

# ICOM IC-F5122DD / IC-F6122DD: Transceptor de Datos VHF y UHF

El Icom IC-F5122DD (VHF) y el IC-F6122DD (UHF) son transceptores de datos (módems transparentes) diseñados para establecer un enlace de comunicación inalámbrico robusto, ideal para aplicaciones de telemetría, SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) y gestión remota donde la infraestructura celular o de internet es limitada o costosa. Actúan esencialmente como un reemplazo inalámbrico para un cable serial o de red.

## 1. Especificaciones Principales

Característica	IC-F5122DD (VHF)	IC-F6122DD (UHF)
<b>Cobertura de Frecuencia</b>	\$136 - 174\ \text{MHz}\$	\$400 - 470\ \text{MHz}\$
<b>Canales</b>	128 canales	128 canales
<b>Potencia de Salida RF</b>	\$25\ \text{W}\$ (Alta), \$10\ \text{W}\$, \$2.5\ \text{W/6}\$\ \text{W}\$ (Baja)	\$25\ \text{W}\$ (Alta), \$10\ \text{W}\$, \$2.5\ \text{W/6}\$\ \text{W}\$ (Baja)
<b>Velocidad de Datos (al aire)</b>	\$9600\ \text{bps}\$ (12.5\ \text{kHz})\$, \$4800\ \text{bps}\$\ (6.25\ \text{kHz})\$	\$9600\ \text{bps}\$ (12.5\ \text{kHz})\$, \$4800\ \text{bps}\$\ (6.25\ \text{kHz})\$
<b>Modulación</b>	\$4\text{-level FSK}\$ (Frequency Shift Keying)	\$4\text{-level FSK}\$ (Frequency Shift Keying)
<b>Separación de Canales</b>	\$12.5 / 6.25\ \text{kHz}\$	\$12.5 / 6.25\ \text{kHz}\$

## 2. Conectividad y Puertos de Interfaz

El transceptor ofrece una alta versatilidad en la conexión a dispositivos de usuario o redes:

- **Puerto RS-232:** Para comunicación serial directa con PLC, RTU y otros dispositivos de control o sensores.
  - *Velocidades admitidas:* 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 \text{baud}.
- **Puerto Ethernet:** Versiones específicas del modelo incluyen una interfaz Ethernet (10\text{BASE-T}/100\text{BASE-TX}) con función de auto-negociación. Esto permite integrar el transceptor en redes IP existentes.
- **Conector de Antena:** BNC, con impedancia de 50\ \Omega.

### 3. Características Adicionales

- **Seguridad de Datos:** Incorpora una función de **cifrado de datos** con hasta 500 códigos seleccionables.
- **Robustez:** Cumple con las especificaciones militares **MIL-STD-810 G** (Choque, Vibración, Temperatura) y tiene una clasificación de protección contra el ingreso de partículas sólidas y líquidas (dependiendo de la versión).
- **Tipos de Llamada:** Permite el envío de datos a destinos específicos mediante llamadas **individuales, grupales y a todos** (broadcast).
- **Control:** Selección de canales de memoria a través de comandos desde una PC.

### 4. Aplicaciones Típicas

Estos dispositivos son una alternativa ideal donde la distancia o el terreno hacen inviable el cableado, o donde se requiere una red de datos privada y segura:

- **Servicios Públicos (Utilities):** Monitoreo y control remoto de medidores de electricidad, agua o gas, y estaciones de bombeo.
- **Monitoreo Industrial y SCADA:** Recolección de datos de sensores y control de procesos en plantas industriales.
- **Agricultura:** Gestión de vehículos agrícolas y monitoreo de condiciones del campo.
- **Transporte y Tráfico:** Sistemas de monitoreo de tráfico en carreteras, coordinación de vehículos en aeropuertos y gestión de flotas.
- **Infraestructura de Petróleo y Gas:** Monitoreo de tuberías y pozos remotos.