.3.5	충전부와 사용자접근 영역부 사이의 절연		적합
14.3.5.1	2종 변압기 권선. 충전부와 사용자 접근영역 사이의 절연, 이중절연 및 강화 절연		적합
	보빈 및 분리 벽 최소 0.4 mm	> 0.4 mm	적합
14.3.5.2	1종 변압기의 권선. 충전부와 사용자 접근 도전부 또는 보호 접지 단자에 연결되는 보호 차폐금속판 사이의 절연		해당없음
	보호 접지에 연결되는 권선은 차단 장치가 개방 될 수 있도록 충분한 전류 용량		해당없음
14.4	고 전압 부품		해당없음
	고 전압 부품 및 조립품 : U >4 kV(peak)	고압 부품 없음.	해당없음
	적합성: V-1 등급 KC 60707		해당없음
14.4.1	고압권선의 변압기 또는 고압발생기 (연소시험)		해당없음
14.4.2	고전압부분품 및 다른 부분		적합
14.5	보호 장치		해당없음
14.5.1	온도보호 장치		적합
	보호 장치의 정격 적용		적합
	개방 시의 장치 양단에 걸리는 전압을 근거로 한 외부 공간 거리와 연면 거리 및 그들의 접속부는 13절의 요구사항에 적합		해당없음
14.5.1.1	a) 승인 받은 온도 과승 방지 장치 시험		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	b) 온도 과승 방지 장치를 기기의 한 부분으로 시험		해당없음
14.5.1.2	a) 승인 받은 온도 퓨즈의 부품으로서 시험		해당없음
	b) 온도 퓨즈를 기기의 한 부분으로 시험		해당없음
14.5.1.3	납땜에 의해 복귀되는 온도 차단 장치		해당없음
14.5.2.1	주 전원에 직접 연결되는 부분에 사용된 퓨즈		해당없음
14.5.2.2	퓨즈 또는 퓨즈 홀더 주위에 표시 .....:	퓨즈(F1)의 인접한 부분에 표시되어 있음	적합
14.5.2.3	퓨즈 홀더 의 병렬 접속 없을 것 .....:		해당없음
14.5.2.4	퓨즈 및 차단장치 교환 시의 보호 .....:		해당없음
14.5.3	K 60730-1 에 적합한 PTC-S 써미스터		해당없음
	V-1 이상의 PTC-S 포장 및 튜빙		해당없음
14.5.4	기타 보호 장치의 충분한 차단용량 및 표시 사항		해당없음
14.6	스위치		해당없음
14.6.1 a)	분리된 부품으로 시험 시 K 61058-1 적용: 10 000 회 동작 정상오손 상태의 사용에 적합 열과 화재에 대한 저항성은 수준 3 부속서 G 의 G.1.1 항에 따른 난연등급이 V-0 에 적합	기계적 스위치 사용하지 않음	해당없음
14.6.1 b)	기기의 한 부분으로써 시험		해당없음
	0.2 Ar.m.s.를 초과하는 전류를 제어하는 스위치를 개방했을 때 접점의 전압이 교류 35 V(peak) 또는 직류 24 V 를 초과한다면 14.6.3 항 및 14.6.4 항, 부속서 G, G.1.1 의 요구사항에 적합		해당없음
	0.2 Ar.m.s.를 초과하는 전류를 제어하는 스위치를 개방했을 때 접점의 전압이 교류 35 V(peak) 또는 직류 24 V 를 초과하지 않는다면 14.6.3 항 및 부속서 G, G.1.1 의 요구사항에 적합		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	0.2 Ar.m.s.를 초과하는 전류를 제어하는 스위치를 개방했을 때 접점의 전압이 교류 35 V(peak) 또는 직류 24 V를 초과한다면 14.6.4항 및 부속서 G, G.1.1의 요구사항에 적합		해당없음
14.6.2	스위치는 14.6.1 b)항의 시험에 견뎌야 하며, KC 61058-1의 13.1절에 적합한 구조 및 접점 연결, 차단속도는 스위치 조작 속도와는 관계가 없어야 됨		해당없음
14.6.3	스위치는 14.6.1 b)항의 시험 시 과도한 온도에 도달하지 않아야 하며, 적합성은 KC 61058-1의 16.2.2항의 d), l) 및 m)에 따라 판정		해당없음
14.6.4	스위치는 14.6.1 b)항에 따라 시험 시 충분한 내전압 강도를 가져야 함		해당없음
14.6.5	전원스위치가 다른 기기에 전원을 공급하는 소켓-아웃렛을 제어하는 경우 KC 61058-1에 따라 추가 시험		해당없음
	부하의 전체 전류는 소켓-아웃렛에 표시된 값과 일치		해당없음
14.7	안전 인터록		해당없음
	안전 인터록에 대한 요구사항: KC 60950의 2.8항	해당 없음.	해당없음
14.8	전압 조절 장치		해당없음
	우연한 변함이 없는 전압 조절 장치 구조	전압 조절 장치 없음.	해당없음
14.9	전동기		적합
14.9.1	전동기의 내구성	승인 받은 DC FAN 사용	적합
	전동기의 기동 시험		해당없음
	시험 후 절연내력 시험		해당없음
14.9.2	오일이나 그리스에 영향을 받지 않는 구조일 것		해당없음
14.9.3	가동부에 대한 보호 (보호망, 보호외함등)		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
14.9.4	진상 캐패시터를 가진 전동기, 3 상 전동기, 직권 전동기는 K 60950, 부속서 B 의 B8, B9, B10 절을 만족할 것		해당없음
14.10	건전지		적합
14.10.1	가연성 가스축적 및 액체누설로 인한 위험 없을 것	가연성 가스축적 및 액체누설 없음	적합
14.10.2	비 충전 건전지의 충전 가능성의 방지조건	battery tray 사용으로 역삽 가능성 없음. 방전전류에 대한 제조자 사양: 4 mA 정상상태 방전전류: <0.001 mA 이상상태 방전전류: ≤0.8 mA (C152, short)	적합
14.10.3	충전전류 및 시간은 제조자 허용치 이내일 것		해당없음
	리튬건전지의 방전전류 및 역전류의 허용치 이내		해당없음
14.10.4	배터리 틀 응력경감		해당없음
14.10.5	배터리 낙하시험		해당없음
14.11	옵토 커플러		적합
	8 절의 구조 요구 사항에 적합할 것		적합
	내부 및 외부 공간 및 연면 거리는 13.1.1 에 적합. 대안으로 13.6 절의 절연접합 시험		적합
14.12	서지억제 배리스터		적합
	K 61051-2 의 요구사항에 적합할 것	IEC 61051-2 에 적합	적합
	영구접속기기의 접지부를 제외하고, 이러한 부품들은 주전원과 접근가능 도전부 사이에 연결되어서는 안됨.		해당없음
	14.12 항에서 요구되는 전류펄스, 화재위험, 열적응력에 적합할 것		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
15	단자		적합
15.1.1	주 전원에 접속 하기위한 플러그 및 기기용 접속기 다른 기기에 전원을 연결하기 위한 소켓-아웃렛 및 상호연결 접속기는 관련규격에 적합할 것	승인받은 기기용접속기	적합
15.1.2	안테나, 접지, 음성 및 영상 회로용 및 데이터용 플러그		적합
	전원 콘센트에 삽입할 수 없어야 함		적합
	5.2 b)항의 기호가 표시된 음성 및 영상용 플러그에 는 삽입할 수 없어야 함		적합
15.1.3	전원 공급 장치의 출력 회로 단자 및 커넥터는 가정 용등의 상용 전원용과 호환성이 없어야 함		적합
15.2	보호 접지의 제공		적합
	1급 기기의 사용자 접근 영역 도전부는 기기 내의 보호접지단자에 견고하게 연결되어야 함	하나의 녹색 / 노란색 와이어가 입구의 PE 핀에 훅인 납땜 된 다음 기계식 압착 단자, 스타 와셔 및 너트로 금속 섀시에 고정됨	적합
	보호 접지선의 색상	녹색 / 노란색 와이어 사용	적합
	비 착탈식 전원 코드는 주전원 입력 단자 부근에 별도의 보호접지단자를 가져야 하며 겸용 없을 것		해당없음
	보호접지 단자의 부식에 대한 내성		적합
	보호 접지 저항 0.1 (Ω) 25 A, 1분, 12 V	기기용접속기의 PE 핀과 금속외함 사이: 0.006 Ω, 0.15 V, 25 A, 2 min.	적합
15.3	외부 유연성 코드용 및 전원 영구 접속용 단자		해당없음
15.3.1	영구 접속기기의 고정 장치 및 단자의 접속	영구 접속기 아님	해당없음
15.3.2	비 착탈식 전원코드기기의 적절한 내부배선접속		해당없음
	인쇄 회로기판의 도체에 직접 납땜해서는 안됨		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	접합부 사이의 연면 거리 및 공간거리는 도체의 떨어짐이나 삐져 나오는 경우도 감소해서는 안됨		해당없음
	접속 외의 추가적인 도체 고정 방법		해당없음
15.3.3	나사 및 너트는 ISO 261, ISO 262 에 적합한 나사산 과 기계적 강도를 가지며 적절하게 고정되어야 함		해당없음
15.3.4	납땜 연결 도체는 종단부 근처에 고정시켜야 함		해당없음
	납땜하지 않는 경우, 절연 및 도체 양쪽을 고정		해당없음
15.3.5	외부 유연성 코드 단자의 도체 공칭 단면적		해당없음
15.3.6	15.3.3 의 단자는 표 16 의 최소 치수를 가져야 함		해당없음
15.3.7	단자는 금속표면이 충분한 접촉 압력을 가지고 도체의 손상이 없을 것		해당없음
	단자는 고정 나사를 조이거나 풀 때 도체가 빠져 나오지 않도록 해야 함		해당없음
	고정 수단을 조이거나 풀 때 단자가 느슨해지거나 내부배선이 장력을 받거나 절연거리 감소 없을 것		해당없음
15.3.8	0.2 A 이상의 전류가 흐르는 단자 : 세라믹 이외의 절연물을 통해서 접촉압력이 전달되어서는 안됨		해당없음
15.3.9	비 착탈식 전원 코드의 단자 : 각각의 단자에 가까이에 배치할 것		해당없음
	도체의 가닥이 빠져 나오는 것을 막기위한 수단		해당없음
15.4	전원 플러그 일체형 장치		해당없음
15.4.1	전원 소켓-아웃렛에 과도한 장력을 가해서는 안됨	일체형 장치 아님	해당없음
15.4.2	전원 플러그의 치수에 적합한 장치 (기구)		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
15.4.3	충분한 기계적 강도를 가져야 함 (토크 및 낙하시험)		해당없음

16	**외부 유연성 코드**		적합
16.1	주전원 코드에 사용되는 외장 : PVC 코드 또는 합성 고무, K 60227 (KSC 3304)에 만족할 것 ..... :	승인받은 전원코드 사용 (별첨 2 참조)	적합
	1 급 기기의 비 착탈식 코드의 보호 접지 ; 녹황색		해당없음
16.2	주 전원 코드의 정격 전류에 대해 적절한 공칭 단면을 가지는 전원 코드 도체		해당없음
16.3	a)16.1 에 적합하지 않고, 다른 기기간에 연결되어 사용되면서 충전도체를 포함하는 유연성 코드는 충분한 절연내력을 가져야 함		해당없음
	b)16.1 에 적합하지 않는 유연성 코드는 구부림 및 기계적 응력을 견뎌야 함 (K 60227-2, 3.1 항)		해당없음
16.4	기기간을 연결하기 위한 유연성 코드는 정상 동작 및 이상 상태 하에서의 온도 상승을 무시할 수 있을 정도의 적절한 단면적을 가져야 함		해당없음
16.5	전선 접속지점에 직접 인장력이 가해지지 않고, 마찰로부터 보호되어야 하며 꼬이지 않도록 접속할 것		해당없음
	기기 내부로 외부 코드를 밀어 넣을 수 없어야 함		해당없음
	인장력 및 비틀림에 의한 확실한 보호방법		해당없음
	1 급 기기의 전원 코드는 충전부 전선이 보호 접지 단자의 접속 전선보다 먼저 팽팽해지는 구조일 것		해당없음
16.6	외부 유연성 코드 움직임으로 인한 손상으로 부터의 보호방법 (면 돌림, 붓싱)		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
16.7	운반용 음향기기 (악기용)는 착탈식 코드세트에 의해 연결되는 K 60320-1 에 적합한 인렛을 가져야 함		해당없음
	비 착탈식 코드 세트를 가진 운반용 음향기기 (악기용)는 코드를 보호 하기 위한 적재 공간을 가져야 함		해당없음
17	**전기적 접속 및 기계적 고정**		적합
17.1	전기적 접속을 하는 나사 및 고정나사의 표 20 의 토크:		적합
	- 금속에 사용하는 나사: 5 회		적합
	- 나무, 나무바탕의 금속 및 절연물에 조여 사용 하는 나사: 10 회		해당없음
17.2	비 금속으로 된 암나사의 올바른 삽입	사용하지 않음	해당없음
17.3	절연거리 감소 우려있는 고정나사의 영구고정방법		적합
	고정할 필요가 없는 나사: 공칭 직경의 10 배의 길이를 가진 나사로 교체할 경우 위험이 없을 것		적합
17.4	0.2 A 를 초과하는 전류가 흐르는 충전부는 풀어 지지 않도록 고정되어 있을 것	충전부에 사용된 나사 없음	해당없음
17.5	정상 동작 상태에서 0.2 A 를 초과하는 전류가 흐르는 전기접속은 세라믹 이외의 절연물을 통하여 접촉압력이 가해지지 않는 구조여야 함		적합
17.6	정상 상태에서 0.2 A 를 초과하는 유연성 코드의 도체는 나사 단자에 납땜으로 고정되어서는 안됨		적합
17.7	덮개-고정장치는 적절한 기계적 강도를 가져야 함		해당없음
17.8	분리 가능한 다리 및 스탠드를 고정하기 위한 고정 장치가 있어야 함		해당없음
17.9	안전을 저해하는 내부 접속의 분리가 없어야 함		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
18	**브라운관의 기계적 강도 및 폭축의 영향에 대한 보호**		해당없음
	K 61965 에 적합한 브라운관	브라운관 없음	해당없음
	18.1 절에 적합한 브라운관 ..... :		해당없음
18.1	대각선 길이가 16 cm 를 초과하는 브라운관의 자체 보호 및 기기 외함의 보호		해당없음
	대각선 길이가 16 cm 를 초과하는 비 방폭형 브라운 관은 보호차폐가 있어야 됨 (손으로 땔 수 없을 것)		해당없음
18.2	일체형 보호 스크린을 가진 것을 포함한 방폭형 브라운관 시험 : 12 개		해당없음
18.2.1	노화 처리; 6 개		해당없음
18.2.2	폭축 시험; 6 개		해당없음
18.2.3	기계적 강도 시험; 6 개		해당없음
18.3	비 방폭형 브라운관 시험 ; 18.2.2 항		해당없음
19	**안정도 및 기계적 위험**		적합
	7 kg 을 초과 하는 기기의 적절한 안정성:	약 7.9 kg	적합
	한 장소에 고정이 되는 기기: 5.4.1 f) 표시가 기기와 함께 제공		해당없음
19.1	10° 경사판 시험	제품이 미끄러지지 않음	적합
19.2	수직 아래 방향으로 100 N 힘 적용	시험결과 제품에 이상없음	적합
19.3	25 kg 이상의 무게를 가지는 기기 또는 1 m 이상의 높이를 가지는 기기 또는 카트나 스탠드가 함께 제공되는 기기		해당없음
19.4	가장자리 또는 모서리부분이 날카롭지 않을 것	위험한 가장자리 또는 모서리 없음.	적합
19.5	유리가 0.1 m^2 을 초과 하는 면적 또는 긴 쪽이 450 mm 초과하는 경우 12.1.3 항에 적합(CRT 제외) 파괴 또는 균열이 생길 경우 19.5.1 항에 적합	유리 부분 없음	해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
19.6	벽 또는 천정에 장착하는 방법		해당없음

20	**내화성**		적합
20.1	전기 부품 및 기계적인 부분		적합
	a) 폭 1 ㎜ 이하의 환기구를 가진 외함 및 K 60707(KSC0291)의 V-0 의 난연 등급 만족부분 제외		해당없음
	b) 20.1 항에 정의된 작은 부품은 제외		해당없음
20.1.1	전기부품은 14 절 또는 20.1.4 항의 요구사항을 만족할 것		적합
20.1.2	AC, DC 4 kV 를 초과하는 내부배선 및 방화용 외함 내부 배선 (PVC, TFE, PTFE, FEP 제외): G.2 시험	AC, DC 4 kV 를 초과하는 내부배선 없음	해당없음
20.1.3	50 V~400 V(peak)에서 15W 를 초과 하는 PCB 바탕 재료는 K60707 (KSC0291)의 V-0 인 외함 또는 금속 외함에 의해 보호 받고 홀들은 채워지거나, K60707 에 따른 V-1 또는 그 이상이어야 함	PCB: V-0 (별첨 2 참조)	해당없음
	400 V 를 초과하는 전압에서 15 W 를 초과 하는 인쇄 회로 기판은 금속 외함에 의해 보호받고 홀들은 채워져 있거나 K 60707 에 따른 V-0 이어야 함.	PCB: V-0 (별첨 2 참조)	해당없음
20.1.4	20.1.1~20.1.3 항 이외의 부품 및 부분은 (방화용외함 제외) 21 절에 규정한 값 이하 일때 발화원으로부터 차폐되지 않는 한 표 21 의 난연성 및 치수 만족		해당없음
	부품과 위에 언급한 부위는 표 21 과 그림 13 에 따라 보호부가 있는 발화원으로 부터 차폐		해당없음
	정상동작 시 4 kV 를 초과하는 전압을 가지고 표 21 의 값을 초과하는 거리에 의해 보호되는 기기의 외함은 K60707 에 따른 HB40 이상에 적합		해당없음
20.2	방화용 외함		적합

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
20.2.1	개방회로 전압이 ac, dc 4 kV 를 초과하는 발화원은 K60707 (KSC0291)의 V-1 급 이상의 외함 내에 실장 되어야 함	ac, dc 4 kV 를 초과하는 개방회로 전압 없으며, 금속외함 내에 실장되어 있음.	적합
20.2.2	내부 방화용 외함의 환기구는 길이에 관계없이 폭 1 ㎜ 미만이고 연결배선용 구멍은 완전히 채워질 것		적합
20.2.3	20.2.1 및 20.2.2 을 만족하는 외함은 주변부의 적용 배제.20.1.2 항에 적합한 절연은 방화용 외함 적용	금속 및 V-0 급의 외함 적용	적합

31	**전자파 장해 및 전자파 내성**	적합

A	**부속서 A. 물 튀김에 대한 보호가 된 기기의 부가적인 요구 사항**		해당없음
A.5.1	K60529 의 최소 IPX4 등급의 확보 (5.4.1 a) 제외)	IP X0 기기	해당없음
A.10.2.1	외함은 물튀김에 대한 충분한 보호수단이 있을 것		해당없음
A.10.2.2	습도 처리 12.2 항 적용: 7 일 (168 시간)		해당없음

B	**부속서 B, 통신 망에 연결되는 기기**		해당없음
	K 62151 의 1 절 적용		해당없음
	K 62151 의 2 절 적용		해당없음
	K 62151 의 3 절을 적용하지만 3.5.4 항을 이 기준 2.4.10 항으로 대체하여 적용		해당없음
	K 62151 의 4 절을 적용하지만 4.1.2, 4.1.3 항 및 4.2.1.2 항을 제외하고 적용		해당없음
	K 62151 의 5 절을 적용하지만 5.3.1 항을 이 기준 부속서 B 에 따라 수정하여 적용		해당없음
	K 62151 의 6 절 적용		해당없음
	K 62151 의 7 절 적용		해당없음
	K 62151 의 부속서 A 에서 부속서 C 까지 적용		해당없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
7.1	표 : 온도 상승		적합
	꺼짐/대기상태에서의 소비 전력(W) .... :	0.05 W (대기 상태)	—

전압입력 (V)	전류입력(A)	전력입력(W)	전력출력(W)
90 Vac/ 50 Hz	3.174	284.8	N/A
100 Vac/ 50 Hz	2.819	279.8	N/A
240 Vac/ 50 Hz	1.169	279.5	N/A
264 Vac/ 50 Hz	1.079	265.4	N/A
90 Vac/ 60 Hz	3.181	285.0	N/A
100 Vac/ 60 Hz	2.820	280.0	N/A
240 Vac/ 60 Hz	1.170	267.6	N/A
264 Vac/ 60 Hz	1.081	265.7	N/A

동작 조건:
모든 시험은 XRN-1620B1 모델에 대해 제조자 요청대로 하기의 조건에 의해 진행함.
앞쪽의 2개의 USB 2.0포트에 대해 0.5 A의 부하를 인가함.
뒤쪽의 1개의 USB 3.0포트에 대해 0.9 A의 부하를 인가함.
4개의 Hard disk-drive (Seagate, WD60PURX-64WYOY1) 가 연결됨.
PoE Port에서 최대 부하 로드

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정
	스피커 임피던스 (Ω) ..... :	-	—
	여러 개의 스피커 시스템	-	해당없음
	스피커 단자들의 표시	-	해당없음

측정 지점:	dT (K)			기준치 dT (K)
	90 V 60 Hz	264 V 60 Hz	N/A	
1. T501 coil_SMPS	46.8	46.5	N/A	75*)
2. T901 coil_SMPS	20.4	21.0	N/A	75*)
3. FL1 coil_SMPS	39.7	19.1	N/A	70
4. L801 coil_SMPS	36.8	16.1	N/A	95
5. T510 coil_SMPS	25.8	24.4	N/A	95
6. L152 coil_SMPS	20.4	21.0	N/A	70
7. T9 coil _Main board	15.4	16.1	N/A	85
8. PCB near U1_Main board	17.3	17.9	N/A	95
9. PCB near U16_Main board	20.6	21.1	N/A	95
10. PCB near T18_Main board	11.7	12.1	N/A	95
11. PCB near U28_Main board	17.1	17.7	N/A	95
12. L33 body_Main board	19.3	20.0	N/A	95
13. C564 body_Main board	11.2	11.6	N/A	95
14. DC Fan body	3.2	3.7	N/A	N/A
15. HDD body	11.2	11.8	N/A	N/A
16. Front Enclosure body (Plastic)	0.8	1.2	N/A	30
17. Top Enclosure body (Metal)	1.9	2.0	N/A	40
18. Side Enclosure body (Metal)	1.6	2.0	N/A	40
19. Rear Enclosure body (Metal)	1.3	1.3	N/A	40
20. Switch body (Plastic)	9.5	7.2	N/A	60
21. Insulation Sheet body (Plastic)	6.5	6.3	N/A	60
22. Ambient	24.2	23.0	N/A	N/A

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정

모든 시험은 XRN-1620B1 모델에 대해 제조자 요청대로 하기의 조건에 의해 진행함.
앞쪽의 2개의 USB 2.0포트에 대해 0.5 A의 부하를 인가함.
뒤쪽의 1개의 USB 3.0포트에 대해 0.9 A의 부하를 인가함.
4개의 Hard disk-drive (Seagate, WD60PURX-64WYOY1) 가 연결됨.
PoE Port에서 최대 부하 로드.
*)K-type 열전대법 사용으로 10 K 감하여 적용함.

	권선의 온도 상승		해당없음
	주변 온도 t1 (℃) ..... :		—
	주변 온도 t2 (℃) ..... :		—

권 선 온 도 상 승 (dT)	R_1 (Ω)	R_2 (Ω)	dT (K)	기준치 dT (K)	절연 등급
–	–	–	–	–	–

7.2	표: 연화 온도 시험		해당없음
시험 부위의 온도 T	T - 정상 상태- (℃)	T - 이상 상태- (℃)	T 연화 온도 (℃)
–	–	–	–

T1 과 T2 의 보빈에 “phenolic” 타입의 열경화성 수지가 사용됨. 온도가 125 °C 가 넘지 않으므로 시험 필요 없음.

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정

10.3	표 : 절연 저항		적합
절연 저항 측정 부위		R (MΩ)	기준치 R (MΩ)
Between parts separated by basic or supplementary insulation		-	-
Unit / Between mains poles [1)]		>2.0	2.0
Unit / Between mains poles after surg test[1)]		>2.0	2.0
Unit / Between mains poles after humidity test [1)]		>2.0	2.0
Unit / Between mains poles and Ground [1)]		>2.0	2.0
Unit / Between mains poles and Ground after surge test [1)]		-	-
Unit / Between mains poles and Ground after humidity test [1)]		>4.0	4.0
Between parts separated by double or reinforced insulation		>4.0	4.0
Unit / Between parts separated by double or reinforced insulation after surge test		>4.0	4.0
Unit / Between parts separated by double or reinforced insulation after humidity test		>4.0	4.0
[1)] 입력퓨즈 (F1) 제거 후 시험 - Humidity test performed for 48 h temp, 29.2 °C and relative humidity 94.2 %.			

10.3	표: 내전압 시험		적합
시험 전압 적용 부위		시험 전압 (V)	절연 파괴여부
Primary to earth (metal chassis/enclosure) (BI)		AC 1 500	절연파괴 없음
Primary to secondary (RI)		AC 3 000	절연파괴 없음
T901, Primary to secondary (RI)		AC 3 000	절연파괴 없음
T901, Primary to core (BI)		AC 1 500	절연파괴 없음
T901, Primary to secondary (SI)		AC 1 500	절연파괴 없음
T501, Primary to secondary (RI)		AC 3 000	절연파괴 없음
T501, Primary to core (BI)		AC 1 500	절연파괴 없음
T501, Secondary to core (SI)		AC 1 500	절연파괴 없음

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정

Insulation tube (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
One layer insulation tape (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
Insulator (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
Unit / Primary to Earthed metal part (BI)	AC 1 500	절연파괴 없음
Unit / Primary to Earthed metal part after humidity test (BI)	AC 1 500	절연파괴 없음
Unit / Primary to Earthed metal part after heating test (BI)	AC 1 500	절연파괴 없음
Unit / Primary to Earthed metal part after fault test (BI)	AC 1 500	절연파괴 없음
Unit / Primary to Secondary (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
Unit / Primary to Secondary after humidity test (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
Unit / Primary to Secondary after heating test (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
Unit / Primary to Secondary after fault test (RI)	AC 3 000	절연파괴 없음
[1] 입력퓨즈 (F1) 제거 후 시험		

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정

11.2	표: 이상 상태 시험		적합
	정격 전압의 0.9 또는 1.1 배의 전압 ....:	264 Vac	—
	주위 온도 (℃).....:	22 - 27	—

이상 상태, 단락 또는 개방된 상태와 온도를 측정한 부품		시험 전압(V)	시험 시간	이상 상태 시험의 결과
1. Ventilation openings	Blocked	264 Vac	4 h 00 min	Fi: 0.53 A, Temperature stabilized at SMPS : LF2 coil: 23.5 °C, T2 coil:30.3 °C, T1 coil: 46.8 °C, T3 coil: 31.8 °C, L5 coil: 42.7 °C, Ambient : 21.5 °C, Normal operation, NC, NT, NB.
2. SMPS Fan	Stalled	264 Vac	4 h 13 min	Fi: 0.53 A, Temperature stabilized at SMPS : LF2 coil: 6.2 °C, T2 coil:3.7 °C, T1 coil: 17.3 °C, T3 coil: 8.6 °C, L5 coil: 38.1 °C, Ambient : 20.4 °C, Normal operation, NC, NT, NB.
3. Main Fan	Stalled	264 Vac	5 h 12 min	Fi: 0.53 A, Temperature stabilized at SMPS : LF2 coil: 27.5 °C, T2 coil: 37.1 °C, T1 coil: 39.9 °C, T3 coil: 30.5 °C, L5 coil: 34.6 °C, Ambient : 22.2 °C, Normal operation, NC, NT, NB.
4. USE 3eA Port output	Overload	264 Vac	5 h 10 min	Fi: 1.33 A, Temperature stabilized at SMPS : LF2 coil: 27.5 °C, T2 coil: 37.1 °C, T1 coil: 39.9 °C, T3 coil: 30.5 °C, L5 coil: 34.6 °C, Ambient : 22.2 °C, USB front : 2.7 A *2 EA, USB rear: 4.38 A Normal operation, NC, NT, NB.
5. C844 (Main board)	S/C	264 Vac	20 min	Fi:0.11A, Unit IP, NC, NT, NB
6. C52 (Main board)	S/C	264 Vac	20 min	Fi:0.37A, Unit IP, NC, NT, NB
7. +12V to GND (SMPS)	S/C	264 Vac	5 min	Fi: 0.12~0.35 A, NB, NC, NT, all output oscillate
8. +55V to GND (SMPS)	S/C	264 Vac	5 min	Fi: 1.23 A, NB, NC, NT, 55V change to 11.65V, other output Normal working

KC 60065(7.2)				
절	시험 요구사항		결 과	판 정

9. T501 (Pin 7, 9) At L152 Pin 5, 6 (SMPS)	Overload	90 Vac	8 hrs	FI: 4.95 ~ 0.01 A, Max.Temperature at T501:93.6°C, T901:78.2°C, ambient:28.4°C Output overloaded up to 8.00A, NB, NC, NT
10. +55V (SMPS)	Overload	264 Vac	8 hrs	FI: 1.53~0.78 A, Max.Temperature at T501:85.6°C, T901:67.2°C; ambient:28.2°C Output overloaded up to 10.00A, NB, NC, NT, No Hazard
11. +12V (SMPS)	Overload	264 Vac	8 hrs	FI: 1.84~0.01 A, Max.Temperature at T501:73.1°C , T901:118.8°C ; ambient:28.3°C Output overloaded up to 14.00A, NB, NC, NT. No Hazard
12. T901(1-2)	S/C	264 Vac	5 min	FI:0.13 A, NB, NC, NT, +12V oscillate, 55V output shutdown.
13. T901(3-5)	S/C	264 Vac	5 min	FI:0.13 A, NB, NC, NT, +12V oscillate, 55V output shutdown.
14. T901(7-9)	S/C	264 Vac	5 min	FI:0.12~0.23 A, NB, NC, NT, all output oscillate

동작 조건
모든 시험은 XRN-1620B1 모델에 대해 제조자 요청대로 하기의 조건에 의해 진행함.
앞쪽의 2개의 USB 2.0포트에 대해 0.5 A의 부하를 인가함.
뒤쪽의 1개의 USB 3.0포트에 대해 0.9A의 부하를 인가함.
4개의 Hard disk-drive (Seagate, WD60PURX-64WY0Y1) 가 연결됨.
PoE Port에서 최대 부하 로드.
*)K-type 열전대법 사용으로 10 K 감하여 적용함.S/C: short circuit, O/C: open circuit;
FI: Final Input current, NCD: No Component Damaged, CD: Component Damaged;
IP: Internal Protection;

KC 60065(7.2)			
절	시험 요구사항	결 과	판 정

13	표 : 공간거리, 연면거리 측정	해당없음

공간거리 및 연면거리	동작전압 (첨두치:V)	동작전압 (실효치:V)	공간거리 기준(mm)	공간거리 수치(mm)	연면거리 기준(mm)	연면거리 수치(mm)
Line to Neutral (before fuse)	352	240	2.0	2.8	2.5	2.8
Line to Ground (before fuse)	352	240	2.0	3.5	2.5	3.5
T501 Primary to secondary (RI)	650	321	4.6	8.0	6.6	8.0
T501 Primary to core (BI)	650	321	2.4	4.0	3.3	4.0
T501 Secondary to core (SI)	650	321	2.4	8.4	3.3	8.4
T901 Primary to secondary (RI)	610	381	4.6	8.4	7.8	8.4
T901 Primary to core (BI)	610	381	2.3	4.2	3.9	4.2
T901 Secondary to core (SI)	610	381	2.3	4.2	3.9	4.2

별첨 1 : 파생모델 구분 및 특기사항

파생모델명 Derivate model	기본모델과의 차이점 Differences between the basic and derivative model(s)
없음	-

제품 특기사항 및 시험조건
Remarks & Test conditions

제품 특기사항

- 영상기록계 (NVR)

제품사양

- 정격입력: 100-240 V~, 50/ 60 Hz, 310W
- 정격시간: 연속동작
- 감전에 대한 보호: Class I
- 기기이동: 고정형 기기
- IP등급: IP X0
- 기기무게: 7.9 kg

시험조건

- 모든 시험은 XRN-1620B1 모델에 대해 제조자 요청대로 하기의 조건에 의해 진행함.
  앞쪽의 2개의 USB 2.0포트에 대해 0.5 A의 부하를 인가함.
  뒤쪽의 1개의 USB 3.0포트에 대해 0.9A의 부하를 인가함.
  4개의 Hard disk-drive (Seagate, WD60PURX-64WY0Y1) 가 연결됨.
  PoE Port에서 최대 부하 로드.

성적서 변경 이력

기본 성적서) 성적서 번호 CTK-2102-SK-0006

1) 2021년 2월 27일 발급 완료

1차 변경) 성적서 번호 CTK-2102-SK-0006-1

1) 사명 변경 (한화테크윈 ㈜ -> 한화비전 주식회사)
2) 사명 변경으로 인한 제조자, 대리인, 다수공장 정보 수정
3) 사명 변경으로 인한 제품 라벨 수정
4) 2023년 3월 13일 발급 완료

별첨 2 : 안전관리부품 및 절연재질 목록

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Power cordset (KR type) (Alternate)	Changzhou Hong Chang Electronics Co. Ltd.	DTIII-2P-05 , H05VV-F, DTII-3P-04	16 A, 250 V~, 3 x 0.75 mm2, 10 A, 250 V~	KC (HU01021-16006A)
Power cordset (KR type) (Alternate)	Longwell Company	LP-34AN, H05VV-F, LS-13G	16 A, 250 V~, 3 x 0.75 mm2, 10 A,250 V~	KC (SU01001-8001G)
Power cordset (KR type) (Alternate)	KOREA KDK Co., Ltd.	KKP-4819KD, H05VV-F, KKS-16A	10 A,250 V~, 3G x 0.75 mm2, 10 A, 250 V~	KC (SJ01003-10001C)
Case-Top (Metal)	Interchangeable	Interchangeable	SECC, approximately 440.0 by 402.0 by 88.0 mm, Min. 0.6mm thickness	기기내에서 시험 함.
Case-Bottom (Metal)	Interchangeable	Interchangeable	SECC, approximately 440.0 by 400.0 by 87.0 mm, Min. 1.0mm thickness	기기내에서 시험 함.
Case-Bottom insulation sheet (Plastic)	SICHUAN LONGHUA FILM CO LTD	LonghuaPC ECO-(d)(f)	Min. 0.060-0.275 mm thickness, Approx. overall size of 130 by 80mm, rated Min. VTM-0, 80 ° C	기기내에서 시험 함.
Insulation sheet Adhesive tape	3M COMPANY	9948HK	Acrylic coated Polycarbonate. Approx. overall size of 130 by 80mm	기기내에서 시험 함.
Case-Rear (Metal)	Interchangeable	Interchangeable	SECC, Approximately 440.0 by 10 by 88.0 mm, Min. 0.8 mm thickness	기기내에서 시험 함.

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Bracket (Metal)	Interchangeable	Interchangeable	SECC, approximately 21.0 by 75.0 by 88.0 mm, Min. 2.0 mm thickness	기기내에서 시험 함.
Case-Front (Plastic)	LOTTE ADVANCED MATERIALS CO LTD	HN- 1068(+)(f1)	Min. 1.5 mm thickness, rated Min. V-0, 130 ° C	UL (E115797)
USB Protection IC (USB 2.0 : U18 / USB 3.0 :U20)	Texas Instruments Inc	TPS2062	Rated 2.7-5.5 Vdc,1 A	UL (US- 27819-UL) UL (E169910)
(Alternate)	DIODES INC	AP2162SG-13	Rated 2.7-5.5 Vdc,1 A	NEMKO (N083682) UL (E322375)
Reverse Current Protection Circuit for Lithium Coin Battery (BAT1)	Interchangeable	Interchangeable	Diode (D4 30 V, 1 A) and resistor (R137, 1.0 kohm) in series.	기기내에서 시험 함.
DC Fan _Main board	NMB Technologies Corporation(V DE) MinebeaMitsum i Inc.(UL)	08025S(h)- 12M(d)(e)-XX (VDE) 08025SS-12M(d)(e)- (f)(UL)	Rated voltage: DC 12 V, Rated current: 0.06 A, speed:4 000±15 % RPM	VDE (94518) UL (E89936)
Line Filter (T14)	TNC CO.,LTD	CV650050SKA	Rated 5.0 mH, 120 ° C	기기내에서 시험 함.

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Lithium Battery (BAT1)	WUHAN LIXING TORCH) POWER SOURCE CO LTD	CR2032	Lithium/manganese dioxide (Coin), Max Continuous Discharge C Current: 10 mA, Nominal Voltage: 3Vdc	UL (MH26236)
Lithium Battery (BAT1) (Alternate)	Interchangeable	CR2032	Lithium/manganese dioxide (Coin), Max Continuous Discharge C Current: 10 mA, Nominal Voltage: 3Vdc.	UL
Reverse Current Protection Circuit for Lithium Coin Battery (BAT1)	Interchangeable	Interchangeable	Diode (D4 30 V, 1 A) and resistor (R137, 1.0 kohm) in series.	기기내에서 시험 함.
Internal Wiring (Secondary)	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1; Min. 30 V, 80 ° C	UL
Cable	Interchangeable	Interchangeable	FEP, PTFE, PVC, TFE, neoprene, polyimide or marked VW-1; Min. 30 V, 80 ° C	UL
Connectors and Receptacles (Secondary circuits)	Interchangeable	Interchangeable	-	UL
(Alternate)	Interchangeable	Interchangeable	Copper alloy pins housed in bodies of plastic rated Min. V-2	UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
PWB	HANNSTAR BOARD CORP	MV-4	Min. V-0, 130 ° C	UL (E89382)
(Alternate)	Interchangeable	Interchangeable	Min. V-0, 130 ° C	UL
SMPS part (DPS-280AB-6 XX)				
Appliance Inlet	Rong Feng Industrial Co., Ltd. Rong Feng Electrical (Shenzhen) Co., Ltd. (for CCC)	SS-120	AC 250V, 10A (for VDE, CCC), 15A (for UL), AC 250V, 10A / AC 125V, 15A (for VPC), 70° C	VDE, UL, CCC
(Alt.)	Rong Feng Industrial Co.,Ltd. Rong Feng Electrical (Shenzhen) Co.,Ltd. (for CCC)	SS-7B	AC 250V, 10A (for VDE and CCC), 15A(for UL), 70° C	VDE, UL, CCC
(Alt.)	Solteam Electronics Co.,Ltd	ST-01 (for CCC, VDE) ST-01 Series (for UL)	AC 250V, 10A (for ENEC, CCC), 15A (for UL) , 70° C	ENEC, UL, CCC, VPC , VDE
(Alt.)	Canal Electronic Co., Ltd	KS-101(for CCC, UL) KS-1 (for VDE)	AC 250V, 10A (for CCC, VDE), 15A (for UL), 70° C	VDE, CCC, UL
(Alt.)	Canal Electronic Co., Ltd	KS-301(for UL and CCC) KS-3 (for VDE)	AC 250V, 10A(for CCC, ENEC), 15A (for UL), 70° C	VDE, CCC, UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Power switch (SW1)	Rong Feng Industrial Co., Ltd	RF-1003B	AC 125/250V, 16A/10A	TUV, UL
(Alt.)	Rong Feng Industrial Co.,Ltd.	RF-1003	AC250V,10A	VDE, UL
(Alt.)	Rong Feng Industrial Co.,Ltd.	RF-1033	AC 125/250V, 10A/6A	VDE, UL
(Alt.)	Rong Feng Industrial Co.,Ltd.	RF-1003C	AC 250V,12A	VDE, UL
Chassis	Interchangeable	Interchangeable	Metallic, Min. thickness 0.6mm	-
DC Fan (for model DPS-280AB-6 XX)	Delta Electronics,	Delta Electronics,	DC 12V, 0.36A, min.12.5CF	UL, VDE
(Alt.)	PROTECHNIC ELECTRIC CO.,LTD	MGA4012UB020	DC 12V, 0.3A, min.14.78CFM	UL,TUV
(Alt.)	Yate Loon Electronics Corp Ltd	D40BM12C/ MGP11	DC 12V, 0.5A, min.14.5CFM	UL,TUV
(Alt.)	PROTECHNIC	MGA4012ZB020	DC 12V,0.22A,12.7 CFM MIN	UL, TUV
Electrolytic Capacitor (C801)	Interchangeable	Interchangeable	180μF, 420V min., 85° C min	기기내에서 시험 함.
Fuse (F1)	Littelfuse Inc (for UL) Suzhou Littelfuse OVS Ltd. (for VDE and CQC)	392	T5AL, AC 250V	UL, VDE, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Ever Island Electric Co Ltd & Walter Electric(for UL & VDE) (1)Dongguan Walter Electric Co., Ltd(for CCC) (19)Suzhou Walter Electronic Co., Ltd. (for CQC)	2010 (for UL, CCC) ; 2010 Serie(s) (for VDE)	T5AL, AC 250V	UL, VDE, CQC
(Alt.)	Conquer Electronics Co Ltd	MST (for UL, CCC) MST series (for VDE)	T5A,AC 250V (for VDE, CQC, UL, CCC), 300V (for UL)	UL, VDE, CQC
(Alt.)	BEL FUSE INC (for UL) Bel Fuse Ltd. (for VDE and CCC)	RST(for UL, CCC) RST-Serie(s) (for VDE)	T5A, AC 250V (for VDE), AC 277 V (for UL)	UL, VDE, CQC
(Alt.)	Hollyland Co Ltd	5ET	T5AL, AC 250V	UL, VDE, CQC
PWB	Interchangeable	Interchangeable	V-0 min, 130° C	UL
Bridge Rectifier (BD1)	Interchangeable	Interchangeable	600V min., 8A min.	기기내에서 시험 함.
MOSFET (Q501, Q502)	Interchangeable	Interchangeable	Min. 600V, 9A -15A	기기내에서 시험 함.

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Optocoupler (IC952, IC953, IC954, IC502)	Everlight Electronics Co., Ltd (For UL), Everlight Electronics Co., Ltd (for VDE,FI)	EL816 (for UL and CQC) EL816 V (for VDE) EL816.("."=A-Z or blank or number) (for N)	dti.>0.5mm, ext. cr. ≥7.6mm, int. cr. ≥6.0mm, thermal cycling test ,110° C, isolation: AC 4800V min. humidity test 120h	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation(For UL), Renesas Electronics Corporation (for VDE,S)	PS2381-1, PS2381-1XX (for CQC)	dti.>0.4 mm, ext. cr. ≥8mm, int. cr. ≥4.6 mm, thermal cycling test , humidify 120h, 115° C, isolation AC 5000V min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL,VDE,S), Renesas Electronics Corporation(for CQC)	PS2561AL-1, PS2561AL-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.≥7.0 mm, thermal cycling test, isolation: AC 4800V min, 100° C, humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL,VDE,S)	PS2561AL2-1, PS2561AL2-1xx(for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr. ≥7.0 mm, thermal cycling test, isolation: AC 4800V min, 100° C, humidify 120h.	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561B-1, PS2561B-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7 mm, int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561DL-1, PS2561DL-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7.0mm, min. Int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidity 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL,VDE,S)	PS2561AL2-1, PS2561AL2-1xx(for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr. ≥7.0 mm, thermal cycling test, isolation: AC 4800V min, 100° C, humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561B-1, PS2561B-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7 mm, int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidify 120h.	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL,VDE,S)	PS2581AL1 , PS2581AL1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>8.0 mm, Int.cr.>4.0mm thermal cycling test, isolation: AC 4800V min.100° C. humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561BL-1, PS2561BL-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7 mm, int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561BL1-1, PS2561BL1-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7 mm, int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidify 120h.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Renesas Electronics Corporation (for UL, VDE, S)	PS2561DL1-1 , PS2561DL1-1xx (for CCC)	dti.>0.4 mm, ext. cr.>7.0mm, Int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, 110° C, isolation: AC 4800V min. humidify 120h.	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Everlight Electronics Co., Ltd (For UL), Everlight Electronics Co., Ltd (for VDE,FI	EL101 (for UL) EL101X(X=0;1;2;3;4;5;6;7;8;9)V (for VDE) EL101X.(X=0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (for CQC&FI)	dti>0.4 mm, ext. cr. ≥8.1 mm, int cr.>5.2mm, thermal cycling test, isolation: min. AC 4800V min, 110° C. humidify 120h	UL,VDE, FI, CQC,N
(Alt.)	COSMO Electronics Corporation (for VDE and FI); Cosmo Electronics Corp (for UL)	K1010 (for VDE, FI and CQC), K1010X (for UL)	dti.>0.4mm, ext. cr.>7.0mm, int. cr.>4.0mm, thermal cycling test, isolation: AC 4800V min, 115° C, humidify 120 h	FI, VDE, UL, CQC
(Alt.)	Vishay Semiconductor Gmbh (for UL, VDE , FI)	VOL617A-X (X=2,3,4), (CQC,), VOL617A (F1, UL), VOL617A-X001 (VDE)	dti>0.4 mm, ext. cr.>8.0 mm, int cr.=thermal cycling tested, isolation: min. AC 4800V min. 100° C	VDE, FI, UL,CQC
(Alt.)	Sharp Corp Electronic Components And Devices Group (for UL) Sharp Corporation (for VDE, S)	PC123	dti>0.4mm, ext>8.0mm, int cr.>4.0mm, thermal cycling test, isolation: AC 5000V Min, 110° C, humidify 120h	UL, VDE, S,D,CQC,F
(Alt.)	Lite-On Technology Corp	LTV-100X (X=0-9) (for UL, CQC, VDE), LTV-10XX (X=0-9) (for N, D)	dti>0.4 mm, ext. cr.>8.0mm, thermal cycling tested, isolation: min. AC 4800V, 115° C	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Sharp Corp Electronic Components And Devices Group (for UL) Sharp Corporation (for VDE, D)	PC3L57	dti.>0.4mm, ext. cr.>8.0mm , thermal cycling tested, isolation: AC 4800V, 110° C	UL, VDE
(Alt.)	Toshiba Corp, Semiconductor Co Discrete Semiconductor Div	TLP385	dti>0.4mm, ext. cr. >8.0mm, thermal cycling test, 110 Deg. isolation: AC 5000V Min.	UL, VDE
Y-Capacitors (CY1, CY2, CY3, CY4, CY5) (Y2 type min.) (CY1, CY2 solder on inlet) CY1 = CY2 = 2200pF max. CY3 = CY4 = 3300pF max. CY5 = 1000pF max	Murata Mfg. Co., Ltd	KX/KH	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Walsin Technology Corp.	AC/AH	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Tdk-Epc Corporation	CD/CS	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Kunshan Wansheng Electronics Co.,Ltd	CT7 (for UL, FI, VDE, S, CQC,) CT7-Series (for N,D)	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
Y-Capacitors (CY6) (Y1 type min.) CY6 = 1500pF max.	Murata Mfg. Co.,Ltd	KX	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Walsin Technology Corp.	AH	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Tdk-Epc Corporation	CD	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Kunshan Wansheng Electronics Co.,Ltd	CT7	250Vac min., 125° C min	VDE, UL, CQC
X-Capacitor (CX1) (X2 type min.) CX1 =1.0μF max	Kemet Electronics Italia Srl (For UL), Kemet Electronics Corporation (For Img)	R.46	250Vac min, 100° C min.	ENEC 03, UL, CQC
(Alt.)	Sungho Electronics Corp	CMPP	250Vac min, 110° C min.	UL,VDE

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Okaya Electric Industries Co., Ltd.	RE Series(for UL ,FI,VDE), RE+(for UL), RE ++ (for UL), RE12001 RE120033 RE1201 RE1202 (for CQC)	250Vac min, 100° C min.	UL, VDE, FI
(Alt.)	Okaya Electric Industries Co.,Ltd.	LE(-*) (for ENEC) LE+++ (for UL) LE Series (for UL), LE (for CQC)	250Vac min, 100° C min.	ENEC 14, UL
(Alt.)	Hua Jung Components Co.,Ltd	MKP	250Vac min, 100° C min.	UL, CQC, ENEC 14
(Alt.)	Europtronic (Taiwan) Ind. Corp.	MPX Seies (for UL), MPX(VDE ,CQC)	250Vac min, 100° C min.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Panasonic Corporation	ECQUL, ECQ-UL	250Vac min, 100° C min.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Europtronic Ind.Corp. (for ENEC, VDE) Europtronic Industrial Corp (for UL)	MPX2	250Vac min, 110° C min.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Pilkor Electronics Co., Ltd	PCX2 339	250Vac min, 110° C min.	VDE, UL, CQC

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Epcos Electronic Components S.A	B3292# (for VDE,CQC) B3292x-x2xxx* (for UL) B3292x-x3xxx* (for UL)	250Vac min, 110° C min.	VDE, UL, CQC
(Alt.)	Vishay Capacitors Belgium N V	MKP-338 2 series(for UL), 338 2(ENEC)	250Vac min, 110° C min.	UL, ENEC
(Alt.)	Vishay Capacitors Belgium N V	339 Series(for UL), 339 (for ENEC)	250Vac min, 110° C min.	UL
(Alt.)	Iskra Mis D D	KNB1560	250Vac min, 110° C min.	UL,VDE
(Alt.)	Xiamen Faratronic Co.,Ltd (For UL), Xianmen Faratronic Co.,Ltd.(For VDE)	MKP62	250Vac min, 110° C min.	ENEC 10, VDE, UL, CQC
(Alt.)	Xiamen Faratronic Co.,Ltd (for UL), Xianmen Faratronic Co.,Ltd (For VDE)	MKP64	250Vac min, 110° C min.	ENEC 10, VDE, UL, CQC
Thermistor (NTC671)	Interchangeable	Interchangeable	10KΩ at 25° C	Tested with appliance
Thermistor (NTC801)	Interchangeable	Interchangeable	2.5Ω at 25° C	Tested with appliance

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Line Filter (FL1)	Delta Electronics, Inc.	HFV-WS13027	130° C	기기내에서 시험 함.
PFC Choke (L801)	Delta Electronics, Inc.	PFCH-DTD14013	130° C	기기내에서 시험 함.
Driver transformer (T510)	Delta Electronics, Inc.	DV-DTD14005	130° C	기기내에서 시험 함.
Isolating Transformer (T501)	Delta Electronics, Inc.	MV-DTD14020	Class B	기기내에서 시험 함.
Isolating Transformer (T901)	Delta Electronics, Inc.	AV-DTD14025	Class B	기기내에서 시험 함.
Protective Bonding Conductor	Interchangeable	Interchangeable	18 AWG minimum, insulated with green/yellow color, one end mechanically connected to the earthing terminal of appliance Inlet by solder, the other end connected with double crimp-on copper starring terminal and secured to Chassis by a screw.	UL
Varistor (Z1)	Thinking Electronic Industrial Co.,Ltd.	TVR14471	300VAC, 4500A. The coating is V-0.	VDE, UL
(Alt.)	Joyin Co Ltd (for UL), Joyin Company Ltd (for VDE)	14N471K	300VAC , 4500A. The coating is V-0.	VDE, UL
(Alt.)	EPCOS Pte, Ltd.	S14K300	300VAC , 4500A. The coating is V-0.	VDE, UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	EPCOS OHG (for VDE), Epcos (Zhuhai Ftz) Co Ltd (for UL).	S14K300	300VAC, 6000A. The coating is V-0.	UL, VDE
(Alt.)	JOYIN CO LTD (for UL), Joyin Company Ltd (for VDE)	14S471K	300VAC, 6000A. The coating is V-0.	UL,VDE
Heat Shrinkable Tubing (used for FL3)	Interchangeable	Interchangeable	Rating 105° C Min, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40mm thickness	UL
Insulator (For case cover, between HS1, T901 and T501, D951)	FORMEX, DIV OF IL TOOL WORKS INC, FRMRLY FASTEX,DIV OF IL TOOL WORKS INC	FORMEX-10, FORMEX GK-10, FORMEX GK-17, FORMEX-18	Min V-2, min 95° C min 0.23mm thickness	UL
(Alt.)	ITW Electronics Components/ Products (Shanghai) Co.,Ltd.	FORMEX-10, FORMEX GK-10, FORMEX GK-17 FORMEX-18	Min V-2,min 95° C min 0.23mm thickness	UL
(Alt.)	Sabic	FR700 FR25A	V-0, 130° C Min 0.23mm thick,	UL
(Alt.)	TORAY	Lumirror S10	Min. VTM-2, min. 0.188 mm thick, Min 105° C	UL
(Alt.)	Bornsun	BN-ZD16 BN-HF16	Min. 0.25 mm thickness, V-0 or VTM-0, min 115° C.	UL
(Alt.)	sun delta	VS120, VS520	Min. 0.188 thickness, V-0 or VTM-0, 130° C.	UL
(Alt.)	sumitomo	PHF150MAB, PHF150MA	Min. VTM-0, 130° C, min. 0.21 mm thick,	UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Sabic	FR1	Minimum 0.25mm thick, VTM-0, 125° C min.	UL
(Alt.)	Sabic Innovative Plastics Japan L L C	EFR95	V-0, 115° C, Min. 0.43mm thick,Color:BK	UL
(Alt.)	Sichuan Dongfang Insulating Material Co Ltd	DFR117EC0	V-0, 130° C, 0.43 mm, Min. thick,	UL
Insulator (Under PWB)	Sabic Innovative Plastics	FR25A	V-0, 125° C, Min. 0.4 mm thick,	UL
(Alt.)	Sabic Innovative Plastics	FR1	VTM-0, 125° C,Min. 0.4mm thick,	UL
(Alt.)	Sabic Innovative Plastics	FR700	V-0, 130° C, Min. 0.4 mm thick,	UL
(Alt.)	SABIC INNOVATIVE PLASTICS	EFR95	V-0, 115° C, Min. 0.43mm thick,	UL
(Alt.)	Formex, Div of Il Tool Works Inc., Frmrly Fastex, Div. of Il Tool Works Inc.	FORMEX-16	V-0, 95° C,Min. 0.43mm thick,	UL
(Alt.)	Formex, Div of Il Tool Works Inc., Frmrly Fastex, Div. of Il Tool Works Inc.	FORMEX GK-10	V-0, 115° C, Min. 0.4mm thick,	UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	Formex, Div of Il Tool Works Inc., Frmrly Fastex, Div. of Il Tool Works Inc.	FORMEX GK-17	V-0, 115° C, Min. 0.41 mm thick,	UL
(Alt.)	Formex, Div of Il Tool Works Inc., Frmrly Fastex, Div. of Il Tool Works Inc.	FORMEX-18	V-0, 95° C, min. 0.4mm thick,	UL
(Alt.)	Sun Delta Corp	VS120	V-0, 130° C, Min. 0.40 mm thick,	UL
(Alt.)	Sun Delta Corp	VS520	V-0, 130° C, Min. 0.40 mm thick,	UL
(Alt.)	Sumitomo Bakelite Co Ltd	PHF150MAB	Min. VTM-0, 130° C,Min. 0.40 mm thick,	UL
(Alt.)	Sumitomo Bakelite Co Ltd	PHF150MA	Min. VTM-0, 130° C,Min. 0.40 mm thick,	UL
(Alt.)	Shenzhen Bornsun Industrial Co Ltd	BN-ZD16	V-0, 115° C, Min. 0.41mm thick,	UL
(Alt.)	Sichuan Dongfang Insulating Material Co Ltd	DFR117EC0	V-0, 130° C, 0.43 mm, Min. thick,	UL
Heat Shrinkable Tubing (Cover on DC FAN wire)	Sumitomo Electric Fine Polymer Inc	Sumitube F32	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	SUMITOMO ELECTRIC FINE POLYMER INC	Sumitube NHR2	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.43 mm thickness	UL

부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
(Alt.)	DONGGUAN SALIPT CO LTD	SALIPT S-901-600	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	DONGGUAN SALIPT CO LTD	SALIPT S-901-300	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	Tyco Electronics Corp (RAYCHEM)	Versafit	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	Tyco Electronics Corp (RAYCHEM)	Versafit V2	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	Tyco Electronics Corp (RAYCHEM)	ZH2	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.40 mm thickness	UL
(Alt.)	Changyuan Electronics (Shenzhen) Co Ltd	CB-HFT	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.44 mm thickness	UL
(Alt.)	Changyuan Electronics (Shenzhen) Co Ltd	CB-300	Rating 105° C, VW-1, isolation: AC 4000V, min. 0.42 mm thickness	UL
(Alt.)	Changyuan Electronics (Shenzhen) Co Ltd	CB-600	Rating 105° C, VW-1, isolation: AC 4000V, min. 0.45 mm thickness	UL
(Alt.)	Well One Co Ltd	GT-2	Rating 125° C, VW-1, isolation: AC 3000V, min. 0.44 mm thickness	UL

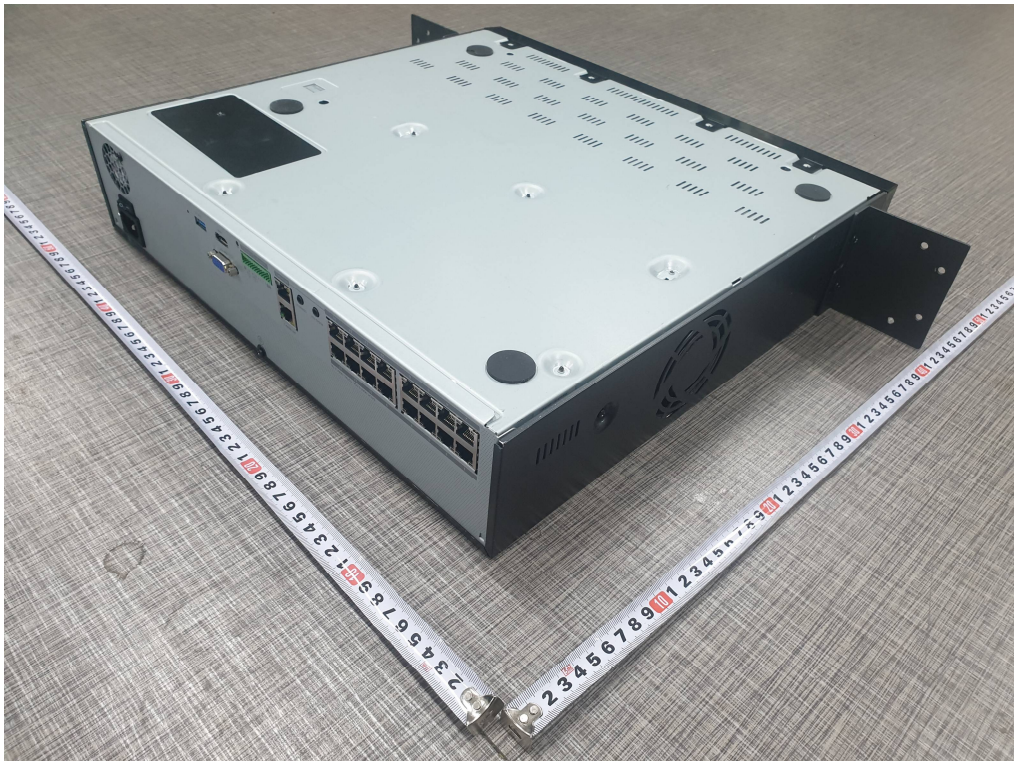
부품명 (회로기호) Component(Part no.)	제조자(상표명) Manufacturer(Brand)	모델명(형식) Mode(Type)	정격 또는 특성 Rating or Characteristics	인증마크 Tested by
Bleeder Resistors (R1A, R1B, R1C) (After fuse)	Ta-I Technology Co., Ltd.	RH12	232 Kohm max, 1/4W.	UL Ref. Certif. No. DK-68356-M1-UL UL Ref. Rep. No. E494441-4788023982-1 am1
(Alt.)	Kamaya Electric Co., Ltd.	RVC32	232 Kohm max, 1/4W.	UL Ref. Certif. No. JP-14825- UL UL Ref. Rep. No. E499156-A6001-CB-1
(Alt.)	Prosperity Dielectrics Co.,Ltd.	FVS06	232 Kohm max, 1/4W.	UL Ref. Certif. No. 20170316-E358325 UL Ref. Rep. No. E358325-20170310
(Alt.)	Yageo Corporation	2322 791xxxxxx	232 Kohm max, 1/4W.	(1) Type tested by Intertek, Ref.No.TP09040105-ETS (2) Type tested by Intertek, Ref.No.TP09080028-ETS

별첨 3: 제품 사진

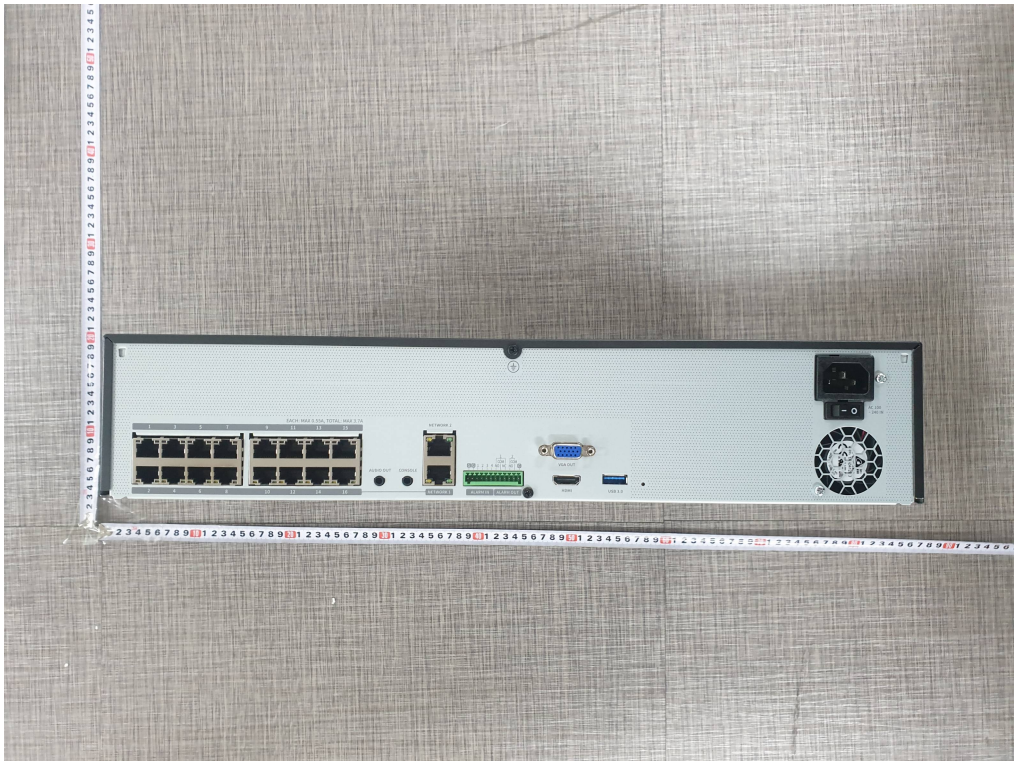
< Photo 1> External View 1



< Photo 2> External View 2



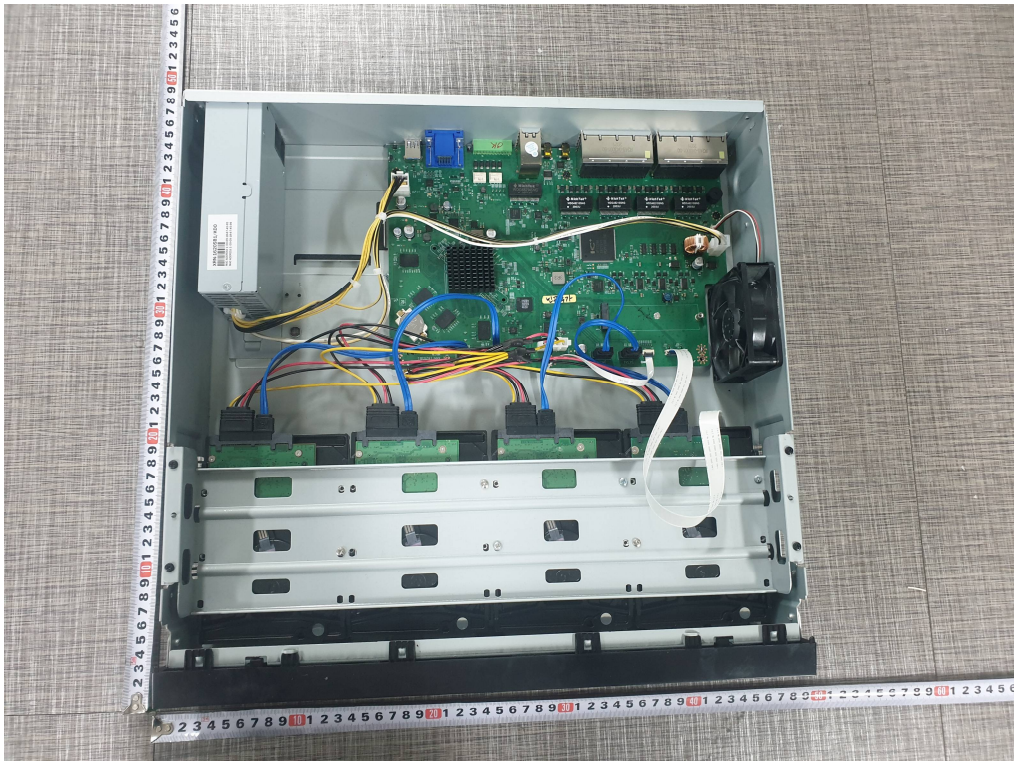
< Photo 3> Port View



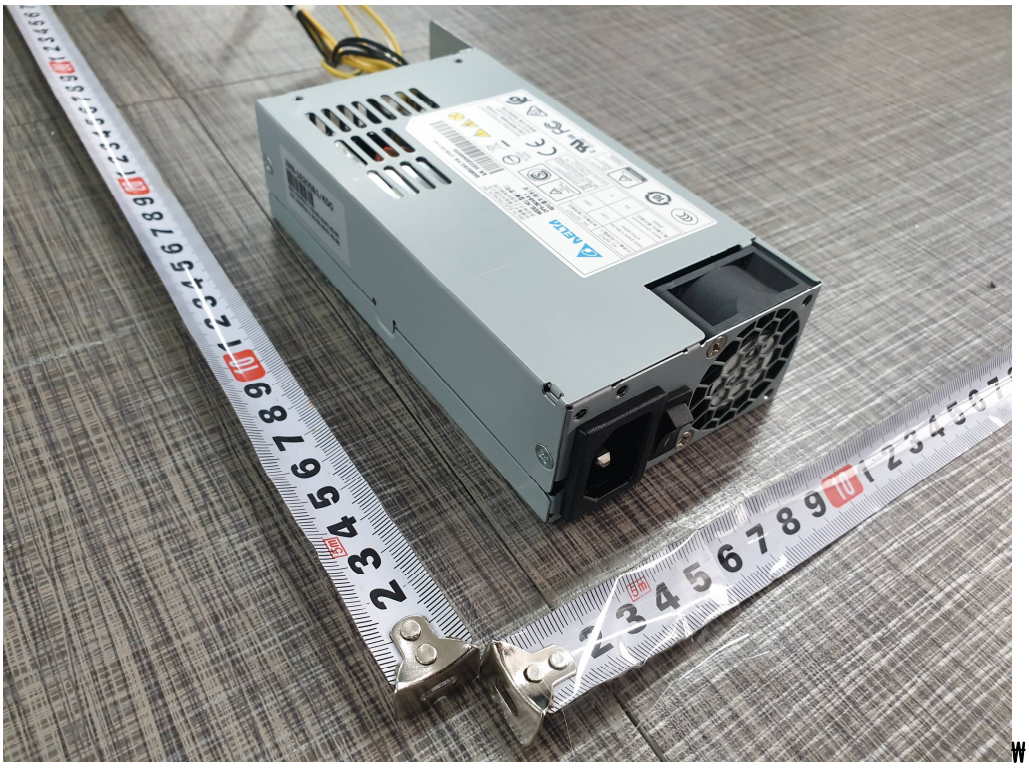
< Photo 4> Internal view



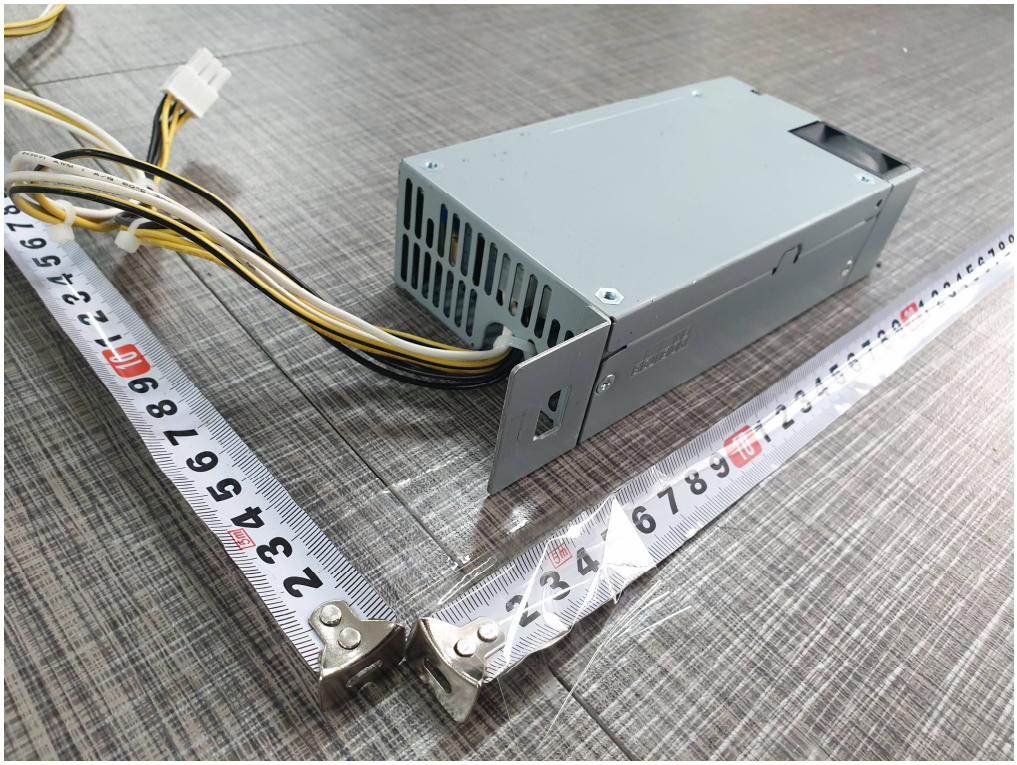
< Photo 5> Internal view 2



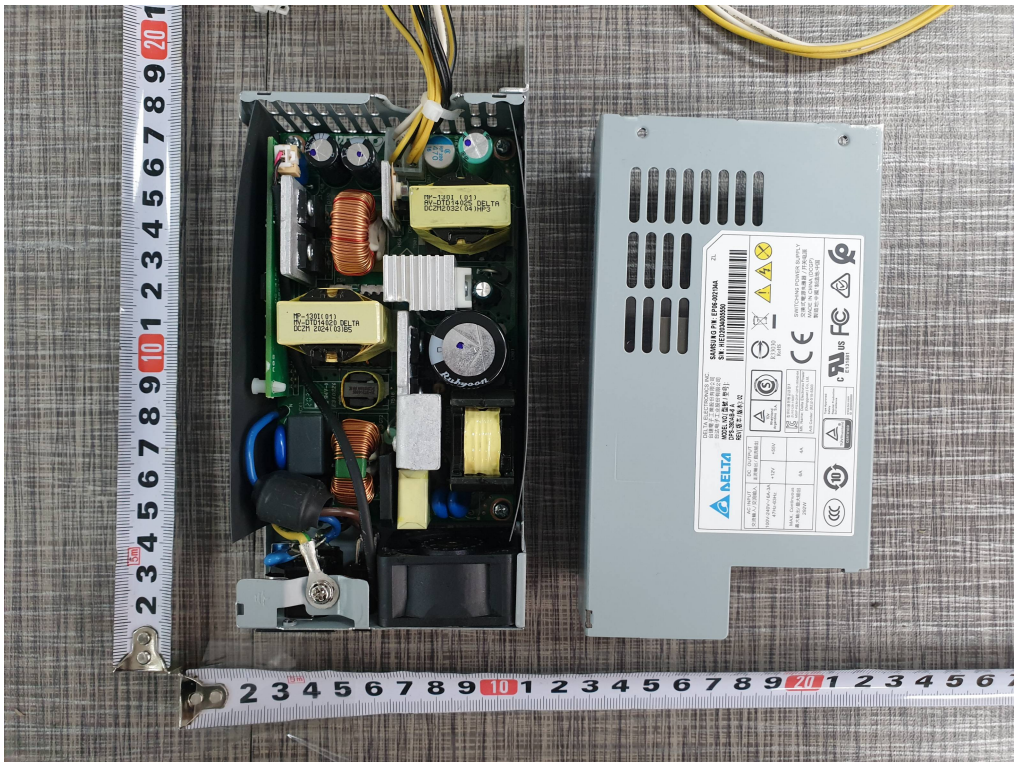
< Photo 6> SMPS View 1



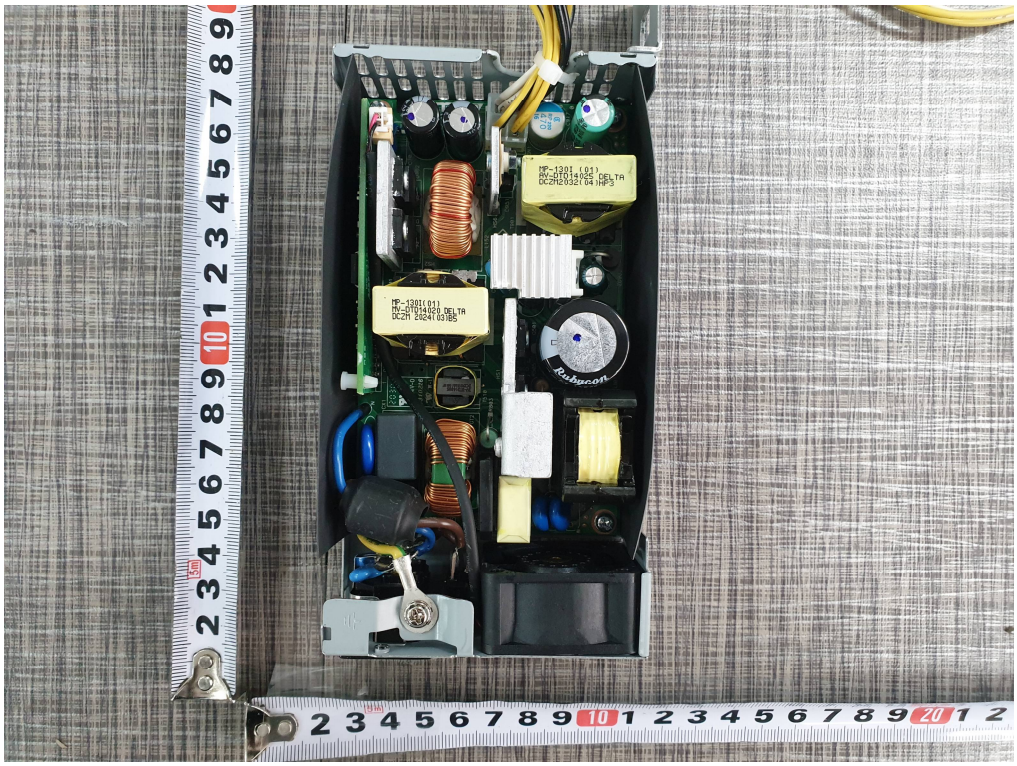
< Photo 7> SMPS View 2



< Photo 8> SMPS Internal View 1



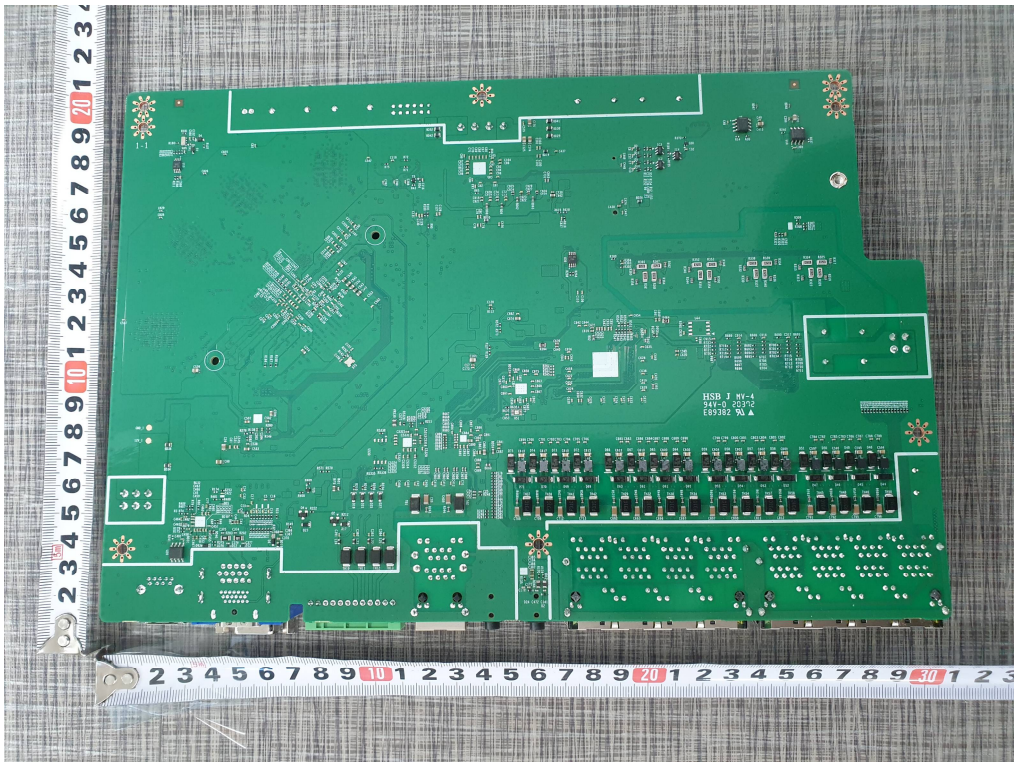
< Photo 9> SMPS Internal View 2



< Photo 10> Main board Top



< Photo 11> Main board Bottom



< Photo 12> Front board Top



< Photo 13> Rear board Bottom



< Photo 14> Fan Motor



별첨 4: 표시사항 (Label) 및 주의 (경고) 문구

표시사항



주의 또는 경고문구

개요

안전상의 경고 및 주의

사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

경고 / 주의의 내용

⚠ 경고	사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있는 내용입니다.	⚠ 주의	사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

⚠ 경 고		
설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원 코드를 뽑은 상태에서 설치하세요. 또한 전원 플러그를 동시에 여러개 꽂아 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.	제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요. 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.	전원 코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌려 파손되지 않도록 하세요. 화재의 원인이 됩니다.
본 기기의 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.	습기, 먼지나 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요. 감전, 화재의 원인이 됩니다.	전원 코드 부분을 무리하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마시고, 전원 플러그 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해주시기 바랍니다. 또한 장비나 도구를 사람들이 왕래하는 장소에서 멀리 떨어지게 두세요. 화재의 위험이 있습니다.	습기찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 낡은 전원 코드, 안전 접지의 결여 등 작업 공간에서 있을 수 있는 위험을 주의 깊게 살피고, 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요. 화재 및 감전의 위험이 있습니다.	전원 코드 등 각종 외부 입출력 포트 등이 기기의 뒷면에 돌출되어 있어서 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부려지거나 눌려 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 제품 뒷면을 벽으로부터 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 거리를 유지하세요. 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.
본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내여야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 또한, 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.	데이터를 저장하는 하드 디스크가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 하드 디스크에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 하드 디스크의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 하드 디스크를 교체하시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	배터리는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 배터리는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요. 방폭의 위험이 있습니다.
하드 디스크가 꽉 찼을 때 녹화를 계속할 경우 이전의 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지를 한 번 더 확인하세요. (부록의 문제 해결에서 녹화에 관련된 증상에 대해 참고하세요.) 사용자의 부주의로 인해 지워진 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	시스템 전면의 HDD 상태표시 LED가 지속적으로 깜박이는 것으로 시스템이 하드 디스크에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다. HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요. 하드 디스크 이상으로 녹화가 불가할 수 있습니다. 주기적으로 녹화 상태 확인이 필요하며 중요한 데이터는 정기적으로 백업하세요.	최초 관리자 ID는 "admin"이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다. 안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

⚠ 주의		
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오. 자석류나 전파, 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.	주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다. 온도가 너무 높은 곳(40°C 이상)이나 낮은 곳(0°C 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요. 습기가 높은 장소에 장시간 보관된 제품은 충분한 (상온 2시간 이상) 건조 후 설치하세요.	제품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 제품내부로 이물질이 들어가지 않도록 하세요. 고장의 원인이 됩니다.
바람이 잘 통하는 곳이 좋고, 직사광선이나 열기구를 피해 설치하세요.	평평하고 안정된 장소에 설치하고, 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요. 동작이 제대로 되지 않거나, 기기가 넘어져 떨어질 수 있어 위험합니다.	강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하도록 합니다. 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요. 화재, 감전의 위험이 있습니다.	시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키고, 본체의 덮개를 절대 열지 마세요. 내부 온도 상승으로 인해 고장의 원인이 됩니다. 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다.	시스템의 성능을 유지하기 위해서는 서비스 센터에 의뢰하여 정기적으로 점검을 받으시기 바랍니다. 사용자의 부주의로 인한 고장에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
안정된 전원 공급을 위해 AVR (자동 전원 공급기)을 사용하는 것이 좋습니다. 본 기기에 연결하는 커넥터에는 EMI에 영향을 줄 수 있으므로 Core-Ferrite(자기 코어)를 감아서 사용하는 것이 좋습니다. 권장 사항으로 필수 사항은 아닙니다.	반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하세요. 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.	전원플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요. 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원 차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.
본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에도 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요. 알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분 등은 기기의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.		