

# MIL-RAM TECHNOLOGY

## Características



- Elimina costoso cableado entre los transmisores instalados en el campo y los sistemas de control – reduce los costos de instalación hasta un 60%
- 902-928 MHz o 2.4 GHz tecnología de espectro disperso por corrimiento de frecuencia – No requiere de licencia de la FCC – virtualmente inmune a interferencias
- **Multi-Proceso:** transmite/recibe data de cualquier transmisor 4-20mA incluyendo detección de gas, temperatura, humedad, flujo, presión, pH, conductividad, nivel, estaciones climatológicas, etc.
- Cada Radio Transmisor instalado en el campo acepta hasta ocho señales de 4-20mA y transmite data de alta resolución inalámbrica al Radio Receptor en el sistema de control. Además esta disponible, entradas digitales en el Radio Transmisor y salidas de relé en el Radio Receptor. (Próximamente Modbus)

El **Sistema de Telemetría Inalámbrica de Multi-Procesos** utiliza tecnología de espectro disperso por corrimiento de frecuencia de 902-928 MHz para unir **cualquier** transmisor en el campo de 4-20mA con sistemas de control nuevo o existente (controladores, PLC, etc.) que acepte entradas estándar de 4-20mA. Uno o más **radio transmisores (MPT900T)** están instalados en el campo y cada uno puede acomodar hasta ocho entradas de transmisor de 4-20mA. Cada **radio transmisor** en el campo (diseñado para localidad peligrosa u ordinaria) convierte las señales 4-20mA (16-bit, conversiones A/D de alta resolución) en data inalámbrica (lecturas de sensor) y envía los paquetes de data a un **radio receptor (MPT900R)** localizado en el sistema de control. Este **receptor** convierte la data inalámbrica nuevamente a salida analógica discreta 4-20mA para conexión directa al sistema de control. El sistema de Mil-Ram simplemente y confiablemente reemplaza el cable que tradicionalmente interconecta el transmisor 4-20mA con el sistema de control. Una instalación inalámbrica de Mil-Ram provee un tremendo **ahorro de costo** debido a que los costos de instalación asociados con sistemas de cableados directos pueden exceder en creces el costo del equipo. El **Sistema de Telemetría Inalámbrica de Multi-Procesos** de Mil-Ram es practica y costo efectiva para sistemas pequeños consistiendo de de solo unos puntos de monitoreo hasta sistemas mucho mas grandes utilizando cientos de puntos remotos. Distancias entre el transmisor 4-20mA instalado en el campo puede exceder los 32 Km. en línea de visión. Distancia actual depende de la selección de antenas y factores específicos en el ambiente (edificios, estructuras, terreno, etc.) **Repetidores (MPT900RP)** de señal están disponibles para extender las distancias especialmente en áreas donde la línea de visión no es posible. Además, transmisores 4-20mA y **radio transmisores** instalados en el campo puedan ser alimentados por paneles solares en caso de que alimentación local no este disponible o practico.

## MPT900 MHz/2.4 GHz *Inalámbrico de Multi-Proceso* Tecnología de Espectro Disperso por Corrimiento de Frecuencia



Radio Transmisor Inalámbrico (MPT900T) y Radio Receptor Inalámbrico (MPT900R)

El Sistema de Telemetría Inalámbrica de Mil-Ram es **Multi-Procesos** en el que **cualquier** transmisor/transductor de 2-, 3- o 4-hilos instalado en el campo (**temperatura, presión, humedad, flujo, pH, conductividad, etc.**) que genere una señal de 4-20mA puede ser equipado con un **radio transmisor** y la data continuamente es enviada al sistema de control vía comunicación inalámbrica. Los **radio transmisores/receptores** utilizan técnicas de reconocimiento de data avanzada para asegurar la confiabilidad e integridad de la data; data corrupta es automáticamente rechazada. Los **radio transmisores/receptores** tienen una pantalla LCD para fácil configuración el cual simplemente involucra seleccionar le dirección específica para cada transmisor 4-20mA instalado en el campo. La dirección provee una identificación única para cada transmisor 4-20mA para eliminar interferencias por cruces con otros dispositivos.

Los **radios trasmisores/receptores Inalámbricos** son rápidamente y sin problemas integrados a cualquier sistema de control nuevo o existente para proveer uniones de data continua y confiable entre transmisores instalados en el campo y el sistema de control.

**MIL-RAM**  
Patented Technology  
*no false alarms*  
ISO 9001:2000 Certified

888-4MILRAM

1-888-464-5726

# MPT900MHz/2.4GHz Sistema de Telemetría Inalámbrica de Multi-Procesos

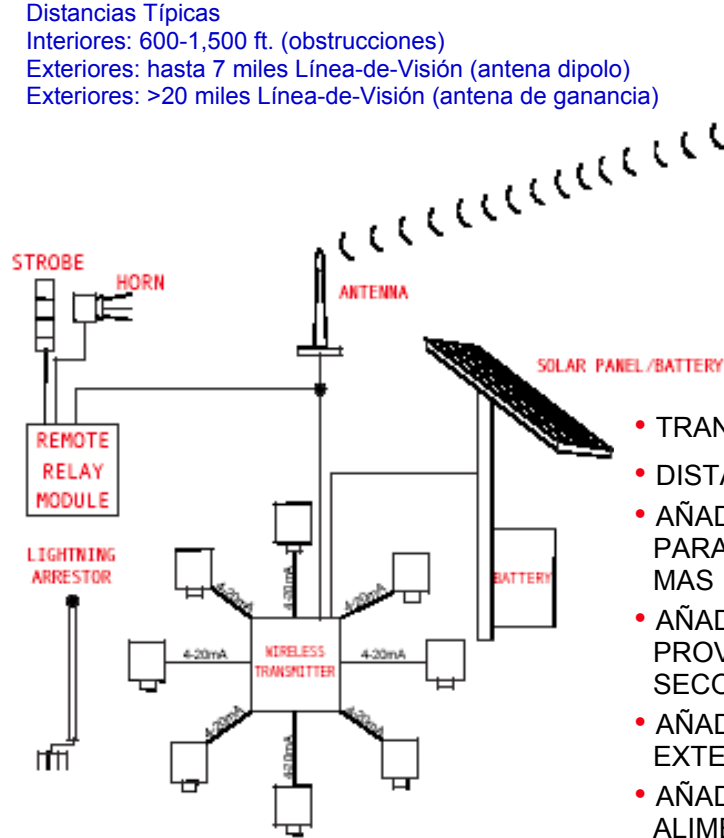
## Tecnología de Espectro Disperso por Corrimiento de Frecuencia

### Distancias Típicas

Interiores: 600-1,500 ft. (obstrucciones)

Exteriores: hasta 7 miles Línea-de-Visión (antena dipolo)

Exteriores: >20 miles Línea-de-Visión (antena de ganancia)



TRANSMISOR INALAMBRICO CON HASTA 8 ENTRADAS ANALOGICAS (4-20mA), RESOLUCION 16-BIT

### APLICACIONES

PRESION	LLUVIA
TEMPERATURA	ESTACIONES CLIMATOLOGICA
FLUJO	CONDUCTIVIDAD
NIVEL	pH
DETECCION DE GAS	CUALQUIER TRANSMISOR DE PROCESO
HUMEDAD	QUE GENERE UNA SALIDA DE 4-20mA
VELOCIDAD DEL VIENTO	OUTPUT

- TRANSMITE/RECIBE CUALQUIER SEÑAL 4-20mA
- DISTANCIAS MAYORES A 20 MILES LINEA-DE-VISION
- AÑADA TRANSMISORES Y RECEPTORES INALAMBRICOS PARA CONSTRUIR SISTEMAS DE CIENTOS DE PUNTOS O MAS
- AÑADA MODULOS DE RELES COMO SEA REQUERIDO PARA PROVEER FUNCIONES DE ALARMAS – TRES CONTACTOS SECOS DE 12-AMP
- AÑADA REPETIDORES COMO SEA REQUERIDO PARA EXTENDER LAS DISTANCIAS DE TRANSMISION
- AÑADA PANELES SOLARES PARA PROVEER ALIMENTACION LOCAL
- LOS TRANSMISORES, MODULOS DE RELES REMOTOS Y REPETIDORES ESTAN DISPONIBLES EN CARCASAS CLI, GR, B, C, D O CARCASAS PLASTICAS NEMA 4X

## 888-4MILRAM

## 1-888-464-5726

[www.wirelessmil-ram.com](http://www.wirelessmil-ram.com)



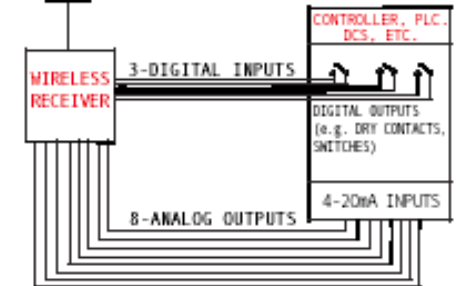
CAMPO

CUARTO DE CONTROL

ANTENNA



ANTENNA



RECEPTOR INALAMBRICO CON 8 SALIDAS ANALOGICAS (4-20mA) DE RESOLUCION DE 16-BIT

3 ENTRADAS DIGITALES (eje. CONTACTOS SECOS, INTERRUPTOR DE PRESION, ETC.)

## MIL-RAM

Patented Technology  
*no false alarms*

ISO 9001:2000 Certified

MIL-RAM TECHNOLOGY, INC.

*sin falsas alarmas*

4135 Business Center Drive

Fremont, CA 94538

Tel: 510-656-2001 • Fax: 510-656-2004

[sls@mil-ram.com](mailto:sls@mil-ram.com) • [www.mil-ram.com](http://www.mil-ram.com)

[www.wirelessmil-ram.com](http://www.wirelessmil-ram.com)

NOTA: Especificaciones sujetas a cambio sin previa notificación.