

[별지 제4호]

규격번호 : 검사-14-002(2014-08-19)

## 측정장비 기술규격서

장 비 명

스펙트럼분석기-휴대형

### I. 개요 및 주요용도

1. 무선국의 무선설비 RF신호를 정밀하게 분석하고 기술기준에서 정한 불요파 성분 등 전파 특성을 분석/측정
2. 선박무선국 등 아날로그 RF특성 및 변조신호 등의 신호를 분석 측정
3. 어선, 상선, 화물선 등의 무선국 검사시 휴대 또는 백팩에 넣어 이동시 편리성을 갖춘 소형 경량의 휴대형 스펙트럼분석기

### II. 기능 또는 구성

1. 아날로그 전파측정 및 스펙트럼분석이 가능할 것
2. 채널파워, ACPR, OBW, 불요발사, 주파수 측정이 가능할 것
3. 마커 기능은 최대값, 델타마크 표시가 가능할 것
4. 측정데이터의 저장, 편집이 가능할 것
5. 이동성이 용이하며 소형 경량 일 것
6. 충전용 내장 충전지로 최소 3시간 이상 동작이 가능할 것
7. 국내 수리가 가능하며, 보증기간은 3년 이상일 것

### III. 규 격

1. 일반적 기능 :
  - 가. 스펙트럼 분석 기능
  - 나. 주파수허용편차 측정
  - 다. 점유주파수대역폭 측정
  - 라. ACPR 측정
  - 마. 채널파워 측정

규격번호 : 검사-14-002(2014-08-19)

## 측정장비 기술규격서

장 비 명

스펙트럼분석기-휴대형

### 바. 불요파 측정

2. 저장매체 : SD 카드 또는 USB 메모리
3. 인터페이스 : USB, LAN
4. 측정 단위 : dBm, dBmV, dBuV, W 이상
5. 무게 : 3 kg 이하
6. 운용가능온도 :  $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$  이상
  - 6-1. 보관온도 :  $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$  이상
7. 전원전압 : DC 12V  $\pm$  2~3 V 충전지 운용
  - 7-1 충전지 운용시간 : 3시간 이상
8. 기술특성 :

### 가. 주파수

- 1) Frequency Range : 100kHz ~ 3GHz 이상
- 2) Frequency Aging Rate/Year :  $1 \times 10^{-6}$
- 3) Frequency counter resolution : 1Hz 이하
- 4) Sweep time range : 200 ms to 1000s
  - 4-1) Accuracy :  $\pm 2.0\%$ (span = 0 Hz 이상)
- 5) Resolution bandwidth(RBW) : 30Hz ~ 1MHz 이상
- 6) Video bandwidth(VBW) : 30Hz ~ 1MHz 이상
- 7) SSB phase noise (at 500MHz)
  - 7-1) Offset 100kHz :  $<-100\text{dBc}/1\text{Hz}$
  - 7-2) Offset 1MHz :  $<-120\text{dBc}/1\text{Hz}$

### 나. Amplitude

- 1) Measurement range : DANL ~ 20dBm 이상
- 2) Intermodulation
  - 2-1) T0I(Third-order intercept)

규격번호 : 검사-14-002(2014-08-19)

## 측정장비 기술규격서

장 비 명

스펙트럼분석기-휴대형

- o Preamp off : +10dBm 이하
- 3) DANL (Displayed average noise level)
  - o Preamp off : -124dBm 이하
- 4) Attenuator : 0dB ~ 40dB
- 5) Reference level : -80dBm to +20dBm
- 6) RF Input
  - 6-1) VSWR : nominal < 2.0 : 1
  - 6-2) Input connector & Impedance : N female, 50 ohm
  - 6-3) Maximum Continuous Input : +20dBm 이상
  - 6-4) DC Input Damage Level : DC 50V

### 〈기본공급 및 선택품목〉

1. 본체
2. 운용 매뉴얼 (국문)
3. 기타 기본공급 품목
4. Preamplifier(install)
5. 리튬이온 충전지(install)
6. 리튬이온 충전지 충전기
7. Soft carrying bag
8. 12V Car adapter
9. Attenuator 100W 30dB or 리튬이온 충전지 Spare
10. 3 years warranty

참고사항