



Integración de RFGate con un SCADA

Monitorización y telecontrol a través de GPRS con el sistema RFGate

El sistema de telecontrol **RFGate** permite enviar y recibir 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 con el SCADA central.

Mediante la combinación de las tecnologías de radiofrecuencia y GSM/GPRS 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, sin gastos de explotación, con las distintas remotas.

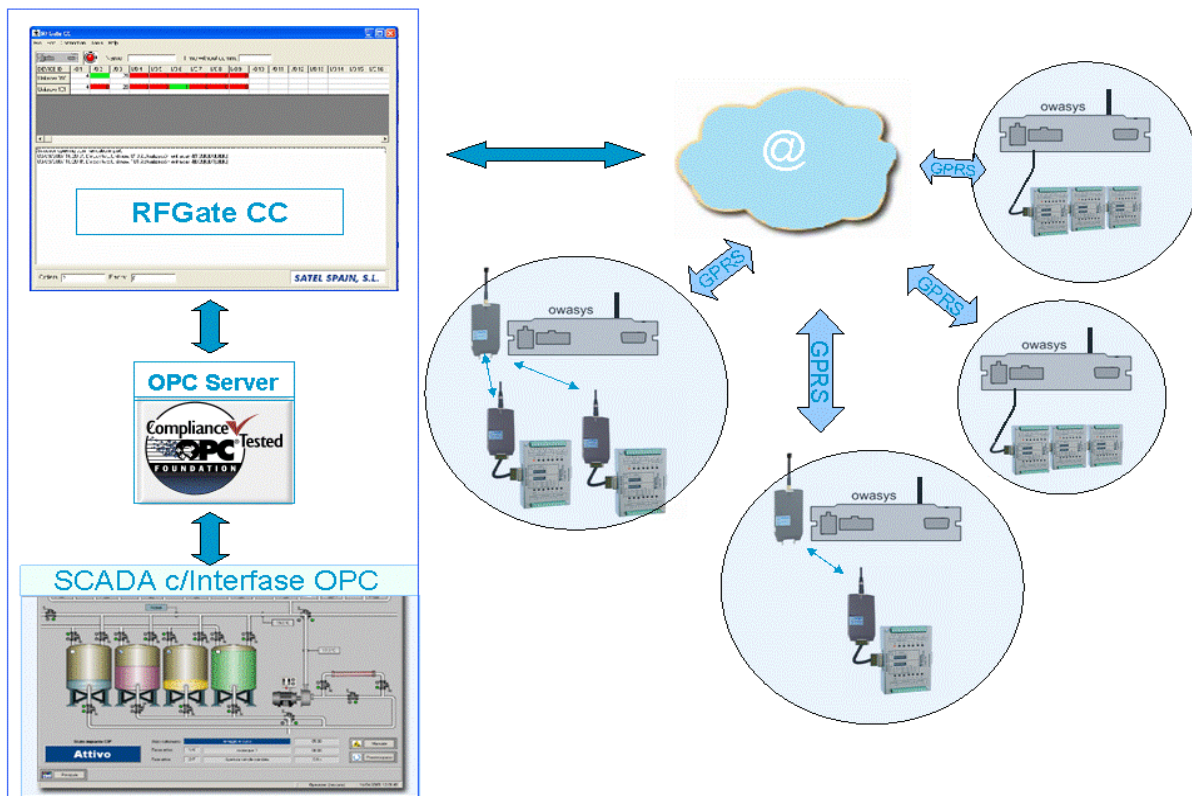
El sistema RFGate permite la comunicación con dispositivos conectados localmente mediante radio o cable. Al disponer el concentrador de dos puertos, pueden conectarse dos redes, ambas por radio, una por radio y otra por cable o ambas por cable, según sean los requerimientos de la aplicación.

Cada sistema remoto RFGate constituye un subsistema que permite, de forma desasistida, realizar funciones de telecontrol gracias a la técnica de enrutamiento de señales y a la gestión de alarmas. Pero en ciertas aplicaciones, interesa también la 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 RFGate instalados.

La solución para implementar esta funcionalidad se describe en el presente documento, y se basa en dos aplicaciones bajo Windows:

RFGate-CC: Control de las Comunicaciones Remotas de los equipos Owa21 remotos, junto con los dispositivos locales o por radio que lleven conectados.

Servidor OPC Modbus TCP Master: establece la conexión con un SCADA que disponga de interfase "OPC Client"



Ventajas del Sistema

- Monitorización y Telecontrol de señales remotas a través de GPRS
- Gestión de las comunicaciones para minimizar tráfico GPRS.
- Los equipos remotos operan con IP dinámica
- Más económico que soluciones basadas en PLC's y sin necesidad de programación
- Integración con SCADA para definir la interfase a medida de cada aplicación.



RFGate-CC (Centro de Control)

La aplicación RFGate permite la conexión de las concentradoras Owa211 a través de GPRS.

Las funciones de RFGate-CC son:

- Recibir los mensajes enviados por la concentradora a través de GPRS. Estos mensajes pueden ser de distintos tipos:
 - Cambio en las entradas
 - Cambio en las salidas
 - Alarmas de conexión radio o cable.
 - Comunicación del reestablecimiento de la conexión.
 - Evento de tiempo
 - Fallo de la alimentación de la concentradora
 - Etc.
- Enviar órdenes de cambio en las salidas.
- Supervisar la conexión remota con la concentradora mediante un mensaje de mantenimiento de enlace.

Todos los datos intercambiados entre las concentradoras y el software RFGate CC se reflejan en unos registros internos MODBUS a los que puede acceder el SCADA mediante TAG's OPC a través del Servidor OPC que se describe en el siguiente punto.

De igual forma, cuando al SCADA quiere actualizar datos en las remotas, los hace mediante órdenes a través de los correspondientes TAG's OPC.

El software RFGate se ofrece también en una versión simplificada para aplicaciones que requieran la conexión con una sola remota.

Servidor OPC

El Servidor OPC opera como un interfase entre el software RFGate CC y el SCADA, gracias a que establece tantas canales de conexión como concentradores remotos y permite que el SCADA tenga acceso a la información de las remotas a través de TAG's OPC.

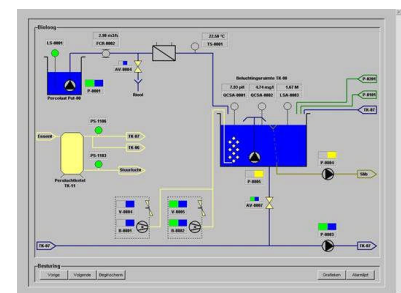
El Servidor OPC opera como un Master TCP Modbus

Tanto el software RFGate-CC como el Servidor OPC son productos con certificado OPC, lo que garantiza la conectividad con los SCADA's más habituales del mercado.



SCADA

Dependiendo de las aplicaciones, el SCADA tendrá como función establecer una interfase práctica y clara para los datos recibidos de las remotas a través del software RFGate-CC o incluso realizar funciones de toma de decisiones para actualizar señales remotas.



En ambos casos, la elección del SCADA más adecuado dependerá de las funcionalidades que se deseen y la selección de un fabricante que ofrezcan garantías de soporte.

El único requisito que establece la solución RFGate es que disponga de un interfase "OPC Client", prestación que incorpora la práctica totalidad de los SCADA del mercado, por lo que hay un amplio espectro de alternativas para su elección. Consúltenos si tiene cualquier duda al respecto.

Especificaciones técnicas:

Concentradora	OWASYS 211 LINUX embebido GSM/GPRS integrado E/S integradas
Arquitectura:	Hasta 127 remotas por subred (protocolo SATELLINK) Hasta 255 remotas por subred (protocolo MODBUS) Hasta 2 subredes por concentradora Sin límite de concentradoras por Centro de Control
Configuración	Mediante Aplicación Windows RFGate-ND
Comun. Radio:	Compatible con la gama Sateline 1870 y Sateline 3AS Alcances entre remota y central, hasta 90 KM.
Comun. GMS	SMS para envío de eventos y alarmas
Comun. GPRS	Conexión a aplicación remota RFGate-CC y OPC Server para monitorización y actualización se señales. Compatible con SCADA con interfase "OPC Client".
Alimentación:	12VDC / 24VDC Batería interna opcional de backup

