



ELECTRÓNICA

CATÁLOGO 2023

RADIO MODEMS RS232/485/USB



DESCRIPCION

Los radiomodems industriales tiene como objetivo la realización de enlaces inalámbricos de forma simple y automática para cualquier equipamiento que posea interfaz RS232/RS485/USB.

Están diseñados para formar parte de un sistema de comunicación donde participan PLC's, PC's y medidores electrónicos con interfaz serie de comunicación.

Los radios se conectan en los puertos RS485/RS232 de los dispositivos electrónicos, de esta forma quedan todos interconectados vía radio frecuencia siempre que se encuentren dentro del radio de cobertura.

En lo que respecta a las comunicaciones lógicas entre dispositivos, los radiomodems son vistos como cables, no hay ninguna diferencia ni "meten" ningún tipo de datos extra. Es por esta razón que, independientemente del protocolo utilizado para comunicar a los equipos (Modbus, o algún protocolo propietarios), los mismos se van a poder comunicar sin problemas como si estuvieran conectados con cables. Estos enlaces nos dan la ventaja de realizar comunicaciones a distancias mayores que las permitidas por las normas de comunicación RS232/RS485, pudiendo llegar, dependiendo del modelo y antenas utilizadas, desde 300mts a 25km. Los radiomodems son fáciles de configurar y simples de instalar, están pensados para que el usuario no deba tener ningún conocimiento previo de radio frecuencia.

APLICACIONES

1. Sistema SCADA.
2. Interconexión entre PLC's remotos.
3. Adquisición de datos desde medidores como:
 - a. Temperatura.
 - b. Humedad.
 - c. Presión.
 - d. Energía.
 - e. Gas.
 - f. Caudal.
4. Compatibles con sistemas modulares de comandos remotos de CTM.
5. Sistemas de control de producción.
6. Control remoto de carteles electrónicos.

BENEFICIOS

1. Olvídense de los problemas de interferencia en cables de datos.
2. Ahorro de dinero en costosos cables de comunicación y su correspondiente canalizado.
3. Simple de mantener.
4. Flexibilidad.
5. Rápido y fácil configuración e instalación. Si anda con cable, anda con radio CTM.
6. Enlaces a mayor distancia que las estimuladas por normas RS232/RS485.



	Modulación	Pot	Interfaz	Alimentación
AD100A-EE	LORA	100mW	RS232	6 a 30 VCC
AD100B-EE	LORA	100mW	RS485	6 a 30 VCC
AD500A-EE	LORA	500mW	RS232	6 a 30 VCC
AD500B-EE	LORA	500mW	RS485	6 a 30 VCC
AD100U-EE	LORA	100mW	USB(COMVIRTUAL)	5V USB



DESCRIPCION

Los sistemas de comandos remotos de CTM ELECTRONICA están pensados para controlar todo tipo de equipamiento eléctrico/electrónico a distancias de 25km de forma segura y confiable. Puede ser accionado un motor, una sirena, una luz, un grupo electrógeno, hasta el comando de una Electroválvula, podemos manejar cualquier accionador electromecánico. Al mismo tiempo estos dispositivos tienen la posibilidad de tomar lecturas remotas para hacer monitoreo de fallas y/o avisos.

La generación de transmisiones puede ser tanto manual a través de los controles remotos o automáticos frente a algún evento utilizando equipos con entradas digitales.

El protocolo diseñado por CTM ELECTRONICA están pensados para, que a través de los productos, usted pueda realizar las combinaciones más adecuadas para llevar adelante el desafío que se le presenta.

El protocolo cuenta con sistema de autodiagnóstico del estado del enlace, con lo cual el usuario puede saber en cada momento del correcto funcionamiento del mismo.

Los sistemas están pensados de tal forma que el usuario/instalador no necesite contar con ningún tipo de conocimiento de electrónica ni de radio frecuencia,

CARACTERÍSTICAS

1. Comunicación ida y vuelta que garantiza el autodiagnóstico del sistema.
2. Sistema Punto-punto y multipunto.
3. Entradas y salidas programables.

4. Función de repetidor para ampliar el alcance.
5. Equipo de bajo consumo alimentados con pilas comunes.
6. Apto para ámbito industrial por su alta inmunidad al ruido gracias a la detección y corrección de errores.
7. Salidas por relé o transistorizadas.
8. Programación de diferentes canales de radio para utilizar diferentes sistemas en un mismo ámbito.
9. Enlaces hasta 25km.

APLICACIONES

1. Comando a distancia de motores y bombas de agua.
2. Comando inalámbrico para riego.
3. Monitoreo de sala de máquinas.
4. Repetición y/o envío de mensajes de alarmas.
5. Comando de luces a distancia.

BENEFICIOS

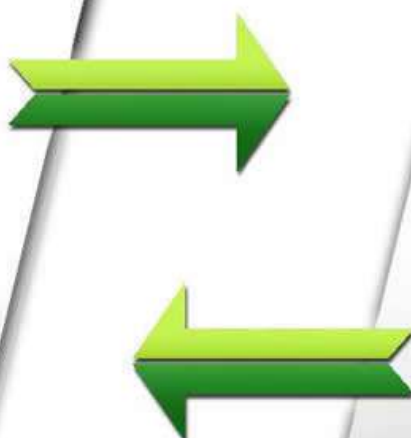
1. Facilidad de uso y simple instalación.
2. Ahorrar tiempo y dinero en las instalaciones.
3. Realiza trabajo que de forma cableada serían inviables.
4. Flexibilidad a la hora de realizar cambios en obras.
5. Solución para siempre los dolores de cabeza por el mantenimiento del cableado de comando.
6. Los ruidos eléctricos, rayos, roedores, maquinarias que cortan cables, etc ya no serán un problema.

DESCRIPCIÓN

Este es el sistema más simple de comando remoto y está pensado para aplicaciones punto a punto donde se necesite repetir el estado de hasta dos señales digitales.

El sistema se presenta en diferentes potencias y modulaciones dependiendo el alcance que se necesite junto con las características del medio.

Este sistema no es compatible con los equipos de red inalámbrica de CTM



	Modulación	Potencia	Alcance(*)	Alimentación
M/E 340-EE	LORA	100mW	1600mts	12VCC
M/E 810 -EE	LORA	500mW	6000mts	12VCC

(*) El alcance especificado se determina con las antenas que trae el equipo a visión directa y elevada a 3 mts de altura. Para aumentar los alcances se pueden incorporar antenas de mayor ganancia.



	Modulación	Potencia	Entrada	Salida	Alcance(*)	Alimentación
M420-100	LORA	100mW	-	4-20mA	1600mts	6 A 30 VCC
E420-100	LORA	100mW	4-20mA	-	1600mts	6 A 30 VCC
M420-500	LORA	500mW	-	4-20mA	6000mts	6 A 30 VCC
E420-500	LORA	500mW	4-20mA	-	6000mts	6 A 30 VCC

(*) El alcance especificado se determina con las antenas que trae el equipo a visión directa y elevada a 3 mts de altura. Para aumentar los alcances se pueden incorporar antenas de mayor ganancia.

DESCRIPCIÓN

Los equipos Mirror/id2/od2, cuentan con entradas, salidas y módulo de radio incorporado, de diferentes modulación y potencias. Son compatibles con los equipos ID8 y OD8, esto permite armar diferentes tipos de topologías y sistemas, pudiendo cubrir la amplia variedad de

aplicaciones presentadas. En su versión modbus nos permite armar sistemas centralizados desde una PC que actúe como Master, pudiendo leer y comandar equipos de campo sin cables desde un software.



DESCRIPCIÓN

Los módulos de entradas salidas son dispositivos que disponen de bornes con entradas y salidas digitales y analógicas. Estos equipos no traen módulo de radio incorporado, sino que disponen de una interfaz RS485 donde se le coloca un radiomodem para interconectarse con otros equipos de la red inalámbrica.

Sobre su puerto RS485 se pueden conectar 10 dispositivos armando de esta forma tableros con varias entradas/salidas de diferentes

características.

Todos los equipos interconectados por su puerto RS485 utilizan el mismo radiomodem para comunicarse inalámbricamente con otros equipos de la red, bajando considerablemente los costos de implementación.

El protocolo de comunicación que manejan estos equipos son el de telecomandos de CTM Electrónica y el Modbus RTU que permite interconectar los equipos con dispositivos de otros fabricantes.



	Alimentación	Entradas	Tipo	Salida	Protocolo (**)
ID-8P	6 a 30 VCC	8	PNP	-	CTM/MODBUS
OD-8	6 a 30 VCC	-	NPN OC	8	CTM/MODBUS
IA-8V	6 a 30 VCC	8	0-10V	-	MODBUS
IA-8I	6 a 30 VCC	8	4-20mA	-	MODBUS

TABLERO INALÁMBRICO PARA BOMBAS DE AGUA



DESCRIPCIÓN

El tablero inalámbrico para bombas es un equipo pensado para automatizar un sistema de tanque, bomba y cisterna. También se puede utilizar solo para tanque y bomba.

El sistema cuenta con un transmisor al cual se le conecta la boya que va al tanque, este transmisor se puede alimentar con fuente o con una batería de 9V, en el caso de utilización de batería, el transmisor da aviso al tablero en caso de necesidad de cambio.

La cisterna también se puede conectar con un transmisor, o en el caso de que sea fácil de cablear, se puede ingresar con el contacto del nivel de la cisterna directamente al tablero. En caso de no utilizar cisterna, se puentea la entrada para tal fin y el tablero responderá directamente al nivel del tanque.

El tablero maneja la salida de la bomba y recibe las transmisiones del tanque y cisterna. La salida es por contactor. Tiene la opción de pasarse a modo manual y encender/apagar la bomba a través de una llave que se encuentra en el frente del mismo tablero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alcance con antena incluida = 3Km (visión directa)
Alcance con antena extra = 6Km (visión directa)
Posibilidad de ampliar más el alcance utilizando equipos transmisores de mayor potencia, pero no permiten el uso con batería, necesitan o fuente de alimentación o baterías de 20Ah con panel solar de 10W.
Alimentación del tablero 220Vca

Conexión de bomba directa a través de contactor, la potencia del contactor dependerá de la aplicación de usuario.

Se hacen a pedido arranques suaves electrónicos o estrella triángulo de motores trifásicos

Entrada de señal de cisterna contacto seco NC



DESCRIPCIÓN

El SMSCOM es un equipo el cual puede almacenar hasta 10 números de celular en su memoria a los cuales enviará un mensaje de texto cuando se active o desactive una entrada, a su vez, recibe mensajes de texto para activar o desactivar sus salidas, informando los eventos que ocurran.

Las entradas pueden ser configurables para que envíe mensaje cuando se cierran, se abren o en ambos casos, a la vez que se les puede configurar una temporización para que el envío se realice si la entrada se mantiene en un estado por un periodo determinado de tiempo.

Las salidas se accionan con un comando vía SMS, las cuales también se pueden temporizar para que se desactiven automáticamente luego de un periodo.

Todos los parámetros de configuración se realizan a través de mensajes de texto.

CARACTERÍSTICAS

1. 2 Relés de salida conmutables con el envío de SMS.
2. Tiempos de inactividad programables para un estado de seguridad de sus salidas.
3. Comando de consultas de estado general del equipo.
4. Envío de SMS por eventos en sus entradas.
5. Memoria para 10 números de celulares a los cuales enviará mensajes de texto.
6. Configuración por mensajes de texto.

APLICACIONES

1. Recepción de mensajes por activación de alarmas
2. Reset de equipos eléctricos/electrónicos remotos
3. Comando de bombas de agua por SMS
4. Monitoreo remoto por SMS

DESCRIPCIÓN

Económico control remoto de 4 botones para comandar relés a distancias no mayores de 100mts.
Muy útil en aplicaciones sencillas que no requieran de gran alcance como apertura de portones, encendido de bombas de hogares, encendido de alarmas domiciliarias, etc.



Alcance(*)

Pulsadores

Reles

Alimentación

TX4CH	100mts	4	-	PILA (CR2032)
RX2CH	-	-	2	12VCC

LUMIER TECLA DE LUZ INALÁMBRICA



DESCRIPCIÓN

Es un novedoso sistema para el comando de luces de casas, departamento y edificios sin utilizar cables. Sirve tanto para nuevas instalaciones como para el agregado de una tecla inalámbrica combinada con una tecla cableada previamente existente, o sea, es compatible con instalaciones anteriores.

- Maneja 500Watt de potencia de luces
- Alimentación de 220Vca, no lleva transformador ni fuente de alimentación.
- Alcance de 60mts.
- Se pueden colocar repetidores para ampliación de alcance.
- A cada receptor se le pueden asociar un máximo de 20 transmisores.
- Se puede temporizar la salida de acción sobre la luz.
- Entrada de retorno cableada para tecla preexistente.

CA-3000 CAUDALIMETRO DIGITAL

Equipo especialmente diseñado para medir y controlar el volumen parcial y total de un fluido, de forma tal de brindar el control sobre un proceso individual, y sobre la producción total.

Por otra parte, podrá medir el caudal instantáneo de una instalación, con lo que podrá controlar la eficacia de una bomba insitu sin agregar un equipo específico.

Esta versión es ideal para usos en los que se desee llevar un control automático de producción.

CARACTERÍSTICAS

1. Vista en pantalla en volumen parcial, volumen total y caudal instantáneo.
2. Cambio de vista frontal y externo.
3. Protección por contraseña.
4. Factor de escala para adaptar unidades de medida.
5. Configuración de punto decimal.
6. Alimentación para sensor externo (12V).
7. Retención de parámetros configurados: 10 años en EEPROM.
8. Protección de datos de Volumen Parcial y Volumen Total en memoria EEPROM por corte de luz.
9. Puerto RS-485/RS232 para conexión a PC con software especializado.

APLICACIONES

1. Control de descargas de combustibles en camiones.
2. Control de llenado de tanques con cortes automáticos.
3. Opción con salidas a impresora de ticket de descarga.
4. Control del proceso de llenado de recipiente.
5. Llevar datos estadísticos del producción.



CT-3000 CONTADOR ELECTRÓNICO

El CT-3000N es un avanzado contador y totalizador de 6 dígitos que posee una salida por relé configurable para ser accionada cuando la cuenta llega al valor del set point programado, o actuar como un contador mecánica, es decir, sin predeterminación. El relé de salida puede ser temporizado de tal forma que el contador forme parte de un sistema totalmente automatizado para proceso continuo.

Todos los datos de tiempo real, así como los parámetros de configuración, son resguardados en memoria EEPROM. El valor de cuenta no se pierde por corte de luz. El contador posee un sistema de control de acceso por contraseña a la programación y al reset de la cuenta y el totalizador.

CARACTERÍSTICAS

1. Usuario Administrador y operario con contraseña.
2. Reset frontal y externo.
3. Reset manual o automático.
4. Comunicación RS485/RS232 para transmitir los valores de las cuentas realizadas y el totalizador.
5. Cuenta con y sin predeterminación.
6. Salida a relé configurable por tiempo.
7. Doce modos diferentes de funcionamiento.
8. Prescaler de 0,001 a 999,999.
9. Retención de parámetros configurados: 10 años en EEPROM.
10. Protección de datos en memoria EEPROM por corte de luz.
11. Salida de 12V para alimentación de entradas.
12. Entrada externa para inhibición de cuenta.
13. Vista en pantalla de cuenta actual o totalizador.
14. Reinicio de cuenta manual o automático.

APLICACIONES

1. Conteo de productos en línea de producción.
2. Automatización de procesos.
3. Control de producción con captura de datos por PC.



MODULOS TRANSPARENTES

CTM Electrónica representa en América Latina a la firma APPCON TECHNOLOGIES, con lo cual todos los productos desarrollados por esta firma pueden ser adquiridos a través de nuestro servicio de comercialización. Con los módulos RF de APPCON usted podrá desarrollar sus propios productos de comunicación inalámbrica utilizados ampliamente en robótica, domótica, medidores inalámbricos, telemetría, control de acceso, adquisición de datos, terminales POS, y cualquier aplicación donde se necesite de una comunicación inalámbrica robusta. La comunicación de estos módulos con los microcontroladores se desarrolla sobre una interfaz serie bien conocida como la UART. Este tipo de puerto de comunicación se encuentra disponible en las más variadas versiones de microcontroladores de cualquier marca.



	Modulación	Interfaz	Pot	Alcance(*)	Alimentación	Consumo	Temperatura
APC340	LORA	RS232	100mW	2800mts	5 VCC	RX=28mA TX=100mA	-30° a +85°C
APC810	LORA	RS485	500mW	5000mts	5 VCC	RX=28mA TX=500mA	-30° a +85°C

ANTENAS

Antena APPCON

Dimensiones: 5cm

Formato: Recta y 90 grados

Ganancia: 0dbi

Polarización: Vertical

Conector: SMA Macho

Lóbulo de radiación: Omnidireccional



Antena YAGUI 5 ELEMENTOS

Dimensiones: 80 cm (largo) x 35 cm (ancho)

Ganancia: 8,5dbi

Polarización: Vertical/Horizontal

Conector: UHF Hembra

Lóbulo de radiación: Direccional



Antena: RINGO

Dimensiones: 100 cm (largo) x 10 cm (ancho)

Ganancia: 7dbi

Polarización: Vertical

Conector: UHF Hembra

Lóbulo de radiación: Omnidireccional



CABLES ARMADOS

Modelo: PTMC
Cable: RG174
Longitud: 40 cm
Conectores: SMA MACHO Y HEMBRA
Función : Conecta salida de equipos fuera de gabinete dejando conector sma hembra disponible



Modelo: Extensor SMA
Cable: RG58
Longitud: 3 MTS
Conectores: SMA MACHO Y HEMBRA
Función : Cable para exterior conecta antena APPCON



Modelo: Extensor UHF
Cable: RG58
Longitud: 5 MTS
Conectores: SMA MACHO Y UHF MACHO
Función : Cable para exterior conecta antenas Ringo y Yagui



Modelo: Extensor RG213
Cable: RG213
Longitud: 30 MTS
Conectores: UHF MACHO Y UHF MACHO
Función: Cable para exterior conecta antenas Ringo y Yagui



MEDIDOR DE INTENSIDAD DE CAMPO

CARACTERÍSTICAS

Instrumento utilizado para realizar mediciones de intensidad de campo eléctrico recibido por las transmisiones de los equipos de CTM. Es ideal para para que puedan cotizar a los clientes con los equipos necesarios.



CONECTORES

Conector SMA Macho
Estándar para Coaxial RG-58



Conector SMA Hembra
Estándar para Coaxial RG-58



Conector UHF Macho
Estándar para Coaxial RG-58

