

미래창조과학부고시 제2015-55호

「방송 공동수신설비의 설치기준에 관한 고시」 일부를 다음과 같이 개정하여 고시합니다.

2015년 8월 4일

미래창조과학부장관

방송 공동수신설비의 설치기준에 관한 고시

제정 2008. 05. 19. 방송통신위원회 고시 제2008-16호
개정 2009. 11. 05. 방송통신위원회 고시 제2009-27호
개정 2011. 03. 30. 방송통신위원회 고시 제2011-25호
개정 2012. 10. 15. 방송통신위원회 고시 제2012-78호
개정 2013. 10. 7. 미래창조과학부 고시 제2013-162호
개정 2015. 8. 4. 미래창조과학부 고시 제2015-55호

제1장 총칙

제1조(목적) 이 기준은 「건축법 시행령」 제87조와 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제42조에 따라 건축물에 설치하는 방송 공동수신설비의 설치기준 등을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) ① 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “방송 공동수신설비”란 방송 공동수신 안테나 시설과 종합유선방송 구내전송선로설비를 말한다.
2. “방송 공동수신 안테나 시설”이란 「방송법」에 따라 허가받은 지상파 텔레비전방송, 에프엠(FM)라디오방송, 이동멀티미디어방송 및 위성방송(이하 “지상파방송, 위성방송”이라 한다)을 공동으로 수신하기 위하여 설치하는 수신안테나·선로·관로·증폭기 및 분배기 등과 그 부속 설비를 말한다.

3. "종합유선방송 구내전송선로설비"란 종합유선방송을 수신하기 위하여 수신자가 구내에 설치하는 선로·관로·증폭기 및 분배기 등과 그 부속 설비를 말한다.
4. "수신안테나"란 지상파방송, 위성방송의 신호를 수신하기 위하여 건축물의 옥상 또는 옥외에 설치하는 안테나를 말한다.
5. "보호기"란 벌락이나 강전류 전선과의 접촉 등에 따라 발생하는 이상전류 또는 이상전압이 수신안테나 등으로 흘러들어오는 것을 제한하거나 차단하는 장치를 말한다.
6. <삭제>
7. "증폭기"란 동축케이블·광케이블·분배기 및 분기기 등으로 인하여 발생한 신호의 손실을 회복하기 위하여 사용하는 장치를 말한다.
8. "분배기"란 입력신호에너지를 둘 이상으로 분배하는 장치를 말한다.
9. "분기기"란 입력신호에너지를 간선에서 지선으로 나누는 장치를 말한다.
10. "신호처리기"란 지상파텔레비전방송, 에프엠(FM)라디오방송, 이동멀티미디어방송의 신호를 수신하여 증폭하고, 불필요한 신호의 제거 등을 통하여 일정수준 이상으로 출력하여 주는 장치를 말한다.
11. "장치함"이란 지상파방송, 위성방송 및 종합유선방송의 신호를 각 세대별 또는 층별로 분배하기 위하여 증폭기와 분배기 등을 설치한 분배함을 말한다.
- 11의2. "층 장치함"이란 방송 공동수신설비의 출력신호의 분배 및 통신선로 등에 공용하여 각 세대별 또는 지하 주차장 등에 인입하기 위하여 각 층(지하층 포함)에 설치한 분배함을 말한다.
12. "세대단자함"이란 세대 안으로 들어오는 통신선로 또는 방송 공동수신설비 등의 배선을 효율적으로 분배·접속하기 위하여 이용자의 전용공간에 설치하는 분배함을 말한다.
13. "직렬단자"란 선로와 직렬로 접속되어 지상파방송, 위성방송 및 종합유선방송의 신호를 분배하거나 분기할 수 있으며, 그 내부에 텔레

비전수상기 및 에프엠라디오수신기에 방송신호를 전달하여 주는 접속단자가 내장되어 있는 것을 말한다.

14. "성형(성형)배선"이란 세대단자함에서 각각의 직렬단자까지 직접 배선되는 방식을 말한다.
15. "방송 주파수대역"이란 방송을 수신하기 위하여 방송 공동수신설비에서 사용하는 주파수대역을 말한다.
16. <삭제>

② 제1항에서 정한 사항 외에 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 「전파법 시행령」 및 「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」에서 정하는 바에 따른다.

제3조(배관 등의 설치방법) <삭제>

제3조의 2 (방송 공동수신설비의 설치 등)① 「건축법시행령」 제87조제4항 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제42조에 따라 설치하는 방송 공동수신 안테나 시설은 건축물의 옥상 또는 옥외에 설치하여야 하며, 필요시 건축주와 설치장소를 협의하여 정할 수 있다.

② 장치함은 제1항의 방송 공동수신 안테나 케이블과 연결하여야 하고, 다음 각 호에 해당하는 곳에 설치하여야 한다.

1. 종합유선방송의 구내전송선로 설비에 최초로 접속하는 곳
2. 방송공동수신안테나 케이블의 분배·분기 또는 접속을 위하여 필요한 곳

③ 제2항에 따른 장치함은 다음 각 호의 기준에 맞도록 설치하여야 한다.

1. 장치함의 내부에는 절연 보조 장치, 잠금장치 및 통풍구 등을 설치할 것
2. 장치함은 계단이나 복도 등 실내의 공용부분에 설치할 것
3. 장치함의 크기는 증폭기, 분배기, 분기기, 보호기 및 케이블 등 필요한 설비를 수용할 수 있는 충분한 공간을 확보할 것
4. 증폭기·분배기 등 서로 간에 신호의 간섭이 없도록 할 것
5. 장치함은 각 층(지하층 포함)에 설치되는 층 장치함과 접속할 수 있

도록 설치할 것

④ 층 장치함은 각 세대별 단자함과 접속할 수 있도록 설치하여야 한다. 다만, 지하층에 설치되는 층 장치함에는 에프엠(FM)라디오 및 이동멀티미디어방송을 수신할 수 있는 중계기용 무선기기를 설치하되, 옥상 등의 수신안테나와 연결하여야 한다.

⑤ 각 세대별 단자함에는 층 장치함으로부터 인입되는 지상파방송, 위성방송 및 종합유선방송을 각각 수신할 수 있도록 선로를 설치하여야 하며, 그 선로에는 출력단자의 임피던스가 75Ω인 분배기 및 직렬단자를 설치하여야 한다. 다만, 각 세대별 단자함에는 중계기용 무선기기 설치를 제외한다.

⑥ 제1항부터 제5항까지의 설치기준은 「방송통신발전기본법」 제28조, 「전파법」 제45조 및 「전기사업법시행령」 제43조의 기술기준에 적합하여야 한다.

제4조(안전조건 등) ① 방송 공동수신설비에는 보호기를 설치하여야 한다.

② 제1항에 따른 보호기의 성능 및 접지에 관하여는 「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」 제7조를 준용한다.

③ <삭제>

④ 방송공동수신설비에 사용되는 모든 설비의 전원시설은 정전 시에도 항상 방송수신을 유지할 수 있도록 비상전원 공급이 가능한 회로를 구성하여야 하며, 이를 지속적으로 유지·관리하여야 한다.

제5조(직렬단자) <삭제>

제6조(장치함 등) <삭제>

제7조(구내배관 등) ① 방송 공동수신설비에 사용되는 구내 관로의 배관은 다음 각 호의 기준에 맞도록 설치하여야 한다.

1. 배관은 외부의 압력 또는 충격 등으로부터 선로를 보호할 수 있고, 부식에 강한 금속관 또는 통신용 합성수지관을 사용하여야 한다.

2. 배관의 안지름은 배관에 들어가는 케이블 단면적의 총합계가 배관 단

면적의 32퍼센트 이하가 되도록 하여야 한다.

3. 배관의 굴곡은 가능하면 완만하게 처리하여야 하고, 곡률반지름은 배관 안지름의 6배 이상으로 한다. 이 경우 굴곡을 유지하기 위한 다른 보조 장치를 사용하여서는 아니 된다.

4. 장치함부터 세대단자함까지 또는 장치함에서 다른 장치함까지 등 한 구간의 배관은 굴곡 부분은 3개소 이하로 하고, 1개소의 굴곡 각도는 직선상태의 배관이 꺾이는 각도가 90도 이하로 하며, 그 꺾인 각도의 합계는 180도 이하로 한다.

④ 방송 공동수신설비에 사용하는 배관 등은 배선의 교체와 증설시공이 쉽도록 설치하여야 한다.

⑤ 건축물의 벽이나 바닥 안에 설치하는 증폭기와 분배기 등의 장치는 외부에서 교체하기 쉬운 장치함에 설치하여야 하고, 이들 장치와 접속하는 동축케이블이나 광케이블은 적당한 길이의 여유를 가져야 한다.

제7조의2(구내배선) ① 방송 공동수신설비의 구내배선(이하 “구내배선”이라 한다)은 동축케이블 또는 광섬유케이블을 사용하여야 하며, 성형배선을 하여야 한다. 다만, 동일 실내에서는 직렬단자를 활용하여 분배 또는 분기할 수 있다.

② 구내배선은 다음 각 호와 같이 설치하여야 한다.

1. 방송 공동수신 안테나 시설 및 종합유선방송 구내전송선로설비의 배선은 장치함까지 각각 단독으로 설치하여야 한다.

2. 공동주택(세대 내에서 분기가 없는 기숙사 및 「주택법 시행령」 제3조제1항 제2호의 규정에 따른 원룸형 주택의 모든 요건을 갖춘 주택은 제외한다)인 경우에는 세대단자함까지 따로 설치하여야 하며, 세대내는 성형배선을 하여야 한다.

③ 구내배선 상호간 또는 그 밖의 사용설비와 접속할 때에는 접속기구(커넥터)를 사용하여야 한다.

④ 구내배선은 통신용 케이블이 들어오는 세대단자함을 같이 사용할 수

있으며, 통신용 배관을 이용하여 배선을 할 경우에는 통신용 케이블의 손상 등으로 인한 통신소통에 지장이 없도록 하여야 한다.

제2장 방송 공동수신 안테나 시설

제8조(설계 전 전파조사) 방송 공동수신 안테나 시설의 설계자는 방송 공동수신 안테나 시설에 대한 설계를 하기 전에 수신 전계강도 등 필요한 전파조사를 하여야 한다. 다만, 전파방송관련 산업기사 이상의 자격자를 보유한 정보통신공사업자가 전파조사를 한 결과가 있으면 전파조사를 하지 아니할 수 있다.

제9조(설계) ① 방송 공동수신 안테나 시설의 설계자는 제8조에 따른 전파조사의 결과와 방송 공동수신 안테나 시설을 설치할 건축물의 규모와 형태 등을 고려하여 설계하여야 한다.

② 방송 공동수신 안테나 시설의 설계자는 제1항에 따른 설계를 할 때에 방송신호의 손실이 가장 많은 경로에 접속되는 직렬단자에서의 예상신호의 세기를 「건축법」에 따른 설계도서에 적어 넣어야 한다.

제10조(신호의 전송) ① 방송 공동수신 안테나 시설은 수신안테나로부터 들어오는 방송의 신호를 주파수의 변환 없이 그대로 전송하여야 한다.

② 선로에서의 방송신호가 손실되는 등의 이유로 수신에 양호하지 아니한 경우에는 제1항에도 불구하고 별표 1의 방송 주파수대역의 범위에서 주파수를 변환하여 전송하게 할 수 있다.

③ 제2항에 따라 주파수를 변환하여 전송하는 경우에는 「전파법 시행령」 제2조제13호에 따라 해당 건축물이 위치한 지역을 방송구역으로 하는 지상파텔레비전방송신호와 서로 간섭이 없도록 하여야 한다.

제11조(사용설비 및 기술기준) ① 방송 공동수신 안테나 시설에 사용하는 설비는 다음 각 호와 같다.

1. 수신안테나
2. <삭제>

3. <삭제>

4. 보호기

5. 신호처리기

6. 증폭기

7. 분배기 및 분기기

8. 동축케이블 또는 광케이블

9. 직렬단자

10. 중계기용 무선기기

② <삭제>

③ 방송 공동수신 안테나 시설의 기술기준에 관하여는 제3조의2부터 제7조의2 및 제12조부터 제18조까지 규정한 사항 외에는[별표 2]를 적용한다.

제12조(수신안테나) ① 수신안테나는 지상파방송, 위성방송 신호를 잘 수신할 수 있도록 설계·제작하여야 하며, 기계적·화학적으로 내구성이 우수하여야 한다.

② 수신안테나와 동축케이블의 접속부는 방수구조이어야 하며, 동축케이블과 직접 접속할 수 있어야 한다.

제13조(수신안테나의 설치방법) ① 수신안테나는 모든 채널의 지상파방송, 위성방송 신호를 수신할 수 있도록 안테나를 구성하여 설치하여야 한다.

② 둘 이상의 건축물이 하나의 단지를 구성하고 있는 경우에는 한조의 수신안테나를 설치하여 이를 공동으로 사용할 수 있다.

③ 수신안테나는 벽락으로부터 보호될 수 있도록 설치하되, 피뢰침과 1미터 이상의 거리를 두어야 한다.

④ 수신안테나를 지지하는 구조물은 풍하중을 견딜 수 있도록 견고하게 설치하여야 한다. 이 경우 풍하중의 산정에 관하여는 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」 제9조를 준용한다.

제14조(레벨조정기) <삭제>

제15조(디지털재변조형주파수변환기) <삭제>

제16조(증폭기) ① 증폭기는 수신안테나로부터 입력된 신호를 수신주파수 대역별로 분리증폭한 후 이를 다시 혼합하여 출력하거나 전 대역을 광 대역으로 증폭하여야 한다.

② 증폭기는 다음 각 호의 기준에 맞아야 한다.

1. 수동으로 출력신호의 세기를 조정할 수 있을 것
2. 지상파방송, 위성방송의 신호를 균일하게 증폭할 수 있을 것
3. 케이블 또는 별도의 전력선으로부터 전원을 공급받을 수 있어야 하고, 공급되는 전원을 수동으로 연결하거나 차단할 수 있을 것

제17조(분배기 및 분기기) 분배기와 분기기는 다음 각 호의 기준에 맞아야 한다.

1. 지상파방송, 위성방송의 신호를 임피던스의 변화 없이 분배하거나 분기할 수 있을 것
2. 유희분배단자와 유희분기단자는 사용회선에 영향을 미치지 아니하도록 75옴으로 종단할 것

제18조(신호처리기) ①<삭 제>

신호처리기를 설치할 경우에는 [별표 2] 의 기술기준에 맞게 입력채널과 출력채널을 변환할 수 있어야 한다.

제19조(디지털 아날로그신호변환기) <삭 제>

제20조(동축케이블) <삭 제>

제21조(구내배선) <삭 제>

제22조(방송 공동수신 안테나 시설의 질적수준) 지상파방송, 위성방송의 신호를 전송하기 위한 방송 공동수신 안테나 시설의 질적수준은 [별표 3] 과 같다.

제3장 종합유선방송 구내전송선로설비

제23조(구내전송선로설비 설치범위) 종합유선방송 구내전송선로설비(이하 “구내전송선로설비”라 한다)는 도로와 택지 또는 건축물의 경계점으로부터

터 세대단자함까지로 한다. <단서조항 삭제>

② <삭 제>

제24조(사용되는 설비 및 기술기준) ① 구내전송선로설비에 사용되는 설비는 다음 각 호와 같다.

1. 분기기 및 분배기
2. 동축케이블
3. 증폭기
4. 보호기
5. 직렬단자

② 구내전송선로설비의 기술기준에 관하여는 제3조의2부터 제7조의2 및 제25조부터 제30조까지 규정한 사항 외에는 [별표 4] 를 적용한다.

제25조(증폭기)구내전송선로설비에 사용되는 증폭기는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 케이블의 특성에 의하여 자연적으로 감쇄된 상향신호 및 하향신호를 분리하여 증폭하는 기능이 있을 것
2. 수동으로 증폭기능을 조정할 수 있을 것
3. 등화기 및 감쇄기로 입력레벨을 등화 또는 감쇄할 수 있을 것
4. 전원을 수동으로 연결 또는 차단할 수 있어야 하며 접지단자를 구비할 것

제26조(분배기 및 분기기) 분배기와 분기기는 다음 각 호의 기준에 맞아야 한다.

1. 종합유선방송 신호를 임피던스의 변화없이 분배하거나 분기할 수 있을 것
2. 유희분배단자와 유희분기단자는 사용회선에 영향을 미치지 아니하도록 75Ω으로 종단할 것

제27조(동축케이블) <삭 제>

제28조(인입접속점) 「방송법」 제79조제3항의 규정에 의하여 종합유선방

송사업자 또는 전송망사업자가 설치한 전송선로설비를 구내전송선로설비와 연결하기 위한 접속점은 구내전송선로설비중 보호기의 인입커넥터로 한다.

제29조(가입자설비) 종합유선방송을 수신하기 위한 가입자설비는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 종합유선방송을 수신할 수 있는 주파수로 변환하는 기능이 있을 것
2. 자동 주파수조정기능 및 자동 이득조정기능이 있을 것

②<삭제>

③<삭제>

제30조(종합유선방송 구내전송선로설비의 질적수준) 디지털종합유선방송 신호의 신호를 전송하기 위한 구내전송선로설비의 질적수준은 [별표 6] 과 같다.

제4장 보칙

제31조(재검토기한) 미래창조과학부장관은 「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2016년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2008-16호, 2008.5.19>

제1조 (시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조 (기존시설에 대한 경과조치) ① 이 고시 시행 당시 종전의 규정에 따라 설치된 텔레비전공동시청안테나시설은 이 고시에 따라 설치된 방송 공동수신설비로 본다.

② 이 고시 시행 당시 종전의 규정에 따라 설치된 텔레비전공동시청안테나 시설을 이 규칙에 따른 방송 공동수신설비로 교체할 경우에는 방송 간에 서로 신호의 간섭이 없도록 하여야 한다.

부칙 <제2009-27호, 2009.11.5>

이 고시는 2009년 11월 5일부터 시행한다.

부칙 <제2011-25호, 2011.3.30>

이 고시는 2011년 3월 30일부터 시행한다.

부칙 <제2012-78호, 2012.10.15>

이 고시는 2012년 11월 1일부터 시행한다.

부칙 <제2013-162호, 2013.10.7>

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부칙 <제2015-55호, 2015. 8. 4.>

제1조(시행일) 이 고시는 2015년 8월 5일부터 시행한다.

[별표 1]

방송 주파수대역(제10조제2항 관련)

1. 지상파텔레비전방송

(주파수 단위: MHz)

채널	주파수대	할당 주파수	영상	음성	채널	주파수대	할당 주파수	영상	음성
2	54~60	57	55.25	59.75	36	602~608	605	603.25	607.75
3	60~66	63	61.25	65.75	37	608~614	611	609.25	613.75
4	66~72	69	67.25	71.75	38	614~620	617	615.25	619.75
5	76~82	79	77.25	81.75	39	620~626	623	621.25	625.75
6	82~88	85	83.25	87.75	40	626~632	629	627.25	631.75
7	174~180	177	175.25	179.75	41	632~638	635	633.25	637.75
8	180~186	183	181.25	185.75	42	638~644	641	639.25	643.75
9	186~192	189	187.25	191.75	43	644~650	647	645.25	649.75
10	192~198	195	193.25	197.75	44	650~656	653	651.25	655.75
11	198~204	201	199.25	203.75	45	656~662	659	657.25	661.75
12	204~210	207	205.25	209.75	46	662~668	665	663.25	667.75
13	210~216	213	211.25	215.75	47	668~674	671	669.25	673.75
14	470~476	473	471.25	475.75	48	674~680	677	675.25	679.75
15	476~482	479	477.25	481.75	49	680~686	683	681.25	685.75
16	482~488	485	483.25	487.75	50	686~692	689	687.25	691.75
17	488~494	491	489.25	493.75	51	692~698	695	693.25	697.75
18	494~500	497	495.25	499.75	52	698~704	701	699.25	703.75
19	500~506	503	501.25	505.75	53	704~710	707	705.25	709.75
20	506~512	509	507.25	511.75	54	710~716	713	711.25	715.75
21	512~518	515	513.25	517.75	55	716~722	719	717.25	721.75
22	518~524	521	519.25	523.75	56	722~728	725	723.25	727.75
23	524~530	527	525.25	529.75	57	728~734	731	729.25	733.75
24	530~536	533	531.25	535.75	58	734~740	737	735.25	739.75
25	536~542	539	537.25	541.75	59	740~746	743	741.25	745.75
26	542~548	545	543.25	547.75	60	746~752	749	747.25	751.75
27	548~554	551	549.25	553.75	61	752~758	755	753.25	757.75
28	554~560	557	555.25	559.75	62	758~764	761	759.25	763.75
29	560~566	563	561.25	565.75	63	764~770	767	765.25	769.75
30	566~572	569	567.25	571.75	64	770~776	773	771.25	775.75
31	572~578	575	573.25	577.75	65	776~782	779	777.25	781.75
32	578~584	581	579.25	583.75	66	782~788	785	783.25	787.75
33	584~590	587	585.25	589.75	67	788~794	791	789.25	793.75
34	590~596	593	591.25	595.75	68	794~800	797	795.25	799.75
35	596~602	599	597.25	601.75	69	800~806	803	801.25	805.75

2. 에프엠라디오방송

채널	할당 주파수(MHz)	채널	할당 주파수(MHz)	채널	할당 주파수(MHz)	채널	할당 주파수(MHz)
1	88.1	26	93.1	51	98.1	76	103.1
2	88.3	27	93.3	52	98.3	77	103.3
3	88.5	28	93.5	53	98.5	78	103.5
4	88.7	29	93.7	54	98.7	79	103.7
5	88.9	30	93.9	55	98.9	80	103.9
6	89.1	31	94.1	56	99.1	81	104.1
7	89.3	32	94.3	57	99.3	82	104.3
8	89.5	33	94.5	58	99.5	83	104.5
9	89.7	34	94.7	59	99.7	84	104.7
10	89.9	35	94.9	60	99.9	85	104.9
11	90.1	36	95.1	61	100.1	86	105.1
12	90.3	37	95.3	62	100.3	87	105.3
13	90.5	38	95.5	63	100.5	88	105.5
14	90.7	39	95.7	64	100.7	89	105.7
15	90.9	40	95.9	65	100.9	90	105.9
16	91.1	41	96.1	66	101.1	91	106.1
17	91.3	42	96.3	67	101.3	92	106.3
18	91.5	43	96.5	68	101.5	93	106.5
19	91.7	44	96.7	69	101.7	94	106.7
20	91.9	45	96.9	70	101.9	95	106.9
21	92.1	46	97.1	71	102.1	96	107.1
22	92.3	47	97.3	72	102.3	97	107.3
23	92.5	48	97.5	73	102.5	98	107.5
24	92.7	49	97.7	74	102.7	99	107.7
25	92.9	50	97.9	75	102.9	100	107.9

3. 위성방송 할당주파수대: 950~2150MHz

4. 이동멀티미디어방송 할당주파수대역(174~216MHz) : 무선설비규칙 제23조의 [별표29]를 준용한다.

[별표 2]

사용설비의 성능기준(제11조제3항관련)

1. 수신안테나

가. 지상파텔레비전방송 및 에프엠라디오방송

항 목	단위	54~88MHz	88~108MHz	174~216MHz	470~608MHz	608~806MHz
이 득	dBi 이상	7	8	8	9	10
임피던스	ohm(Ω)	75	75	75	75	75
반사손실	dB 이상	8	8	8	8	8

나. 위성방송

안테나				저잡음 블록 변환기 (LNB: Low Noise Block down converter)					
안테나타입	이득	편파 분리도	VSWR	입력주파수 범위	L.O	출력 정재파비	이득	잡음지수	출력 임피던스
Offset 파라볼라	41dBi 이상 (12GHz)	20dB 이상	1.3 이하	11.70~ 12.75GHz	10.75GHz ±2MHz 이내 (-30~+60℃)	2.5 이하	55dB 이상	1.0dB 이하 @25℃	75ohm

비고 : 방송법 제2조에 따른 위성방송에 한함

2. 레벨조정기 <삭제>

3. 디지털 재변조형 주파수변환기 <삭제>

4. 증폭기

가. 54 ~ 806MHz용

구 분		단 위	기준값	비고
최대이득		dB 이상	30/35	
대역 내 이득편차		dB 이내	±1	
정격출력레벨		dB μ V 이상	105	
이득조정범위		dB 이상	10	
경사조정범위		dB 이상	10	
3차 상호변조(CTB)		dB 이하	-55	77채널 기준 정격출력 기준
2차 상호변조(CSO)		dB 이하	-55	
혼변조		dB 이하	-55	
잡음지수		dB 이하	10	
협 변조		dB 이하	-63	
반사손실		dB 이상	14	
자동이득조정(AGC)범위		dB 이상	±4	AGC적용제품
누설 전자파	54MHz이하	μ V/m 이하	15	30m 기준
	54~216MHz	μ V/m 이하	20	3m 기준
	216MHz이상	μ V/m 이하	15	30m 기준

나. 54 ~ 2150MHz용

구 분		단 위	기준값		비고
주파수대역		Mhz	54~806	950~2150	
최대이득		dB 이상	30/35	40	
대역 내 이득편차		dB 이내	±1	±2	
정격출력레벨		dB μ V 이상	105	110	
이득조정범위		dB 이상	10	10	
경사조정범위		dB 이상	10	6	
3차 상호변조(CTB)		dB 이하	-55	-	77채널 기준 정격출력 기준
2차 상호변조(CSO)		dB 이하	-55	-	
혼변조		dB 이하	-55	-	
잡음지수		dB 이하	10	10	
협 변조		dB 이하	-63	-63	
반사손실		dB 이상	14	8	
자동이득조정(AGC)범위		dB 이상	±4	-	AGC적용제품
3차 상호변조왜곡(IMD3)		dB 이하	-	-50	2tone 입력시
누설 전자파	54MHz 이하	μ V/m 이하	15	15	30m 기준
	54~216MHz	μ V/m 이하	20	20	3m 기준
	216MHz 이상	μ V/m 이하	15	15	30m 기준

5. 광(光)증폭기

구분	규격	기준값	비 고
광 파장	nm	1550 ± 10	
광 입력	dBm 이상	0	
광 출력	dBm	(15/17/19/21/23/25/27/29/31/33)±1	
잡음지수	dB 이하	6	0dBm 광 입력 기준

6. 분배기

가. 54 ~ 806MHz용

구 분	단위	기 준 값							
		2	3		4	5/6	8	12	16
균등	불균등								
분배손실	dB 이하	4.6	7.8	4.6/8.2	8.2	11.0	13.0	16.0	17.0
단자 간 결합손실	dB 이상	20							
반사손실	dB 이상	15							
주파수응답	dB 이내	±0.75							
협변조	dB 이하	-65 (전류통과형에만 적용)							
전류통과용량	A 이상	3 (전류통과형에만 적용)							
임피던스	Ohm	75							

나. 54 ~ 2150MHz용

항 목	단 위	기 준 값										비 고
		54 ~ 806					950 ~ 2150					
분배수		2	3	4	6	8	2	3	4	6	8	
분배손실	dB 이하	4.5	7.5	8.5	11.5	13	6	9.5	11	16	18.5	
단자 간 결합손실	dB 이상	20	20	20	20	20	17	17	17	17	17	
반사손실	dB 이상	12	11	10	9	9	12	11	10	9	9	
주파수응답	dB 이내	±1.5					±3					
전류통과용량	이상	DC 15V 0.5A (전류통과형에만 적용)										1단자 이상

7. 광(光)분배기

구분	규격	기준값									
		2	3	4	6	8	12	16	32	40	64
분배손실	dB 이하	4	7	8	11	12	14	15	18	21	22

8. 분기기

가. 54 ~ 806MHz 용

구분		단위	기준값									
분기손실		dB	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35
삽입 손실	1분기	dB 이하	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	-
	2분기	dB 이하	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	-
	4분기	dB 이하	-	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
	8분기	dB 이하	-	-	4.8	3.2	2.0	1.6	1.6	1.3	1.2	1.2
연결합 손실	1분기	dB 이상	22	24	27	28	31	34	36	38	40	-
	2분기	dB 이상	22	24	26	28	31	34	35	37	40	-
	4분기	dB 이상	-	22	25	27	30	33	33	35	38	41
	8분기	dB 이상	-	-	23	26	27	30	33	36	37	38
분기손실오차	dB 이하	±1.5										
단자 간 결합손실	dB 이상	20										
반사손실	dB 이상	15										
주파수응답	dB 이내	±0.75(분기손실오차범위 내)										
협변조	dB 이하	-65(전류통과형에만 적용)										
전류통과용량	A 이상	3(전류통과형에만 적용)										

나. 54 ~ 2150MHz 광대역용

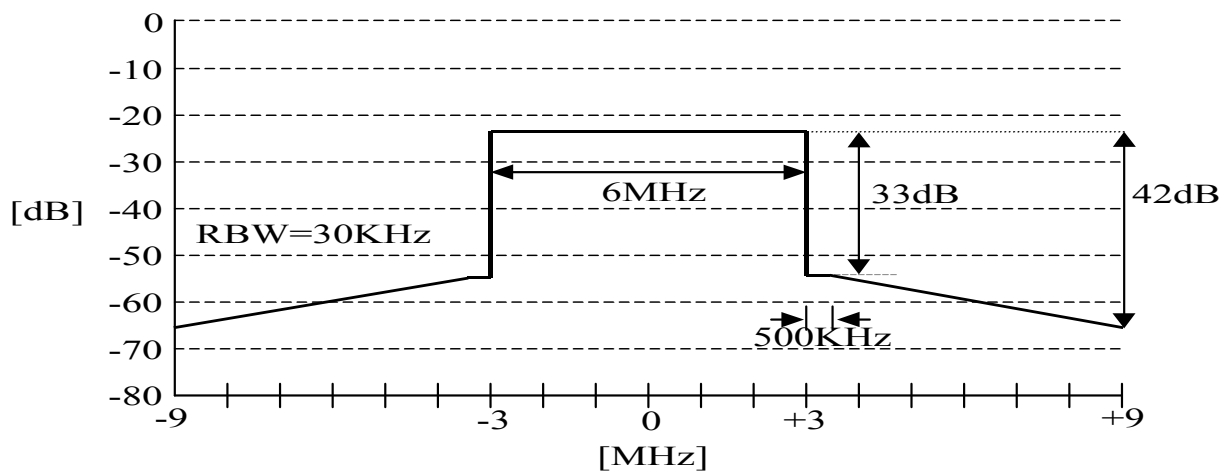
항 목		단 위	기 준 값										비 고
주파수대역		MHz	54 ~ 806					950 ~ 2150					
분기손실		dB	8	11	14	17	20	8	11	14	17	20	
삽입 손실	1분기	dB 이하	2.5	2.0	1.5	1.3	1.0	4.5	3.5	3.0	2.7	2.5	
	2분기		5.0	2.7	2.5	2.0	1.5	6.5	5.0	3.5	3.0	2.7	
	4분기		-	-	5.5	3.0	2.5	-	-	7.0	4.0	3.2	
	8분기		-	-	8.7	4.5	3.5	-	-	10.5	6.0	5.5	
역결합 손실	1분기	dB 이상	21	23	25	27	29	20	22	22	22	25	
	2분기		21	23	25	28	30	20	20	20	20	20	
	4분기		-	-	21	22	30	-	-	20	20	22	
	8분기		-	-	22	24	25	-	-	20	20	20	
분기손실오차		dB 이하	±1.5					±2.5					
단자간 결합손실			20					18					
반사손실			10					9					
주파수응답		dB 이내	±0.75					±2					분기손실 오차 내
전류통과용량		이상	DC15V 0.5A(전류통과형에만 적용)										IN-OUT 간

9. 신호처리기

가. 디지털 지상파텔레비전방송 신호처리기

구 분	단 위	기 준 값	비 고
주파수 대역	MHz	54~806	
입력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$	35~85	ATSC 8-VSB변조방식 기준
출력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$	110 ± 5	
인접채널 감쇄특성 (대역외)	dB 이하	그림참조	경계선 이내
스퓨리어스	dB 이하	-60	
주파수편차	ppm 이내	± 5	
반사손실	dB 이상	10	임피던스 75 Ω 기준
위상잡음	dBc/Hz 이하	-98	동기(pilot) 주파수로부터 20kHz 이격지점에서
주파수응답	dB 이내	± 0.5	5.38MHz 대역 내에서
그룹지연응답	ns 이내	± 50	5.38MHz 대역 내에서
신호대잡음비	dB 이상	27	연속으로 인접한 17dB 이상의 입력 신호에서 수신 등화를 행하지 아니 한 경우

비고 : 입력채널과 출력채널은 지상파 텔레비전방송 기준으로 채널 2번부터 69번까지 변환할 수 있어야 한다.



나. 아날로그 지상파텔레비전방송신호처리기 <삭제>

다. 에프엠라디오방송 신호처리기

(1) 채널형

구 분	단 위	기 준 값	비 고
입력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$	40~60	
출력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$ 이상	95	
자동이득 조정범위	dB 이상	-10~+10	입력변화범위
	dB 이내	± 1	출력변화범위
반사손실	dB 이상	10	
스푸리어스	dB 이하	-60	
주파수특성	dB	± 1	
채널 대역폭	kHz	280	
협변조	dB 이하	-60	

(2) 광대역형

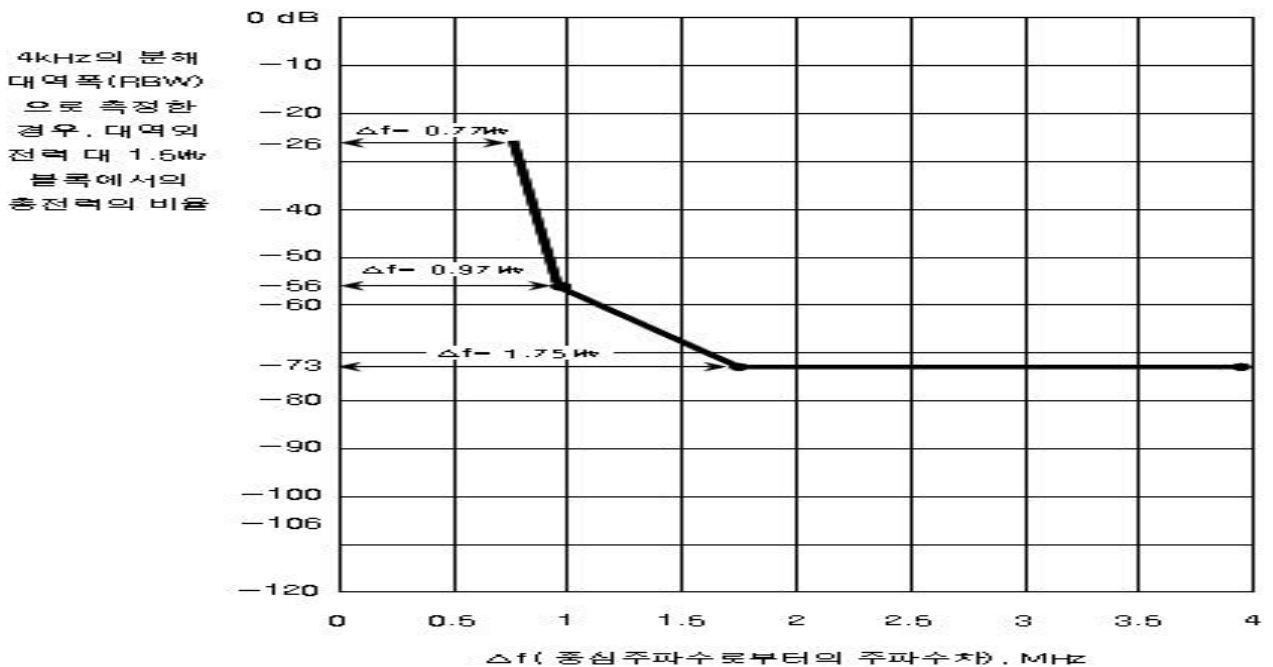
구 분	단 위	기 준 값	비 고
주파수대역	MHz	88 ~ 108	
입력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$	40 ~ 60	
출력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$ 이상	95	
자동이득 조정범위	dB 이상	-10 ~ +10	입력변화범위
	dB 이내	± 1	출력변화범위
반사손실	dB 이상	10	
주파수특성	dB 이내	± 1	
출력레벨 안정도	dB 이내	± 1	
스푸리어스	dB 이하	-60	
출력조정범위	dB 이상	15	
잡음지수	dB 이하	10	
협변조	dB 이하	-60	
감쇠특성	dB 이상	40	

라. 이동멀티미디어방송신호처리기

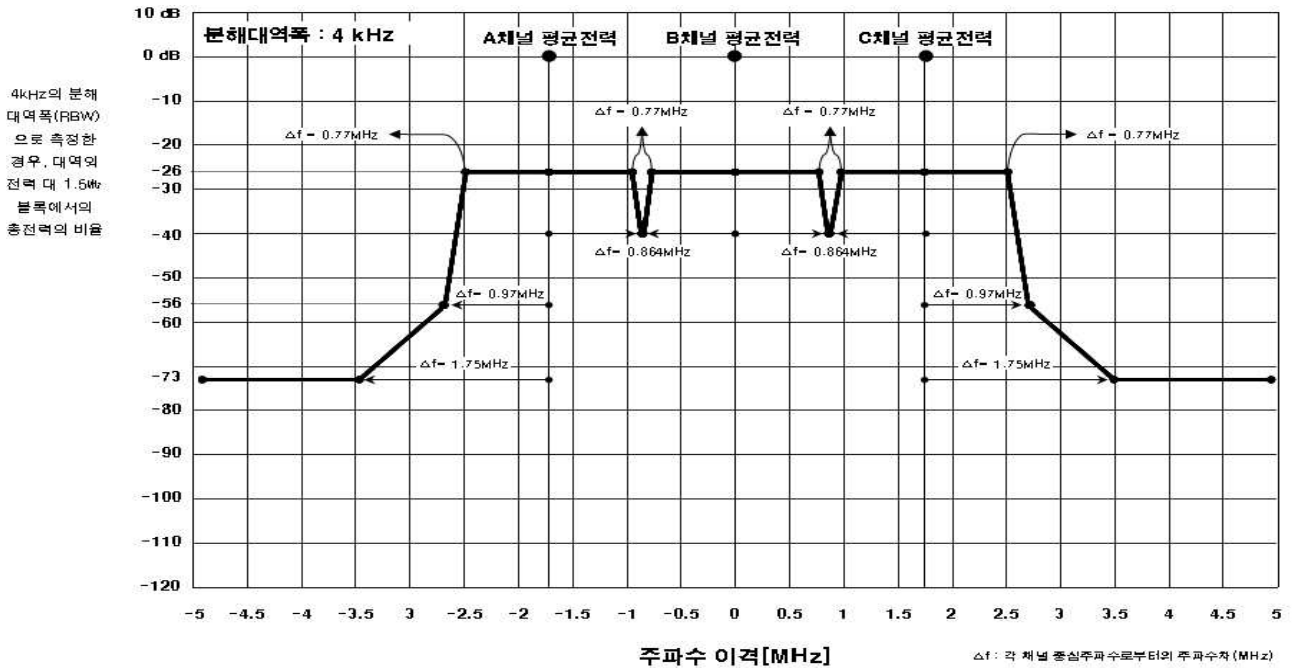
구 분	단 위	기 준 값	비 고
주파수대역	MHz	6	174 ~ 216MHz 범위 중
임피던스	Ω	75	공칭
입력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$	40 ~ 60	
출력레벨	$\text{dB}\mu\text{V}$ 이상	95	
자동이득 조정범위	dB 이상	-10 ~ +10	입력변화범위
	dB이내	± 1	출력변화범위
반사손실	dB 이상	10	
주파수특성	dB 이내	± 1	
주파수안정도	kHz	± 10	
출력레벨 안정도	dB 이내	± 1	
스푸리어스	dB 이하	-60	
출력조정범위	dB 이상	15	
잡음지수	dB 이하	10	
협변조	dB 이하	-60	
인접채널 감쇄특성(대역외)	dB 이하	그림참조	경계선 이내

(인접채널 감쇄특성)

1) 단일채널인 경우



2) 복수채널인 경우



10. 직렬단자

가. (54~806 용)

(1) 중간형 및 중간분기형

구 분		단 위	기 준 값								
주파수대역		MHz	54 ~ 806								
분기손실		dB	8	11	14	17	20	23	26	29	32
삽입 손실	중간형 (직렬형)	dB이하	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2
	중간분기형 (병렬형)	dB이하	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
역결 합 손실	중간형 (직렬형)	dB이상	23	25	29	30	33	35	38	40	42
	중간분기형 (병렬형)	dB이상	22	23	27	30	33	33	35	38	41
분기손실오차		dB이하	±1.5								
단자간결합손실		dB이상	20 (중간분기형에만 적용)								
반사손실		dB이상	15								
주파수 응답		dB이내	±0.75								

(2)종단형

구 분	단 위	기 준 값								
주파수대역	Mhz	54 ~ 806								
삽 입 손 실	dB	1	3	5	8	11	14	17	20	23
삽입손실오차	dB 이내	±1.5								
반 사 손 실	dB 이상	15								
주파수 응답	dB 이내	±0.75								

비고 : 삽입손실 1dB, 3dB, 5dB는 정합형으로 사용

나 . 54 ~ 2150MHz 광대역용

(1) 중간형 및 중간분기형

구 분		단 위	기 준 값										비 고
주파수대역		Mhz	54 ~ 806					950 ~ 2150					
분기손실		dB	8	11	14	17	20	8	11	14	17	20	
삽입손실	중간형 (직렬형)	dB 이하	3	2.5	2	1.4	1.2	4.5	3.5	3.0	2.7	2.5	
	중간분기형 (병렬형)		5	3	2.5	2	1.4	6.5	5.0	3.5	3.0	2.7	
역결합손실	중간형 (직렬형)	dB 이상	22	24	26	27	30	20	22	22	22	25	
	중간분기형 (병렬형)		20	22	24	25	27	20	20	20	20	20	
분기손실오차		dB 이하	±1.5					±2.5					
단자간결합손실		dB 이상	20					20					
반사손실		dB 이상	10					9					
주파수응답		dB 이내	±0.75					±1.5					분기손실 오차범위 내
전류통과용량		이상	DC15V 0.5A(전류통과형에만 적용)									IN-OUT간	

(2)종단형

구 분	단 위	기 준 값								비 고
주파수대역	Mhz	54 ~ 2150								
분기손실	dB	1	3	5	8	11	14	17	20	
분기손실오차	dB 이하	±1.5								
반사손실	dB 이상	13(54~806MHz) / 10(950~2150MHz)								
주파수응답	dB 이내	±1								

비고 : 삽입손실 1dB, 3dB, 5dB는 정합형으로 사용

11. 동축케이블

구 분	단 위	기 준 값												비 고	
반사손실	dB 이상	21													
절연저항	MΩ/km이상	1,000													
임피던스	ohm(Ω)	75													
내전압	V	AC 1,000												내·외부 도체간/분	
정전용량	pF/km	52±3													
누 설 전 파	54MHz 이하	μV/m이하												15	30m기준
	54 ~ 216MHz	μV/m이하												20	3m기준
	216MHz 이상	μV/m이하												15	30m기준
감 쇄 량 (20℃)	주파수 (MHz)	54 ~ 806MHz용						950 ~ 2150MHz용							
		50	150	250	350	450	750	806	950	1200	1450	1800	2150		
	dB/km (최대치)	9.1	12.1	22.0	28.6	34.6	47.0	52	-	-	-	-	-	17C	
		17.6	31.9	41.8	50.0	57.2	70.9	74.5	78.5	93.5	103.6	116.6	128.9	12C	
		25.4	42.2	54.0	65.7	73.4	96.2	101.2	107.2	118.1	129.6	148.1	162.1	10C	
		30.7	55.1	71.0	86.2	95.9	124.3	129.7	134.7	151.2	165.8	190.2	203.5	7C	
47.2	77.2	98.9	117.1	137.0	178	188.9	201.8	244.7	262.4	287.3	315.3	5C			
차 폐		3중 차폐 이상 또는 알루미늄 튜브형													

12. 광(光)케이블

광섬유 케이블	단일모드광섬유(SMF)	
파장(nm)	1310	1550
손실(dB/km)	0.5 이하	0.4 이하

비 고

- 가. 광배선구간이 짧을 경우에는 광섬유의 크래딩에 가하는 광 파워는 수신기에 과부하를 주지 아니하도록 주의하여야 한다.
- 나. 공동주택(특등급)의 경우에는 전송데이터가 집중되는 구내 간선계는 단일모드 광섬유케이블(SMF)을 설치할 것을 권장한다.

13. 광(光) 송(수)신기

구 분	규격	기 준 값		비고
광 파장	nm	1310 ±10 또는 1550 ±10		
광 입출력	dBm	광 출력	0 이상	광 송신기
		광 입력	-8 ~ -3	광 수신기
주파수대역	MHz	MATV	54 ~ 806	
		위성대역	950 ~ 2150	
주파수응답	dB 이내	MATV	±1	
		위성대역	±2	
CNR	dB 이상	48		광 수신기 - 6dBm 입력기준
2차 상호변조(CSO)	dB 이하	-58		MATV대역, 15채널 전송기준
3차 상호변조(CTB)	dB 이하	-60		MATV대역, 15채널 전송기준
3차 상호변조왜곡(IMD3)	dB 이하	-55		위성대역, 2톤 테스트
광케이블전송거리	km이상	10		왜곡성능을 만족하는 거리

14. 디지털 아날로그 신호변환기 <삭 제>

15. 중계기용 무선기기 특성과 관련한 기술기준은 무선설비규칙의 다음 조항을 각각 준용(주파수 허용편차, 불요발사 허용치, 전계강도)한다

가. 제23조 지상파 디지털멀티미디어방송용 무선설비

나. 제29조 특정소출력무선국용 무선설비

[별표 3]

방송 공동수신 안테나 시설의 질적 수준(제22조 관련)

주파수대역		주파수대역
주파수대역		54 ~ 2,150MHz
출력레벨(75Ω 연결 시)	아날로그채널	65 ~ 85dB μ V
	디지털채널(VSB, 이동멀티미디어방송)	45 ~ 75dB μ V
	디지털위성방송채널	60 ~ 84dB μ V
채널 간 영상반송파의 레벨 차	인접사용 채널 간	3dB이내
	비인접사용 채널 간	10dB이내
영상반송파대 잡음비(C/N비)	아날로그채널	삭제
	디지털채널(VSB)	22dB이상
	디지털위성방송채널	14dB이상

비고

- 가. 기준 값은택내 직렬단자에서의 질적 수준(단, 안테나 최초 입력신호의 C/N비가 미달할 경우 정상품질의 신호원 인가 시 기준)이며, 이동멀티미디어방송 기준 값은 지하층의 층 단자함에서의 질적 수준을 말한다.
- 나. 이동멀티미디어방송의 영상반송파대 잡음 비는 무선설비 규칙 [별표28]을 준용한다.

[별표 4]

종합유선방송 구내전송선로설비의 기술적 조건(제24조제2항 관련)

1. 증폭기의 특성

구 분		단 위	기 준 값	비 고
하 향 특 성	주파수대역	Mhz	54~864	
	대역내 이득편차	dB이내	±1.25	
	정격출력레벨	dB μ V이상	105	
	최대이득	dB이상	20/25/30/35/40	상한주파수 기준
	이득조정범위	dB이상	10	
	경사조정범위	dB이상	10	
	3차 상호변조(CTB)	dB이하	-55	정격출력 기준, 750MHz기준(110개 채널 평탄)
	2차 상호변조(CSO)	dB이하	-55	정격출력 기준, 750MHz기준(110개 채널 평탄)
	혼변조	dB이하	-55	정격출력 기준, 750MHz기준(110개 채널 평탄)
	잡음지수	dB이하	10	
	협변조	dB이하	-63	
	반사손실	dB이상	14	
상 향 특 성	주파수대역	Mhz	5.75~41.75	
	대역내이득편차	dB이내	±0.75	
	정격출력레벨	dB μ V이상	97	
	최대이득	dB이상	20	상한주파수 기준
	이득조정범위	dB이상	10	
	경사조정범위	dB이상	4	
	상호변조	dB이하	-63	정격출력 기준
	혼변조	dB이하	-63	정격출력 기준
	잡음지수	dB이하	10	
	협변조	dB이하	-63	
	반사손실	dB이상	15	
전 원	전송망전원 사용 시	V	AC 60~90	
	상용전원 사용 시	V	AC 110/220±10%	

※ 하향특성 중 최대이득은 증폭기에 전달되는 전계의 세기에 따라 그 이득을 달리 할 수 있다.

2. 분기기의 특성

구 분		단 위	기 준 값										비 고
주파수 대역		MHz	5.75 ~ 864										
분기손실		dB	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	
삽입 손실	1분기	dB이하	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	-	
	2분기	dB이하	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	-	
	4분기	dB이하	-	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	
	8분기	dB이하	-	-	4.8	3.2	2.0	1.6	1.6	1.3	1.2	1.2	
역결합 손실	1분기	dB이상	22	24	27	28	31	34	36	38	40	-	
	2분기	dB이상	22	24	26	28	31	34	35	37	40	-	
	4분기	dB이상	-	22	25	27	30	33	33	35	38	41	
	8분기	dB이상	-	-	23	26	27	30	33	36	37	38	
분기손실오차		dB이하	±1.5										공칭손실
단자간결합손실		dB이상	20										
반사손실		dB이상	15										
주파수응답		dB이내	±0.75										분기손실오차범위내
험변조		dB이하	-65										전류통과형에 한하여 적용
전류통과용량		A이상	3										전류통과형에 한하여 적용

3. 분배기의 특성

구 분	단 위	기 준 값								비 고
주파수 대역	Mhz	5.75 ~ 864								
분배수		2	3		4	5/6	8	12	16	
			균등	불균등						
분배손실	dB이하	4.6	7.8	4.6/8.2	8.2	11.0	13.0	16.0	17.0	
단자간결합손실	dB이상	20								
반사손실	dB이상	15								
주파수응답	dB이내	±0.75								
협변조	dB이하	-65								전류통과형에 한하여 적용
전류통과용량	A이상	3								전류통과형에 한하여 적용

4. 직렬단자의 특성

가. 중간형 및 중간분기형

구 분	단 위	기 준 값										비 고
주파수 대역	Mhz	5.75 ~ 864										
분기손실	dB	8	11	14	17	20	23	26	29	32		
삽입 손실	중간형 (직렬형)	dB이하	3.2	2.3	1.7	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	
	중간분기형 (병렬형)	dB이하	4.6	3.0	2.0	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	
역결합 손실	중간형 (직렬형)	dB이상	23	25	29	30	33	35	38	40	42	
	중간분기형 (병렬형)	dB이상	22	23	27	30	33	33	35	38	41	
분기손실오차	dB이하	±1.5									공칭손실	
단자간결합손실	dB이상	20									중간분기형에 만 적용(TV단 자와 분기단자 사이)	
반사손실	dB이상	15										
주파수 응답	dB이내	±0.75										

나. 종단형

구 분	단 위	기 준 값									비 고
주파수 대역	MHz	5.75 ~ 864									
삽입손실	dB	1	3	5	8	11	14	17	20	23	
삽입손실오차	dB이하	±1.5									공칭손실
반사손실	dB이상	15									
주파수 응답	dB이내	±0.75									

비고 : 삽입손실 1dB, 3dB, 5dB는 정합형으로 사용

5. 동축케이블 특성

구 분	단 위	기 준 값									비 고
주파수 대역	MHz	5.75 ~ 864									
정재파비	이하	1.2									
절연저항	MΩ/km이상	1,000									
임피던스	Ω	75									공칭
내전압	V	AC 1,000									내·외부도체간분
정전용량	pF	52±3									
누설 전파	54MHz 이하	μV/m이하	15							30m기준	
	54~216MHz	μV/m이하	20							3m기준	
	216MHz 이상	μV/m이하	15							30m기준	
감쇄량	dB/km (최대치)	MHz	10	50	150	250	350	450	750	864 이상	
		5.1	9.1	12.1	22.0	28.6	34.6	47.0	52	17C	
		7.8	17.6	31.9	41.8	50.0	57.2	70.9	76.5	12C	
		12.0	25.4	42.2	54.0	65.7	73.4	96.2	106.2	10C	
		15.7	30.7	55.1	71.0	86.2	95.9	124.3	133.7	7C	
		23.8	47.2	77.2	98.9	117.1	137.0	178	195	5C	
차폐		3중차폐 이상 또는 알루미늄튜브형									

6. 보호기의 특성

구 분	단 위	기 준 값	비 고
주파수대역	MHz	5.75 ~ 864	
임피던스	Ω	75	공칭
삽입손실	dB이하	1.2	
반사손실	dB이상	15	
절연저항	M Ω 이상	1	
직류방전개시전압	V	DC 180~300	
절연전압	V이상	AC 1,000(1분간)	
잡음특성	dBmV이하	-30	
충격파 방전개시 전압	DC 100V/ μ s	V이하	700
	DC 1000V/ μ s		900

[별표 5] 가입자 단말장치의 기술적 조건(제29조제2항 관련) <삭제>

[별표 6]

종합유선방송 구내전송 선로설비의 질적수준(제30조 관련)

측 정 항 목		기 준 값
주파수범위		54 ~ 864MHz
출력레벨 (75 Ω 연결 시)	아날로그채널	65 ~ 85dB μ V
	디지털채널(VSB)	45 ~ 75dB μ V
	QPSK	45 ~ 75dB μ V
	64QAM	45 ~ 75dB μ V
	256QAM	48 ~ 75dB μ V
채널 간 영상반송파의 레벨 차	인접사용 채널 간	5dB이내
영상반송파대 잡음 비(C/N비)	아날로그채널	40dB이상
	디지털채널(VSB)	22dB이상
	QPSK	20dB이상
	64QAM	27dB이상
	256QAM	33dB이상

비고 : 기준 값은 맥내 직렬단자에서의 질적수준