

**AGILE MODULATOR**

**SKC-M120**

# **User Manual**

## 1. 용 도

본 기기는 VTR 또는 위성튜너, 카메라의 BASE BAND 영상음성신호를 IF 주파수로 변조하여, TV CHANNEL 주파수로 변환 증폭하는 영상 음성 변조기 이다.

## 2. 개 요

### (1) 적용회선

- 입 력 : BASE BAND용 AUDIO, VIDEO LINE
- 출 력 : 공칭 75Ω 불평형 동축 케이블

### (2) 접속방식

- 입 력 : A/V 용 RCA JACK
- 출 력 : F형 콘넥타

### (3) 출력주파수

- 54 ~ 860MHz(CH2 ~ CA136 ~ UHF69) - 연속가변 CHANNEL 주파수

### (4) 임피던스

- 음성입력 : 600Ω 불평형
- 영상입력 및 RF 출력 : 75Ω

### (5) 구성 : 본체 (영상, 음성 MOD IF 부, OSC 부, RF 출력및 전원 모듈부

### (6) 주요기능 : BASE BAND 음성 및 영상신호의 RF신호로 변환 증폭

### (7) 외함의 재료 : SPC(철판) 본체, 알루미늄 판넬

## 3. 특 징

- IF 부에 고성능 SAW 필터를 사용하여 CH 간섭을 최소화하기 때문에 인접 CH 전송용으로 적합하다.
- 전면 판넬의 LED LAMP 로 OVER MODULATION 상태를 쉽게 파악할 수 있도록 되어 있다
- AURAL CARRIER CONTROL 기능으로 인접 CH 전송시 용이하게 되어있다.
- CH SETTING시 오동작 방지를 위하여 터치 S/W를 3초가량 지속적으로 누른 후부터 CH이 변경되기 시작하며, 최종 SETTING 후 10초 가량 SETTING 대기상태가 지속된다.
- UP/DOWN 스위치로 출력채널을 CH2 ~ CA136 ~ UHF69까지 연속 가변 할 수 있다.

#### 4. 제품사양

##### (1) 외 형

- 크 기 : 482mm(W) x 44mm(H) x 225mm(D) - 1H SIZE
- 사용전원 : AC220V 60Hz

##### (2) MODULATOR 전기적 특성

MODEL : SKC-M120

항 목		성 능	단 위	비 고
영상 신호 특성	주파수대역 FREQUENCY RANGE	2.5Hz ~ 4.2MHz	-	
	주파수특성 FREQUENCY RESPONSE	± 1	dB	25Hz ~ 5.8kHz
	미분이득 DIFFERENTIAL GAIN	5	%	
	미분위상 DIFFERENTIAL PHASE	3	°	
	신호대 잡음비 SIGNAL TO NOISE RATIO	50이상	dB	
	입력레벨 INPUT LEVEL	1	Vp-p	
음성 신호 특성	주파수대역 FREQUENCY RANGE	50Hz ~ 15kHz	-	
	주파수응답 FREQUENCY RESPONSE	± 1.5	dB	50Hz ~ 15kHz
	임피던스 IMPEDANCE	600± 5 %평형, 불평형	Ω	
	신호대 잡음비 SIGNAL TO NOISE RATIO	50이상	dB	
	입력레벨 INPUT LEVEL	0 ± 5	dBm	
	고조파왜곡 HARMONIC DISTORTION	2	%	
RF 특성	출력주파수 OUTPUT FREQUENCY	54 ~ 860 (대역내 6MHz)	MHz	출력채널가변
	영상신호출력레벨 VIDEO SIGNAL OUTPUT LEVEL	100±5이상	dB $\mu$ V	MAX
	음성신호출력레벨 AUDIO SIGNAL OUTPUT LEVEL	-14 ~ -20 가변	dB	영상신호기준
	주파수안정도	± 10	kHz	

	FREQUENCY STABILITY			
	임피던스 IMPEDANCE	75볼평형	Ω	
	스프리어스 SPURIOUS	-55이하	dB	

## 5. 장비의 설치

- 포장을 해체한다음 장비 외부의 이상유무를 확인한다.
- 장비의 사용할 전압과 장비 후면의 전원 전압과 일치하는지 확인한다.  
다를 경우 휴즈 셀렉타를 전원전압이 일치하도록 변경하여야 한다.
- 장비를 설치할 Rack에 고정시킨다.
- 장착시 장비와 장비사이에 필히 공판넬을 장착하여야 한다. (기기에서 발생하는 열을 방열시키기 위함)
- 방송해야할 영상 입력 단자와 음성 입력 단자를 연결한다.  
이때 영상입력과 음성입력이 바뀌지 않게 주의하여야 한다.
- OUT 단자와 COMBINER 입력단자와 연결한다.  
이때 동축케이블 75Ω용 케이블을 사용하여 접촉이 잘되도록 콘넥타를 잘 조여준다.

## 6. 장비의 운용

### (1) LEVEL SETTING

- 장비를 보다 효율적으로 사용하기 위해서는 적절한 LEVEL에서 사용하는 것이 중요하다.
- LEVEL 측정은 무변조상태에서 측정하는 것이 정확하다.

### (2) 변조 신호 확인

- VIDEO 신호 및 AUDIO 신호를 넣고 변조도를 확인한다.
- VIDEO 변조도 87.5%가 넘으면 OVER MOD LED가 점등된다.
- AUDIO 변조도는 주파수 편이가 ±25kHz를 초과하면 OVER MODE LED가 깜빡인다.

### (3) RF LEVEL 조정

- RF 출력 레벨은 영상 신호 레벨과 음성 신호 레벨이 동시에 조정된다.
- AURAL 레벨은 음성 출력 신호만 LEVEL을 조정할 수 있어서 영상신호와 음성 신

호의 LEVEL차를 정확하게 유지하도록 조절할 수 있다. 제품 출고시 영상신호를 기준으로  $-14\text{dB}\mu\text{V}$ 로 조정되어 있으며 필요에 따라서 더 낮출수도 있고 높일수도 있다. ( $-14 \sim -16\text{dB}$ 가 가장 적합하다.)

(4) MON

- 송출되고 있는 RF LEVEL 보다 약  $-20\text{dB}$  정도 낮게 감시할 수 있다.

## 7. 각부의 명칭 및 설명

### (1) 전면 패널

FRONT

FANNEL



① Rack 장착용 홈

② 판넬 고정 볼트

③ 영상 입력 크기 조절 볼륨

영상 입력 신호의 크기를 조절할 수 있다.

④ 음성 입력 크기 조절 볼륨

음성 입력 신호의 크기를 조절할 수 있다.

⑤ VIDEO 입력 표시 램프

영상 입력 신호변조도가 87.5%를 넘으면 점등된다.

⑥ AUDIO 입력 표시 램프

음성 입력 신호가 크면 점등된다.

⑦ 음성 신호 조절 볼륨

RF 음성 출력 신호의 크기를 조절할 수 있다.

⑧ 출력 신호 조절 볼륨

RF 출력 신호의 크기를 조절할 수 있다.

⑨ 채널 변경용 UP S/W (버튼을 3초이상 지속적으로 누른 후부터 작동)

채널을 올릴때 사용한다.

⑩ 채널 변경용 DOWN S/W (버튼을 3초이상 지속적으로 누른 후부터 작동)

채널을 내릴때 사용한다.

⑪ 출력 채널 표시

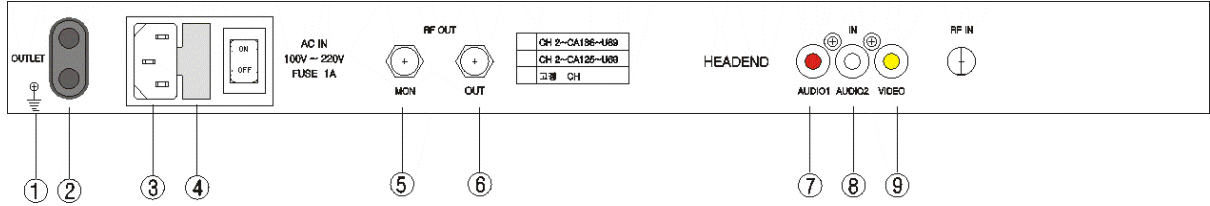
출력채널을 숫자로 표시한다.

⑫ 전원 ON/OFF 스위치

기기의 전원을 ON/OFF 시킨다.

(2) 후면 판넬

REAL PANNEL



① 접지

② 220V OUTLET

③ AC 전원 입력 단자

④ FUSE 및 FUSE HOLDER

⑤ RF 모니터 단자 (F-TYPE) : 약 -20dB 감쇄

⑥ RF 출력단자 (F-TYPE)

⑦ 음성1 입력 단자 (RCA)

⑧ 음성2 입력 단자 (RCA)

⑨ 영상 입력 단자 (RCA)