

전계강도 측정기

I. 개요

이 측정기는 전계강도 측정 및 스펙트럼 분석 기능 등 전파감시 업무 수행 및 “무선국 및 전파응용설비의 검사방법·절차 및 기준” 규정에 의한 검사장비로 적합하여야 한다.

II. 기능

1. 전계강도 및 스펙트럼 측정
2. 주파수 편이·주파수 오프셋·변조도 및 변조 측정 등
3. 과부하 자동제어
4. 피크·평균치에 대한 한계레벨 표시
5. 내부 소스에 의한 자체진단 및 교정

III. 규격

본 규격서에서 정한 “필수규격”(규격에 밑줄로 표기) 이라 함은 동 업무를 수행함에 있어 필수적으로 갖추어야 할 장비의 성능·기능을 말하고 반드시 규격을 만족하여야 하며, “선택규격”은 필수규격을 제외하고 부가 및 일반적인 성능·기능으로 업무용도, 기술특성, 예산 등에 따라 발주시 일부 내용이 변경될 수 있다.

1. 주파수

- | | |
|---------|------------------|
| 1.1 범 위 | : 최소 9kHz ~ 7GHz |
| 1.2 분해능 | : 1Hz 이하 |

1.3 주파수 안정도	: 1×10^{-7} 이하
1.4 온도변화	: 1×10^{-8} 이하
1.5 주파수 스위프	: 최소 5ms ~ 10s
1.6 기준주파수	: 10MHz 등
2. 전단 선택기	
2.1 고정 · 트래킹	: 10 필터 이상
2.2 전치증폭기 이득(9kHz~3GHz)	: 20dB 이상
3. 토탈 주파수 응답	: ± 3 dB 이내
4. 진 폭	
4.1 디스플레이 범위	: DANL ~ 30dBm 이상
4.2 분해능	: 0.1dB 이하
4.3 측정단위	: dBm, μV , dB μV , dB $\mu V/m$ 등
4.4 IP3(Intercept Point)	: 5dBm 이상(typ.)
4.5 IP2(Intercept Point)	: 25dBm 이상(typ.)
4.6 중간주파수 억압비	: 70dB 이상
4.7 영상주파수 억압비	: 70dB 이상
5. SSB 위상잡음(f : 500MHz)	
5.1 반송파 옵셋 @1kHz	: 94dBc 이상
5.2 반송파 옵셋 @10kHz	: 104dBc 이상
6. 잡음 층(DANL)	
6.1 1MHz ~ 10MHz	: -120dBm 이하
6.2 10MHz ~ 7GHz	: -130dBm 이하
7. 대역폭	
7.1 IF 대역폭	: 최소 1Hz ~ 10MHz
7.2 비디오 대역폭	: 최소 1Hz ~ 10MHz

8. 검 파

- 8.1 모 드 : 피크 · 준피크 · 평균치 및 실효치 등
- 8.2 추적검파 : 최대 · 최소 · 자동 피크, 표본 · 평균 및 실효치, CISPR AV, CISPR RMS 등

9. 복 조

- 9.1 모 드 : AM, FM 등
- 9.2 주파수 편이 : 100kHz 이상
- 9.3 변조도 : 최소 1% ~ 99%
- 9.4 오디오 레벨 : 최소 0 ~ 1V
- 9.5 오디오 출력 : 확장 스피커, 폰잭 등

10 입 · 출력

- 10.1 임피던스 : 50Ω N타입 등
- 10.2 VSWR : 2.5 이하
- 10.3 감쇄기 : 최소 0 ~ 30dB
- 10.4 트리거 : 자유가동, 외부 등

11. 인터페이스

- 11.1 원격제어 : RS-232 등
- 11.2 프린터 : 센트로닉스 등

12. 일반사항

- 12.1 운용온도 : 최소 5°C ~ 40°C 이상
- 12.2 전 원 : 110Vac(60Hz), 220Vac(60Hz)
- 12.3 기 타 : 전계강도 측정을 위한 안테나 계수 · 기초 지지대 및 운반케이스