

# 품질보증서

제품명	900MHz WIRELESS MIC SYSTEM		
모델명	LTX:	제조년월일	201 년 월 일
보증기간	구입일로부터 2년	제조년월일	201 년 월 일
고객	주소		
	전화		
대리점	주소		
	전화		

- SYSCOM(시스콤) 제품의 보상기준은 재정경제원 고시 소비자 피해 보상 규정에 따릅니다.
- 본 제품은 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- 보증기간 중 정상적인 사용상태에서 발생한 고장은 당사 대리점 또는 서비스센터에서 수리해 드립니다.
- 서비스를 받으실 때에는 본 보증서를 꼭 제시하여 주십시오.

시스콤은 본 시스템에 대하여 2년간은 기술적이거나 운영상 발생한 결함에 대해서 무료로 수리함을 보증합니다. 하자기간 종료 후라도 10년간은 본 시스템에 사용되는 중요부품을 유상공급할 수 있도록 충분한 양을 확보하고 있습니다.

보증의 한계는 시스템의 정상적인 운용상태에서 자연스럽게 고장나는 경우를 말하는 것입니다.

사용자의 부주의에 의한 손상이나 올바르지 못한 취급 또는 지정되지 않은 곳에서의 수리 등은 보증되지 않습니다. 전문적인 기술이 없는 사람이 조정이나 수리를 할 경우 심각한 문제를 발생시킬 수도 있습니다. 이럴 경우에도 본사에는 책임질 수 없습니다.

시스콤의 본사나 서비스센터만이 시스콤 장비의 수리를 할 수 있습니다. 이러한 서비스센터만이 시스템의 특성을 잘 알고 있기 때문에 완전한 수리를 할 수 있으며 수리하는 시간도 단축됩니다.

사용 중 불편한 점이 생기면 본사 또는 A/S센터에 연락하여 신속하고 정확한 서비스를 받을 것을 권합니다.

SYSCOM SYSCOM SYSCOM SYSCOM  
방송용 무선마이크 대표브랜드 시스콤

# OPERATING INSTRUCTIONS 사용설명서

## Wireless Microphone System

- Hand Held Transmitter :  LTX-8H  
 LTX-929HR / 929H  
 BC-320
- Pin Type Transmitter :  LTX-8P  
 LTX-929PR / 929P  
 BC-301

서울시 금천구 가산디지털로 184 벽산디지털벨리2차 617~618호  
 TEL : (02) 861-1961~4 FAX : (02) 861-1975  
 E-mail : kep@syscomk.co.kr

SYSCOM  
www.syscomk.co.kr

1. SYSTEM의 개요
2. 장비의 특징
3. 사용상 주의사항
4. 각부의 명칭과 사용방법
5. FREQUENCY CHART
6. 고장의 경우
7. 장비의 규격

## 1. SYSTEM의 개요

SYSCOM 무선마이크 시스템은 6mm Camcorder용부터 19" Rack Type에 이르기까지 다양한 용도의 제품이 생산되고 있습니다.

시스템은 Transmitter(송신기)와 Receiver(수신기)로 구성되어 있습니다.

SYSCOM 무선마이크 시스템은 마이크의 선을 끄는 불편 없이 자유롭게 원음을 충실하고 확실하게 사운드를 픽업하여 주는 전문가용 시스템입니다.

본 설명서를 주의깊게 읽으시고 그 내용대로 따르시기를 권합니다. 먼저 사용설명서에 명시된 장비의 각 부분을 상세히 이해하시고 또 장비와 보다 친숙해지기 위해 수시로 본 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.

## 2. 장비의 특징

이 제품은 LCD타입 무선마이크 송신기입니다.

- 1) 900MHz 대역을 가변하여 사용할 수 있습니다.
- 2) 송수신주파수를 현장에서 바로바로 바꿀 수 있어 RF신호의 혼선이나 잡음에 대응할 수 있습니다.
- 3) 사운드 압축회로(Comander Type)를 사용하여 넓은 다이내믹 렌지(Dynamic Range)와 높은 S/N(Signal To Noise) 비율을 실현하였습니다.
- 4) 과입력에 대한 제어회로가 (Limiting Circuit) 채택되어 마이크에 큰 입력이 들어가도 음의 찌그러짐이 없습니다.
- 5) 무선 마이크용으로 할당된 주파수 대역에서 사용하기 때문에 혼선이나 기타 잡음의 발생 확률이 거의 없으며 사용범위가 넓습니다.
- 6) 외부 Case는 Poly Carbonate로 가압사출하여 특수 도장 처리하였으며, 내구성과 온도 특성, 강도면에서 일반ABS 수지제품보다 월등히 우수합니다 또한 내부에는 Noise protective Panel을 장착하여 Handling Noise또는 외부잡음을 원천적으로 방지하였습니다.
- 7) 전파관련법에 따라 면허나 신고사항이 아니기 때문에 누구나 편리하게 사용할 수 있습니다.

### 3. 사용상 주의사항

- 1) 송신기가 충전용일 경우 충전용 배터리(NI-MH) 1.2V X 2 개를 사용하고, 일반용일 경우 알카라인 배터리 1.5V X 2 개를 사용합니다.  
※ 충전용으로 사용할 경우 1회용 일반 배터리로 사용할 수 있으나 재충전 할 수 없습니다.  
제품에 손상을 주기 때문에 각별히 주의해야 합니다.
- 2) 배터리를 끼우실때는 전원스위치는 꺼주시고 ⊕ ⊖ 극성을 꼭 확인 하시기 바랍니다.
- 3) 사용중 비에 젖거나 물에 잠겼을 경우에는 전원스위치를 반드시 꺼 주시고 그늘에서 충분히 건조시킨 뒤에 사용 하시기 바랍니다.
- 4) 고압이 흐르는 전철주변이나 송전선, 대형 모터 등 EMI 잡음이 발생할 수 있는 지역에서는 RF 노이즈가 생길 수도 있습니다.
- 5) 오랫동안 사용을 안할 경우에는 배터리(Battery)는 반드시 꺼내어 보관하시기 바랍니다.
- 6) 장비의 내부는 고도의 정밀한 형태로 제작 조정되어 있습니다. 임의로 분해 조립이나 조정을 하지 마십시오.
- 7) 장비를 닦을 때에는 부드러운 헝겊으로 가볍게 닦아 주시고 휘발성이 있는 용제는 사용하지 마시기 바랍니다.

#### ■ Pin Type Transmitter

- 1) 주파수 대역 : 925.000 MHz ~ 937.500 MHz
- 2) 주파수 안정도 :  $\pm 15$  PPM
- 3) RF 출력 : 10mW
- 4) 주파수 특성 : 60Hz ~ 15kHz ( $\pm 3$ dB) (RX+TX)
- 5) 신호대잡음비 : 90dB 이상 (RX+TX)
- 6) 발진방식 : PLL Synthesizer
- 7) 의율 : 0.6 % 이내 (RX+TX)
- 8) 안테나타입 : Whip Antenna
- 9) 사용시간 : 5시간  
(배터리성능에 따라 차이가 남)
- 10) 사용전원 : 일반형 DC 3V (AA\* 1.5V x 2)  
충전형 DC 2.4V (AA\* 1.2V x 2)
- 11) 규격 (W x H x D) : 63 x 105 x 19(mm) , 오차 $\pm 5\%$
- 12) 중 량 : 100g (Without Batteries)

## 7. 장비의 규격

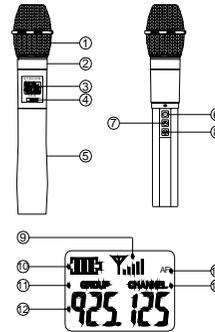
### ■ Handheld Transmitter

- 1) 주파수 대역 : 925.000 MHz ~ 937.500 MHz
- 2) 주파수 안정도 : ±15 PPM
- 3) RF 출력 : 10mW
- 4) 주파수 특성 : 60Hz ~ 15kHz (±3dB) (RX+TX)
- 5) 신호대잡음비 : 90dB 이상 (RX+TX)
- 6) 발진방식 : PLL Synthesizer
- 7) 의율 : 0.6 % 이내 (RX+TX)
- 8) 안테나타입 : Whip Antenna
- 9) 사용시간 : 5시간  
(배터리성능에 따라 차이가 남)
- 10) 사용전원 : 일반형 DC 3V (AA\* 1.5V x 2)  
충전형 DC 2.4V (AA\* 1.2V x 2)
- 11) 규격 (W x H x D) : φ51 x 239 (mm) , 오차±5%
- 12) 중 량 : 240g (Without Batteries)

## 4. 각부의 명칭과 사용방법

### 1) HandHeld Transmitter

< LTX-929H 일 경우 >



- ① 마이크(MIC) 유니트  
본 마이크의 유니트는 기본 MIC UNIT를 사용합니다.
- ② 마이크 유니트(MIC UNIT)와 본체와의 연결 카프링입니다.
- ③ 디스플레이 부분  
현재 진행되고 있는 상태를 나타냄.
- ④ 전원스위치
- ⑤ Battery 넣는 곳  
몸체 아랫부분을 시계반대방향으로 돌리고 밑으로 내리면  
뚜껑이 열립니다.

- ⑥ SET 버튼  
설정모드를 선택하는 버튼입니다.
- ⑦ UP 버튼 (^)  
설정모드를 위로 조정하는 버튼입니다.
- ⑧ DOWN 버튼 (v)  
설정모드를 아래로 조정하는 버튼입니다.
- ⑨ AF 레벨표시  
MIC UNIT로부터 신호가 전송될때 켜집니다.

⑩ 배터리 표시

	1	2	3	4	5
배터리표시					
배터리상태	제일 좋음	50%사용	75%사용	90%사용	소모된상태

※ 주의

- 장착한 배터리가 새 배터리가 아닐 경우 표시가 틀릴수가 있습니다. (장시간 사용시 새 배터리로 교환하십시오)
- 장시간 사용하지 않을 경우 배터리액 누출 방지를 위하여 장비의 손상이 발생하므로 배터리를 빼십시오.

- ⑪ 그룹표시 (주파수 차트 참조)  
그룹을 선택할 경우 현재 사용하고 있는 그룹이 표시됩니다.
- ⑫ 주파수표시 (주파수 차트참조)  
현재 송신되고 있는 주파수를 나타냅니다.
- ⑬ 송신표시 (송신기 상태)
- ⑭ 채널 표시 (주파수 차트참조)

6. 고장의 경우

무선마이크 시스템 대부분의 문제점은 사용 배터리를 부적절하게 관리함으로써 발생합니다. 항상 사용하기 전에 점검하고 새로운 배터리로 교환하는 것이 좋습니다.

증상	조치방법
송,수신기의 전원 LCD가 점등되지 않음.	새로운 배터리로 교체합니다. 배터리의 극성이 올바르게 연결되었는지 확인합니다. 접속단자 부분이 손상되었는지 확인하여 청결을 유지합니다.
NO SOUND	송,수신기의 그룹 및 채널번호가 일치해야 합니다. 핀마이크 유닛 (SP-05)와 오디오케이블의 연결을 확인합니다. 송신기의 ANT와 오디오콘넥터가 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
간섭현상 또는 Noise의 발생	동일하거나 인접한 외부 전파의 간섭이 있는 경우: 송,수신기의 채널을 다른 사용되지 않는 번호로 동일하게 바꿔어야 합니다. (check point: 송신기를 off하고 수신기를 on상태에서 수신기의 채널을 돌려가며 안정적인 채널을 확인할수 있다) 다수의 본 무선마이크 시스템인 같은 장소에 사용할 경우: "주파수차트"를 참조하여 채널 간격을 넓게 선택하여 사용합니다.
배터리가 빠르게 소모되는 경우	배터리의 유효기한을 확인해서 최근의 것으로 사용한다 저온일 경우(-0°C이하) 배터리는 상온에서 보다 빠르게 소모됩니다.
이동형 무선장비(핸드폰,무전기등등)로부터 발생하는 전자파 장애를 극복하는 방법:	이러한 무선장비와 근접해서 사용될 경우 오디오 신호에 장애나 오작동을 야기할수 있습니다. 이동형 무선장비를 가급적 원거리에서 사용해야 합니다.

925 ~ 937 MHz					
GROUP-5		GROUP-6		GROUP-7	
CH	FREQ'Y	CH	FREQ'Y	CH	FREQ'Y
65	933.125	81	935.125	97	937.125
66	933.250	82	935.250	98	937.250
67	933.375	83	935.375	99	937.375
68	933.500	84	935.500		
69	933.625	85	935.625		
70	933.750	86	935.750		
71	933.875	87	935.875		
72	934.000	88	936.000		
73	934.125	89	936.125		
74	934.250	90	936.250		
75	934.375	91	936.375		
76	934.500	92	936.500		
77	934.625	93	936.625		
78	934.750	94	936.750		
79	934.875	95	936.875		
80	935.000	96	937.000		

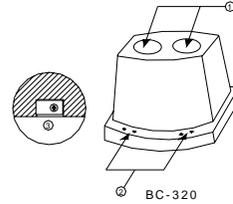
※ LTX-929HR < 충전용 > 제품만 해당.

**ANT 및 충전단자 ( LTX-929HR )**

충전지를 충전하는 단자 및 ANT가 내장되어 있습니다.

■ **HAND AUTO CHARGER ( BC-320 )**

: Hand-held type transmitter 충전기  
(2개 동시충전)

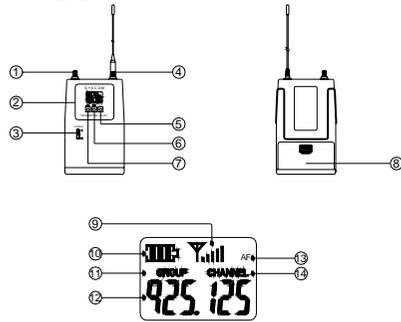


- ① MIC Holder  
충전기출터에 마이크 충전 단자쪽을 밀어 넣는다.
- ② 충전 표시 LED  
적색등 : 충전중.  
녹색등 : 충전완료  
(충전시간 약 6시간 , 2300mA 기준)
- ③ 전원 입력 단자  
입력 AC 220V(60Hz)  
출력 DC 6V /1000mA 이상

※ 주의  
충전지 외에는 충전을 금합니다.  
화재의 우려가 있습니다.

## 2) Pin Type Transmitter

< LTX-929P 일 경우 >



- ① 오디오 입력 커넥터  
마이크의 커넥터를 연결하는 커넥터입니다.
- ② 디스플레이 부분  
현재 진행되고 있는 상태를 나타냄
- ③ 전원스위치입니다.
- ④ 안테나를 연결시키는 커넥터입니다.
- ⑤ SET 버튼  
설정모드를 선택하는 버튼입니다.
- ⑥ UP 버튼 ( ^ )  
설정모드를 위로 조정하는 버튼입니다.

## 5. FREQUENCY CHART

925 ~ 937 MHz							
GROUP-1		GROUP-2		GROUP-3		GROUP-4	
CH	FREQ'Y	CH	FREQ'Y	CH	FREQ'Y	CH	FREQ'Y
01	925.125	17	927.125	33	929.125	49	931.125
02	925.250	18	927.250	34	929.250	50	931.250
03	925.375	19	927.375	35	929.375	51	931.375
04	925.500	20	927.500	36	929.500	52	931.500
05	925.625	21	927.625	37	929.625	53	931.625
06	925.750	22	927.750	38	929.750	54	931.750
07	925.875	23	927.875	39	929.875	55	931.875
08	926.000	24	928.000	40	930.000	56	932.000
09	926.125	25	928.125	41	930.125	57	932.125
10	926.250	26	928.250	42	930.250	58	932.250
11	926.375	27	928.375	43	930.375	59	932.375
12	926.500	28	928.500	44	930.500	60	932.500
13	926.625	29	928.625	45	930.625	61	932.625
14	926.750	30	928.750	46	930.750	62	932.750
15	926.875	31	928.875	47	930.875	63	932.875
16	927.000	32	929.000	48	931.000	64	933.000

### 3. 채널 설정 변경

먼저 설정 모드로 전환 후 SET버튼을 반복하여 눌러서 채널이 깜박이도록 하십시오. <설정모드 만들기 참조>

이때 UP 또는 DOWN 눌러서 채널을 선택하십시오.  
선택후 SET버튼을 한번 누르면 깜박거림이 멈춥니다.  
이때 전원스위치를 OFF하면 설정된 값이 메모리 됩니다.

### 4. ATT 설정 변경 (소리의 크기를 조정하는 모드입니다.)

먼저 설정모드로 전환후 SET버튼을 반복하여 ATT값이 깜박이도록 하십시오. <설정모드 만들기 참조>

이때 UP,DOWN으로 ATT값을 선택하십시오.  
(선택 값은 01~05까지 있습니다.)

선택후 SET버튼을 한번 누르면 깜박거림이 멈춥니다.  
이때 전원 스위치를 OFF하면 설정값이 메모리 됩니다.

⑦ DOWN 버튼 (V)  
설정모드를 아래로 조정하는 버튼입니다.

⑧ 배터리커버  
표시부분을 눌러서 밑으로 밀면 뚜껑이 열립니다.  
(배터리 교환시에는 양극을 맞추어서 삽입하십시오.)

⑨ AF 레벨표시  
MIC UNIT로부터 신호가 전송될때 켜집니다.

### ⑩ 배터리 표시

	1	2	3	4	5
배터리표시					
배터리상태	제일 좋음	50%사용	75%사용	90%사용	소모된상태

#### ※ 주의

- 장착한 배터리가 새 배터리가 아닐 경우 표시가 틀릴수가 있습니다. (장시간 사용시 새 배터리로 교환하십시오)
- 장시간 사용하지 않을 경우 배터리액 누출 방지를 위하여 장비의 손상이 발생하므로 배터리를 빼십시오.

⑪ 그룹표시 (주파수 차트 참조)  
그룹을 선택할 경우 현재 사용하고 있는 그룹 표시됩니다.

⑫ 주파수표시 (주파수 차트참조)  
현재 송신되고 있는 주파수를 나타냅니다.

⑬ 송신표시 (송신기 상태)

⑭ 채널 표시 (주파수 차트참조)

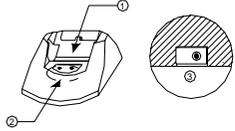
◎ LTX-929PR < 충전용 > 제품만 해당.

충전단자 ( LTX-929PR )

충전단자부터 (BC-301)전원을 받아 충전기로 전달되는 충전단자입니다.

■ BODYPACK AUTO CHARGER ( BC-301 )

: Bodypack type transmitter 충전기  
(1개 동시충전)



BC-301

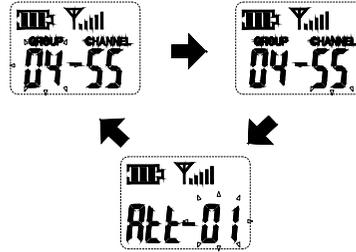
- ① MIC Holder  
걸림쇠에 벨트클립이 안착될때까지 송신기를 밀어넣는다.
- ② 충전 표시 LED  
적색등 : 충전중.  
녹색등 : 충전완료  
(충전시간 약 6시간 , 2300mA 기준)
- ③ 전원 입력 단자  
입력 AC 220V(60Hz)  
출력 DC 6V /500mA 이상

※ 주의  
충전지 외에는 충전을 금합니다.  
화재의 우려가 있습니다.

\* 설정모드 작동 하기

1. 설정모드로 만들기

- SET 버튼을 누른 상태에서 전원 스위치를 ON으로 설정하십시오.  
(디스플레이가 될 때까지 SET버튼을 누른 상태로 계속시오.)
- 설정모드 상태에서 SET스위치를 누르면 설정하고자 하는 위치가 깜박입니다.
- 설정모드에서 SET버튼을 2번 누를 때마다 아래와 같이 순환 됩니다.



2. 그룹 설정 변경

- 먼저 설정 모드로 전환후 SET버튼을 눌러서 그룹이 깜박이도록 하십시오.  
<설정모드 만들기 참조>
- 이때 UP 또는 DOWN 눌러서 그룹을 선택하십시오.
- 선택후 SET 버튼을 한번 누르면 깜박거림이 멈춥니다.
- 이때 전원스위치를 OFF하면 설정 값이 메모리 됩니다.

