



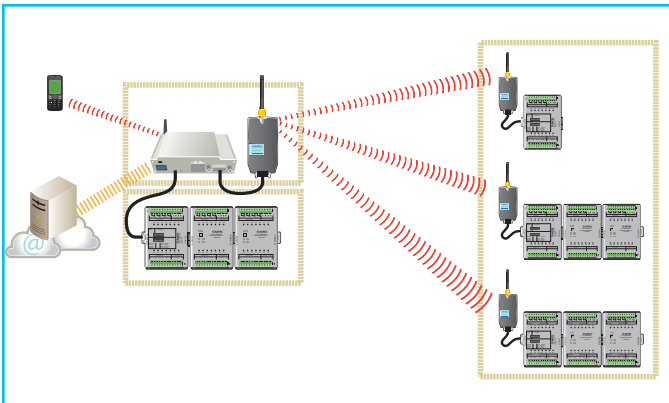
Sistema de monitorización y control M2M

Envío y recepción de señales con
tecnologías de RADIOFRECUENCIA y GSM/GPRS

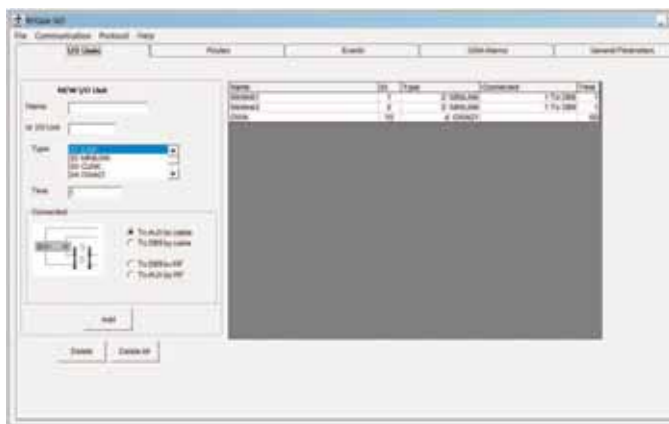
SENNET RFGATE

El sistema de monitorización control **SenNet RFGate** permite el envío y recepción de señales digitales y analógicas en configuración multipunto, entre distintas estaciones remotas conectadas vía radio con una estación maestra que realiza las funciones de control y supervisión del sistema y a su vez, **está conectada mediante GPRS o ADSL con un servidor en el Centro de Control.**

Mediante la combinación de las tecnologías de radiofrecuencia y GPRS/ADSL se aprovechan las ventajas de ambos sistemas, de forma que el concentrador se conecta con cobertura global y protocolo TCP con el Centro de Control, y a su vez mediante radiofrecuencia local con las distintas remotas mediante una red propietaria autónoma y sin costes de explotación.



RFGate ND



DATALOGGER

El corazón del sistema es el datalogger OWA211, equipo industrial basado en Linux, con rangos de alimentación y temperatura extendidos y GSM/GPRS integrado.



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Alimentación:	De 6 a 36 Vdc
Certificación:	CE
Consumo a 12V:	125mA con el modulo GSM/GPRS a máxima potencia
Led externo:	Información de estado
RTC interno:	Con batería y autonomía de 1 mes a 25°C
Rango de temperatura:	-30 °C a +75 °C con GSM/GPRS activado
	-20 °C a +85°C sin GSM/GPRS activado
	-20 °C a +60°C con batería interna

ESPECIFICACIONES DE FIRMWARE	
Procesador:	32 bits RISC ARM7 core up to 60 MIPS @ 70 MHz.
Linux OS	Kernel v.2.4.18
TCP/IP stack	Integrado
Memoria:	8 Mbyte FLASH
	16 Mbyte RAM

ESPECIFICACIONES GSM/GPRS	
GSM:	GSM850 + EGSM900 + DCS1800 + PCS1900
	SMS (MT/MO)
Potencia de salida:	Clase 4 (2W) para GSM850/EGSM900
	Clase 1 (1W) para DCS1800/PCS1900
GPRS:	Clase B, clase 10 (4+2)

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS	
Dimensiones:	En mm 106 (W) x 27 (H) x 55 (L).
Material:	Aluminio anodizado
Peso:	<170gr
Conectores:	GSM/GPRS: SMA
	Alimentación y entradas digitales: Molex Mini-fit de 6 pines
	Consola: RS232 DB-9 (hembra)
	Ethernet: RJ45
	E/S y RS485: AMP Micro Mate-N lock 14 pines

RED LOCAL

El sistema **SenNet RFGate** permite la comunicación con dispositivos conectados localmente mediante radio o cable. Al disponer el concentrador de dos puertos, pueden conectarse **dos redes**, ambas por **radio**, una por radio y otra por cable o ambas por **cable**, según sean los requerimientos de la aplicación. **Estas dos redes locales pueden operar con dos diferentes protocolos:**

SATELLINK, que permite la integración de los dispositivos ILINK, totalmente modulares de forma que se pueden configurar desde redes muy sencillas hasta redes con 127 nodos remotos.



MODBUS RTU, permitiendo la integración de dispositivos de E/S estándar en redes de hasta 256 remotas.



La red local, tal y como se ha mencionado, puede operar por radiofrecuencia siendo compatible con toda la gama de **radiomodems Sateline 1870(E), 3AS y 3AS NMS** lo que permite establecer redes radio punto a multipunto con coberturas de decenas de Kms.

FUNCIONAMIENTO DESATENDIDO

Cada sistema **SenNet RFGate** constituye un **subsistema autónomo** que permite, de forma desatendida, realizar funciones de telecontrol gracias a la técnica de enrutamiento de señales en la red local, a la gestión de alarmas por SMS y el control de eventos.

Mediante la **técnica del enrutamiento** es posible por ejemplo configurar que la activación de una entrada de una remota (la medición de un nivel) active la salida de otra remota o del propio datalogger (la activación de un sistema de bombeo).

El datalogger puede configurarse para la el **envío de SMS** basados en activación de entrada de una remota, pérdida

o recuperación de la comunicación con una remota, etc.

También se incluye la opción de configurar distintos tipos de **eventos** que actúen sobre salidas de las remotas o del datalogger.

La configuración del datalogger (rutas, alarmas, eventos, números de teléfonos de SMS, parámetros de red, etc.) se realiza a través de un software para Windows denominado **RFGate ND**.

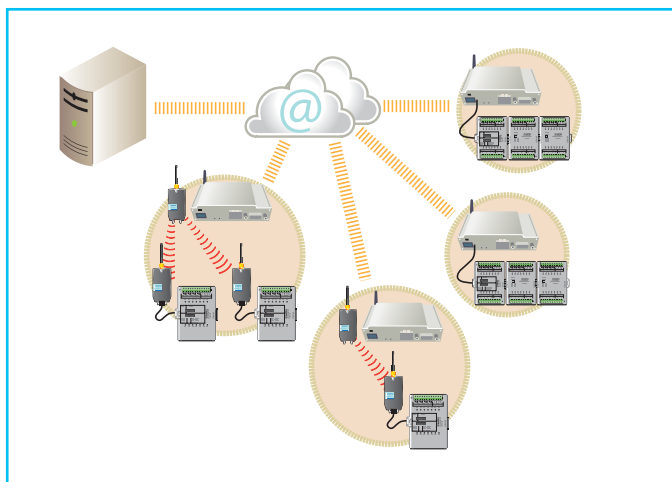


INTEGRACIÓN CON CENTRO DE CONTROL

Esta funcionalidad **se complementa** cuando el cliente lo desea **con monitorización o el telecontrol desde un puesto central**, con objeto de disponer en tiempo real y de forma integrada de toda la información de los distintos sistemas SenNet RFGate instalados. **Esta función admite dos modos de operar (no excluyentes, pueden utilizarse ambos a la vez):**

Conexión desde un SCADA a través de MODBUS TCP. El datalogger OWA211 se comporta como un servidor MODBUS TCP y ofrece a través de un mapa de registros acceso a las entradas y salidas de propio datalogger y de todos los dispositivos que tiene conectados por radiofrecuencia o cable.

Envío desatendido con la frecuencia que se configure de los datos capturados para su recepción en ficheros formato CSV.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL SISTEMA

DATALOGGER:
OWA211
LINUX embebido
GSM/GPRS integrado
Ethernet opcional
E/S integradas
ARQUITECTURA:
Hasta 127 remotas por subred (protocolo SATELLINK)
Hasta 256 remotas por subred (protocolo MODBUS)
Hasta 2 subredes por datalogger
Sin límite de dataloggers por Centro de Control
CONFIGURACIÓN:
Mediante Aplicación Windows RFGate ND
RADIOFRECUENCIA
Compatible con la gama Sateline 1870 y Sateline 3AS
Alcances entre remota y central, hasta 90 KM.
ALARMA SMS
Para envío de eventos y alarmas
CONEXIÓN CENTRO DE CONTROL
A través de SCADA con Modbus TCP y/o envío de datos a fichero CSV
ALIMENTACIÓN
6VDC / 36VDC
Batería interna opcional de backup



Satel Spain S.L.
Avda. De España, 135 BQ 2A Oficina 7 - 28231 Las Rozas (Madrid)
Tel.: 91.636.22.81 - Fax: 91.636.22.82
info@satelspain.com - www.satelspain.com