

KL-900B

Sistema de Comunicación Análoga



Entrenador de Transceptor en FM VHF 144MHz.

KL-900B Sistema de Comunicación Analógica revela los detalles del walky-talky basado en la banda VHF 144MHz. Se divide en 4 bloques: bloque de receptor, bloque de transmisor, bloque de amplificador de audio y bloque de amplificador de micrófono.

Diagramas de bloques se imprimen claramente en el panel del módulo, dando a los estudiantes una visión global de cómo funciona el walky-talky.

► Características

- Entrenador de transceptor en FM VHF 144MHz.
- La estructura interna de los dos módulos, son de forma de walky-talky, que cubren 9 experimentos completos.
- Contiene manual de instructor y manual de experimento.

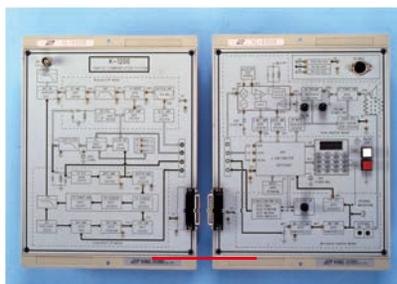
► Especificaciones

► Módulos de experimentos

1. Con conexión de cable de 2mm, se utiliza durante todo el proceso.
2. Los diagramas de bloques están impresos en la superficie de cada módulo.
3. Los módulos están asegurados en cajas de plásticos (297 x 226 x 60mm)

► Lista de módulos

Módulo de sistema de comunicación analógica (KL-93051 / KL-93052)



Módulo de Sistema de Comunicación Analógica (KL-93051 / KL-93052)

(1) Características Generales

- a. Rango de frecuencia : 144~146 o 144~148 MHz
- b. Rango de PLL : 130~170 MHz
- c. Tipo de modulación : FM
- d. Canal de paso de ajuste : 5, 10, 12.5, 20, 25, 50KHz
- e. Antena de impedancia : 50 Ω
- f. Sensibilidad del Squelch: 0.16 μ Vmax
- g. Salida de audio : 250mW
- h. Máximo offset : \pm 5KHz
- i. Primera señal IF : 21.8MHz
- j. Segunda señal IF : 455KHz

(2) Funcion de Key-Pad

- a. SQL : Para eliminar el ruido de "ZA" en FM
- b. Volumen : Interruptor de encendido / control de volumen
- c. LED TX/RX : Señal de transmisor / indicador de receptor; rojo (transmitiendo) verde (recibiendo)
- d. Canal : Selección de canal
- e. Socket M.S. : MIC externo o altavoz
- f. Tecla de función
- g. PTT : Función de intercambio de transmisión y recepción

► Listado de experimentos

1. Introducción de sistema de comunicación analógica

- (1) Reajuste de transceptor
- (2) Ajuste de canal de frecuencia
- (3) Expansión de rango de frecuencia
- (4) Dos teclas en funcionamiento
- (5) Tecla SET en funcionamiento

2. Amplificador de micrófono

- (1) Medición de salida PTT DET
- (2) Medición de señal de transmisor
- (3) Medición de salida MIC-AMP (LIM)
- (4) Medición de salida MIC-LPF

3. Lazo de seguimiento de fase

- (1) Medición de oscilador de cristal de salida
- (2) Medición de datos, tiempo y LE en recepción
- (3) Medición de datos, tiempo y LE en transmisión
- (4) Medición de detector de fase de entrada
- (5) Medición de detector de fase de salida

4. Oscilador controlado por tensión

- (1) Medición de la característica RX VCO
- (2) Medición de la característica TX VCO

5. Amplificador de potencia RF

- (1) Medición de entrada y salida de TX POWER AMP
- (2) Medición de entrada y salida de APC AMP

6. Amplificador de RF

- (1) Medición de entrada RF AMP
- (2) Medición de salida RF AMP
- (3) Medición de salida BPF

7. Amplificador mixto y IF

- (1) Medición de salida RX VCO
- (2) Medición de salida de primer MIXER
- (3) Medición de salida de CRYSTAL BPF
- (4) Medición de salida de primer IF AMP
- (5) Medición de entrada y salida de primer IF AMP

8. Demodulador FM

- (1) Medición de salida de segundo MIXER
- (2) Medición de salida de segundo FILTRO
- (3) Medición de salida S-MET AMP
- (4) Demostración del control squelch

9. Amplificador de audio

- (1) Medición de entrada AF PREAMP
- (2) Medición de salida AF PREAMP
- (3) Medición de salida AF POWER AMP

► Accesorios (KL-98002)

1. Módulo de fuente de alimentación (SPS-001)
Fuente de alimentación DC fija
 - a. Salida de voltaje : +5V, -5V, +12V, -12V
 - b. Salida de corriente : +5V/3A, -5V/0.3A, +12V/1.5A, -12V/0.3A
 - c. Conector de salida : Conector 5 PIN DIN
 - d. Con protección de salida de sobrecarga
2. Guía del profesor : 1 pce
3. Manual de experimento : 1 pce
4. Transceptor FM, VHF : 1 juego

► Equipamiento Requerido

1. Osciloscopio de almacenamiento digital (DSO) :
Banda ancha 100MHz, frecuencia de muestreo 1GS/s y función FFT o mejor
2. Generador de señal FM :
Capaz de generar 130MHz~180MHz señal FM
3. Generador de señal AF :
Rango de frecuencia : 1Hz~10KHz
Forma de onda : Onda sinusoidal
Amplitud : 10Vp-p o mejor
4. Multímetro digital