



PRODUCTOS Y SOLUCIONES PARA TRATAMIENTO DE AGUAS

- PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES
- CONVERTIDORES Y AISLADORES DE SEÑAL
- INDICADORES Y PANTALLAS
- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- ADQUISICIÓN DE DATOS
- CONTROL DE BOMBAS
- GESTIÓN ALARMAS Y DATALOGGING
- COMUNICACIÓN INALÁMBRICA
- TELECONTROL Y REDES DE DISTRIBUCIÓN
- MANTENIMIENTO REMOTO

EFICIENCIA E INNOVACIÓN PARA TRATAMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUA



SENECA es una compañía Italiana especializada en la fabricación de dispositivos electrónicos que lleva en el sector más de 25 años. Gracias a las modernas líneas de producción, su capacidad alcanza un volumen de varios cientos de miles de productos al año.

En el ámbito de tratamiento de aguas, SENECA ofrece un amplio catálogo de productos - uno de los más amplios del mercado - en: acondicionamiento y protección de señal, gestión remota de plantas, adquisición de datos, eficiencia energética y control de aplicaciones energéticas.

Los dispositivos de control remoto permiten registrar cada parámetro de campo, analizar las condiciones de la red energética, enviar mensajes de alarma en caso de avería o condiciones de fallo, intercambiar datos mediante diferentes protocolos, transmitir datos en tiempo real usando módem 3G+ o tecnología VPN y asegurar las instalaciones con contraseñas multinivel.

La instrumentación de SENECA proporciona soluciones de valor añadido en todo el ciclo del agua como: control remoto de extracción de agua y estaciones de bombeo; gestión de

estaciones de elevación y tratamiento; supervisión de redes de distribución, pozos de acumulación, cuencas, plantas de refuerzo y torres de agua.

Los dispositivos de SENECA pueden integrarse y conectarse fácilmente a otros dispositivos de otros fabricantes mediante estándares técnicos y protocolos populares.

En este documento puedes encontrar un resumen de productos SENECA y soluciones, todos disponibles en stock.

Para más información puedes consultar nuestra web en www.seneca.it o nuestro catálogo de productos.

SOLUCIONES	4
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SOBRETENSIONES	6
CONVERTIDORES Y AISLADORES DE SEÑAL	6
INDICADORES Y PANTALLAS	7
DISPOSITIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	7
ADQUISICIÓN DE DATOS	10
CONTROL BOMBAS	10
GESTIÓN DE ALARMAS Y DATALOGGING	12
COMUNICACIÓN INALÁMBRICA	11
TELECONTROL Y REDES	12
MANTENIMIENTO REMOTO	14
APLICACIONES	15



POTABILIZACIÓN
DE AGUA



DISTRIBUCIÓN
AGUA



DEPURACIÓN DE
AGUA

REDES
DISTRIBUCIÓN
AGUA

1 2 3 4

PLANTAS
POTABILIZADORAS

1 2 3 4

TANQUES DE
AGUA

1 2 3 4



SALA DE CONTROL

1 2

EXTRACCIÓN/
ESTACIONES
BOMBEO

1 2 3 4

AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS

1 - ADQUISICIÓN DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN

2 - COMUNICACIÓN INDUSTRIAL Y CONTROL REMOTO



E/S remotas con ModBUS, TCP-IP, protocolo CANopen
Serie Z-PC



Controlador Bombas
S6001-PC



Datalogger / Gestión de Alar-mas
MYALARM2, Z-GPRS3



RTU Straton
S6001-RTU, Z-MINI-RTU,
Z-PASS2-S



IEC 61131 / Process CPU
Z-TWS4, Z-TWS11,
Z-TWS5, Z-FLOWCOMPUTER



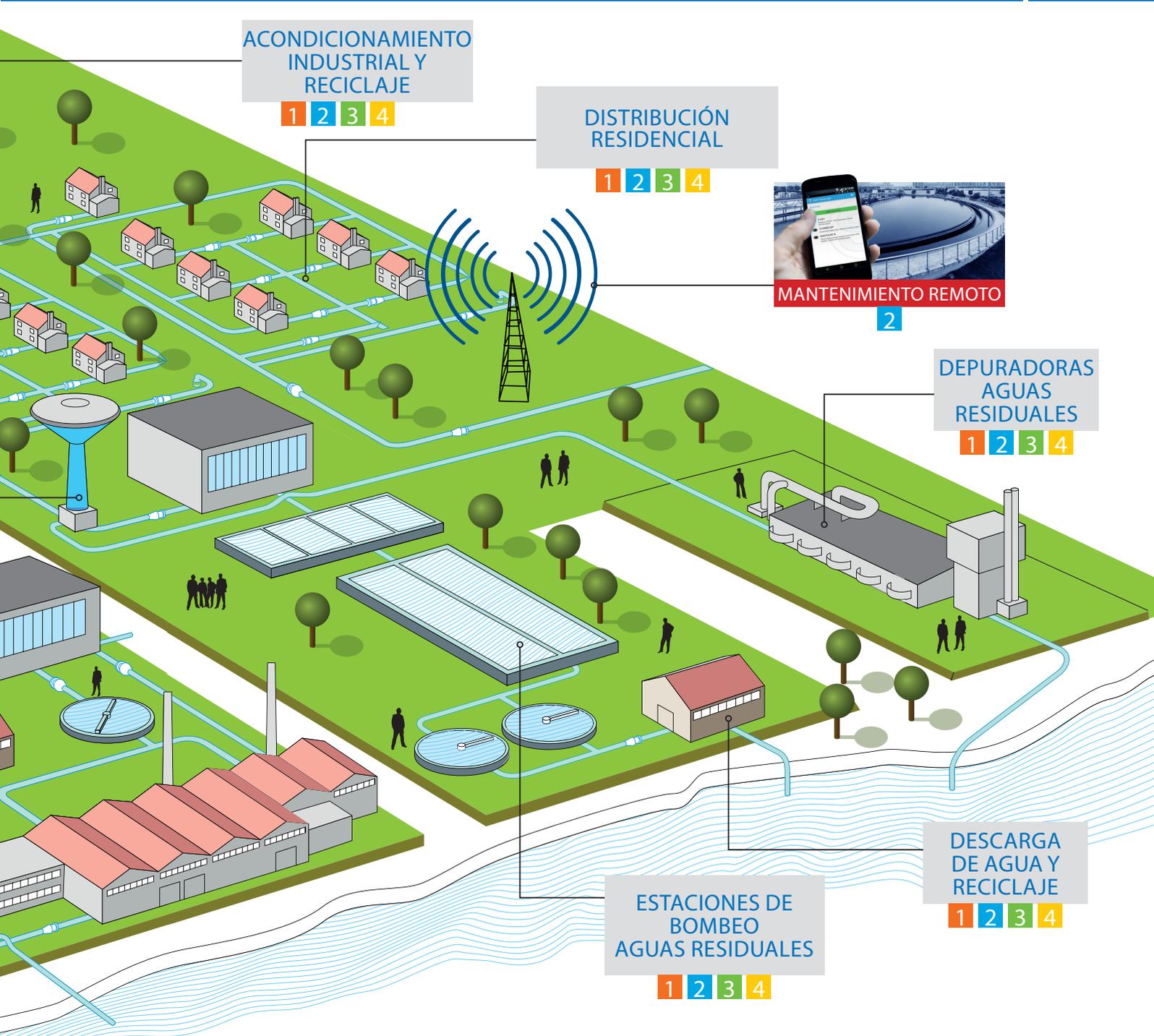
HMI
Interfaz Hombre Máquina
VISUAL, Display S401



Redes y mantenimiento remoto
Z-KEY, Z-PASS1/2, Z-MODEM,
Convertidores ópticos Serie /
USB /



Radio
Módems
Z-LINK1-NM, Z-AIR, RM169,
RTURADIO



3 - MEDICIÓN ENERGÉTICA Y ELÉCTRICA **4 - INSTRUMENTACIÓN PARA PANEL**

Medidores Energía
Serie S203, S604, S711

Analizador de Red
Serie S500

Convertidores y aisladores de señal Multiestándar
Serie Z

Convertidores y Aisladores de señal compactos
Serie K

Transformadores de corriente
Serie T201

Multímetro Digital Calibrador de Proceso
TEST-4

Protección Sobretensiones
Serie S400

Pantallas, Totalizadores, Controladores Batch
Serie S

«El agua es el principio de todas las cosas»

Tales de Mileto (c.620 a.C - c.546 a.C)



Desde un dispositivo simple a la solución remota más completa

SENECA lleva desarrollando productos y soluciones para la industria del agua y en sectores de servicios múltiples durante muchos años.

Podemos ofrecer a nuestros clientes soluciones específicas garantizadas con nuestra experiencia y con la fiabilidad de nuestros equipos que cumplen con todos los estándares internacionales, con precios competitivos y plazos de entrega ajustados.



PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES



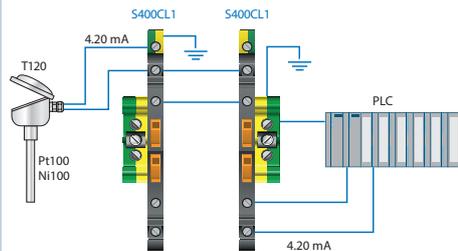
- Supresión de interferencias de sobrevoltajes
- Alto nivel de protección contra fenómenos atmosféricos, maniobras de red y interferencias parasitarias
- Conforme Análisis de Seguridad y Riesgos

Los dispositivos para protección contra sobretensiones son fundamentales para proteger eléctricamente otros equipos electrónicos de las sobretensiones transitorias y permanentes de la red eléctrica o fenómenos atmosféricos.

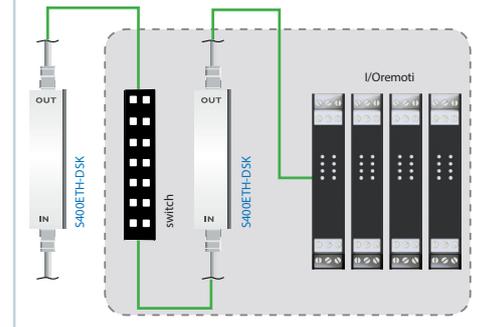
La serie S400 de SENECA incluye: protecciones contra sobretensiones en redes ICT con alta velocidad de transmisión de datos y alto nivel de dispersión; protección de dispositivos de medida y control aplicado a señales analógicas y digitales; dispositivos protección (SPD tipo 2,3) para alimentación industrial.

APLICACIONES

Protección de dispositivo de medición analógica.



Protección de señal IT.



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

CONVERTIDORES Y AISLADORES DE SEÑAL



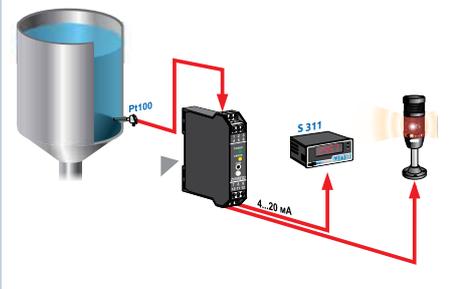
- Conversión de señales
- Filtrado de señal y amplificación
- Aislamiento Galvánico
- Señales de la más alta calidad
- Conexión rápido
- Gestión optimizada de las cargas eléctricas

SENECA ofrece un amplio rango de interfaces eléctricas y electrónicas, transmisores de señal y instrumentos para panel.

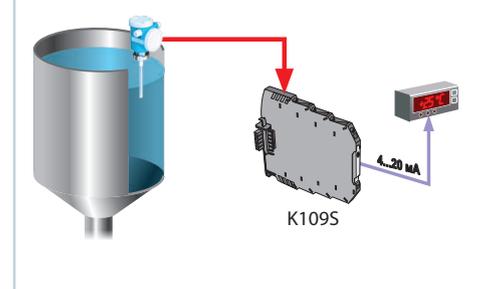
Disponibles para diferentes tensiones de alimentación, nuestros convertidores de señal satisfacen las necesidades más comunes en el mercado respecto a la interconexión de señales y acondicionamiento, mediante el aislamiento de señales eléctricas y de procesos con separación galvánica. La protección eléctrica para automatización y telecontrol de sistemas está garantizada por las tecnologías más recientes que cumplen con las regulaciones específicas. Los convertidores y aisladores de señales pueden evitar interferencias, sobretensiones, sobrecorrientes, fallos relacionados con sensores, actuadores, variadores y alimentación.

APLICACIONES

Adquisición señal analógica, transmisión y duplicación en 2 señales independientes.



Conversión, aislamiento y re-transmisión de señal analógica de un sensor a 2 hilos.



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

INSTRUMENTACIÓN PARA PANEL



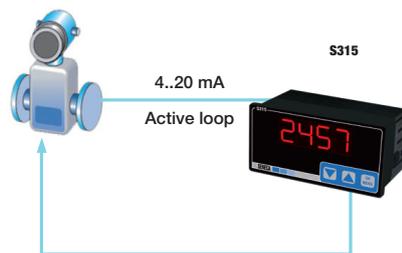
- Visualización escalable de 4 a 11 dígitos
- Entradas analógicas, digitales y sensores
- Salida de retransmisión
- Protocolo ModBUS
- Alarmas con relé
- Múltiples pantallas de valores instantáneos, integrados y totalizados
- Programación por software o con botones delanteros

Para cualquier necesidad de visualización, SENECA propone la serie S, una familia de indicadores LED con alto brillo y alta precisión. La serie S es adecuada para una amplia gama de tareas de medición y optimizado para cuadro eléctrico. Los indicadores/totalizadores están disponibles en diferentes alimentaciones, tipos de entrada y visualización y también tienen funciones avanzadas para gestión de alarmas, histéresis y comunicación. En el ámbito del agua, son útiles para visualización de: presiones, caudal, nivel, consumo eléctrico, cálculo de valores totalizados de pulsos de entrada de contadores y retransmisión de señal al PLC.

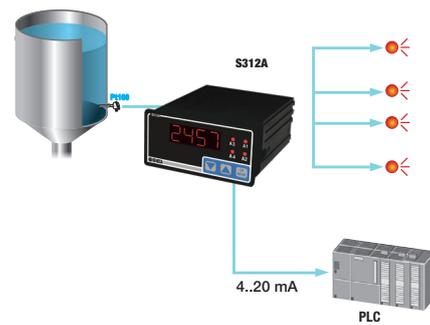
APLICACIONES

Visualización de señal analógica de un transductor con bucle activo

V_{max} = 30 V



Visualización y retransmisión de señal con salida de alarma



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

DISPOSITIVOS PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA



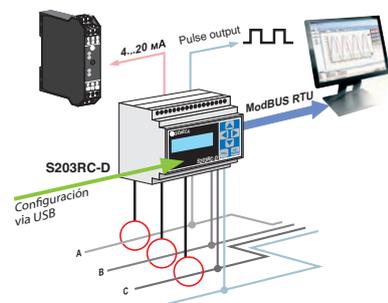
- Análisis, totalización, conversión y adquisición de Energía/Potencia
- Fiabilidad y facilidad de uso
- Ahorro y Eficiencia Energética
- Gestión de costes de la planta y equipo
- Medición consumo de energía

La propuesta de SENECA para la eficiencia energética y medidas eléctricas incluye sistemas de monitorización de consumo tales como medidores de potencia multifunción con Modbus/Ethernet, servidor web y análisis de armónicos, sensores Rogowski y contadores de energía con protocolos Modbus/Ethernet/M-BUS y con certificación MID.

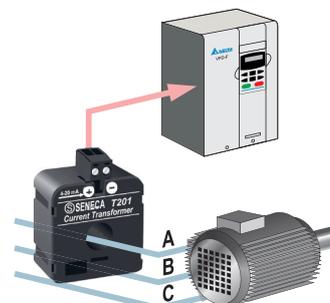
SENECA también proporciona una gama completa de transformadores de corriente AC /DC basados en un principio de medición magnético patentado o de efecto Hall y convertidores de señal modulares para mediciones eléctricas.

APLICACIONES

Medidores de Energía con entrada trifásica para usar con bobinas Rogowski



Conversión del consumo de un motor eléctrico a una señal 0-10V para variador



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

ADQUISICIÓN DE DATOS



- Sistemas E/S distribuidas
- Módulos E/S de 2 a 24 canales
- Triple Aislamiento Galvánico
- Protocolos Industriales ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, CANopen
- Protocolos Gestión Energía
- Auto-diagnóstico
- Hot swapping

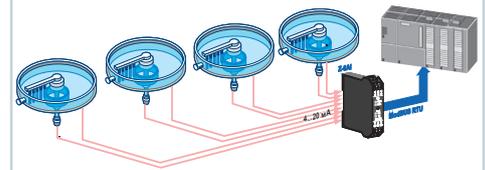
Para la gestión del ciclo de agua SENECA propone plataformas de hardware modular (sistemas remotos E/S con ModBUS RTU y TCP-IP) o controladores con E/S integradas, Dataloggers y RTU's fácilmente programables con el software para datalogging.

Las aplicaciones típicas son gestión de alarmas digitales y totalización de pulsos para mediciones de energía, contadores de litros, sistemas de flujo volumétrico, oxígeno etc. Los módulos E/S para adquisición de datos pueden ser utilizados como contactos para umbrales, térmica, variadores, salidas de colector abierto para bombas y motores de señalización y actuación.

APLICACIONES



Adquisición E/S en campo y retransmisión via ModBUS RTU al supervisor y/o sistema de control.



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

CONTROL DE BOMBAS



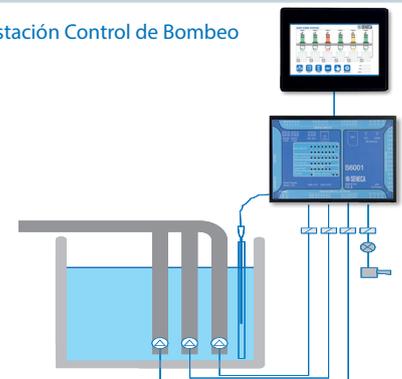
- Envío de comandos vía SMS
- Cálculo del caudal
- Configuración vía pantalla táctil HMI 7"
- Ajuste Bombas, arranque, paro y aceleración
- Supresión de golpe de ariete
- Extensión de la vida útil de las bombas
- Ajuste de presión, nivel y caudal

Las soluciones SENECA para la automatización de sistemas de tratamiento de agua están basadas en estándares reconocidos (ej. IEC 61131), librerías de software e innovaciones tecnológicas. Son capaces de aumentar la eficiencia energética, la productividad y la fiabilidad de todos los equipos. El Controlador de Bombas S6001 en particular, es un controlador para sistemas de bombeo y de presurización capaz de manejar de 2 a 6 bombas (con expansión módulo E/S), para regulación constante de flujo, nivel y presión, y hasta 1 variador de una bomba.

APLICACIONES



Estación Control de Bombeo



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

GESTIÓN DE ALARMAS Y DATALOGGING



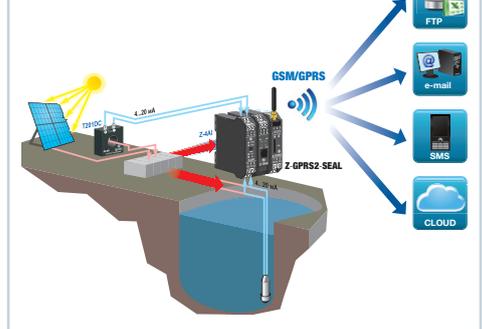
- Aviso en caso de fallo de alimentación
- Acciones basadas en eventos sobre actuadores externos
- Transmisión de alarmas al personal de mantenimiento mediante SMS
- Envío y recepción de comandos vía correo electrónico, SMS o Aplicaciones móvil
- Control y visualización del estado de alarmas, eventos y plantas

La familia de dataloggers GSM/GPRS: MYALARM2, Z-GPRS3 pueden gestionar avisos y alarmas mediante mensajes de voz, mensajes SMS, email, web y aplicaciones en la nube. Las señales generadas por alarmas y eventos se pueden adquirir tanto localmente como en remoto, para tener las plantas y sistemas bajo control en todo momento. Los dispositivos también pueden almacenar datos en su memoria flash o en una micro SD de hasta 32 GB. Estos dispositivos permiten, entre muchas aplicaciones: monitorización de consumo y pérdida de agua asociados a las alarmas cuando superen un umbral determinado.

APLICACIONES



Administración remota y registro de datos mediante de GSM / GPRS



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

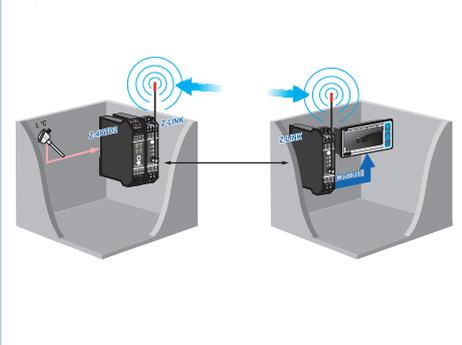


- Control de estaciones remotas
- Sustitución de cable, ahorro en cableado
- Centralización de señales de diferentes puntos y distancias
- Transmisión de datos por aire libre en condiciones climáticas severas

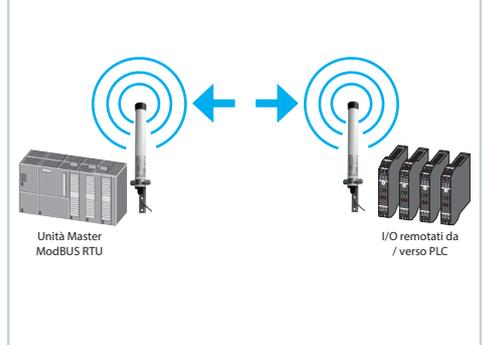
Los módulos de radio radiomódems, son uno de los elementos clave en los sistemas de automatización y comunicación. El catálogo de SENECA, consta de equipos que pueden comunicar desde pocos metros a decenas de kilómetros. Los radiomódems UHF/VHF y los módem/router 3G+ industrial permiten llegar a una amplia distancia con la máxima fiabilidad permitiendo realizar control remoto y diagnóstico de equipos de campo. Funcionan en modo punto-a-punto, multipunto, difusión, malla, repetición de señales.

APLICACIONES

Repetición de señal de corto alcance



Transmisión de datos a/desde unidad Master



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

TELECONTROL Y REDES INTELIGENTES

SENECA ha desarrollado una excelente solución dedicada a las aplicaciones de control remoto, convirtiéndose en uno de los fabricantes más conocidos.

Usando estándares tecnológicos consolidados y modelos innovadores (Cloud, VPN, IoT, M2M), los sistemas SENECA permiten a los usuarios y organizaciones lograr sus objetivos como la eficiencia de los recursos, ahorro de energía, las alertas, las emergencias y la vigilancia de mantenimiento, supervisión y apoyo mejorado para los controles de la planta.



RTU, UNIDAD TERMINAL REMOTA



Z-TWS4

Unidad de control avanzada para aplicaciones de gestión de Energía (IEC60870- 101/104, IEC 61850) y automatización de planta (Straton IEC 61131). Es compatible con los protocolos Modbus RTU y Modbus TCP-IP.



Z-TWS11

Controlador Straton con 2 entradas analógicas, compatible con los protocolos industriales (Modbus RTU y TCP-IP) y de red (PPP, HTTP, FTP, SMPT), el servidor web y registro de datos integrado.



Z-MINI-RTU

Unidad de control remoto con 8 E/S integradas, Puertos serie y Ethernet, módem GSM/GPRS cuatribanda y sistema de programación IEC 61131 Stratton.



Z-PASS2-S

Controlador multi-función de alto rendimiento, soporte VPN gateways, webservers, routers 3G+ /Ethernet integrado, con programación via Stratton.



S6001-RTU

Unidad compacta de control remoto todo-en-uno con 31 E/S integradas, compatible con los protocolos Modbus RTU/ TCP-IP, los protocolos de gestión de la energía y equipado con Fast Ethernet y módem 3G+. Programable con Straton.



MYALARM2

Familia de dispositivos GSM/GPRS con E/S integradas diseñado para control remoto y gestión de alarmas de edificios, plantas, maquinarias, etc, via comandos simples enviados por SMS.



Z-GPRS3

Datalogger GSM/GPRS con E/S integradas, función de telecontrol y programación avanzada. Se configura como RS485 Master ModBUS.

INTERFACCIA
PER L'AUTOMAZIONE
CATALOGO GENERALE SENECA

2.1
2.2



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

ARQUITECTURAS DE TELECONTROL

ESTÁNDARES TECNOLÓGICOS

PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

PROTOCOLOS INDUSTRIALES
ModBUS RTU
ModBUS TCP

PROTOCOLOS REDES
ICT
HTTP, FTP, SMTP, TCP-IP

PROTOCOLOS ENERGÍA
IEC 61850,
IEC 60870-101 / 104

TECNOLOGÍAS DE REDES

GSM / GPRS

3G+

VPN / APN

TECNOLOGÍA SOFTWARE

OPC

SCADA

IEC 61131

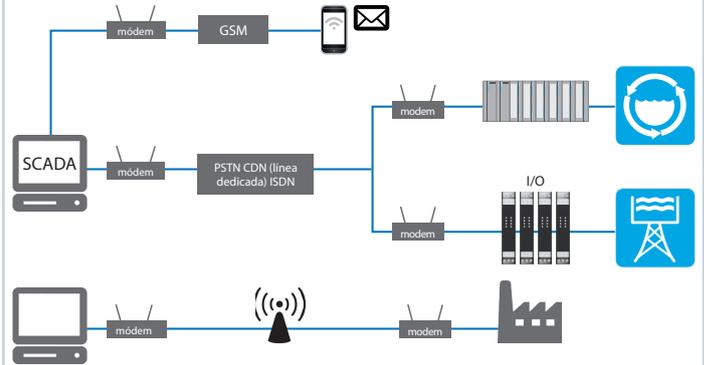
TECNOLOGÍAS WEB

Servidor Web

App / Cloud

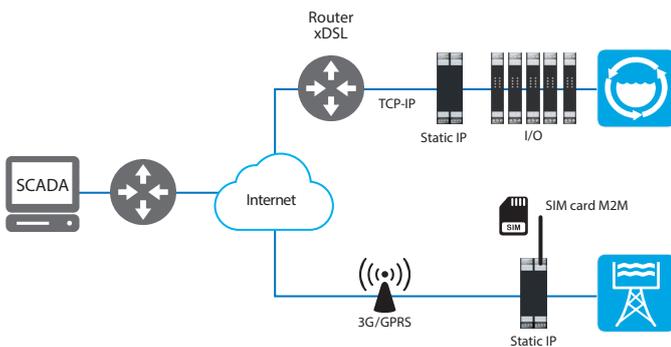
IoT / Big Data

TELECONTROL VIA RED TELEFONÍA MÓVIL



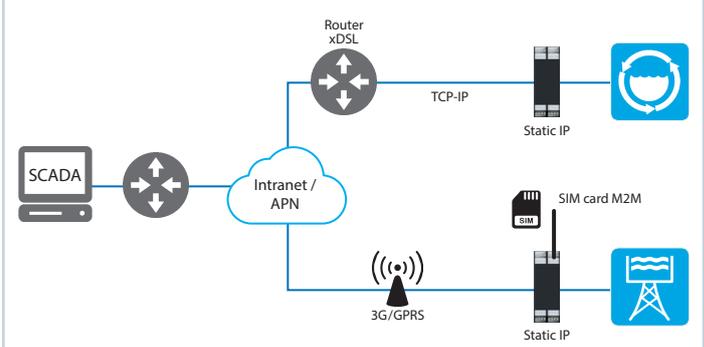
Los sistemas de control remoto a través de la red telefonía móvil permiten la conexión directa al campo a través de las unidades periféricas.

TELECONTROL VIA WEB



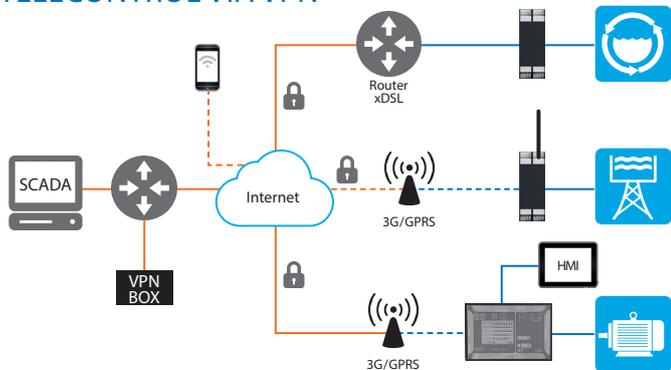
El control remoto mediante Internet ofrece servicios remotos de visualización, informe de alarmas, gestión remota de plantas, supervisión, recopilación y análisis de datos, estándar 3G/GPRS y tecnología DDNS.

TELECONTROL VIA INTRANET / APN PRIVADO



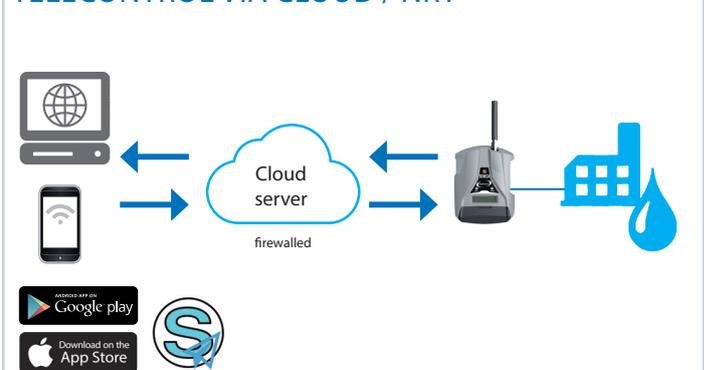
Los sistemas de control remoto a través de la Intranet/EPA se basan en una intranet con sistemas privados APN (Access Point Name) (direcciones IP estáticas en dispositivos SIM).

TELECONTROL VIA VPN



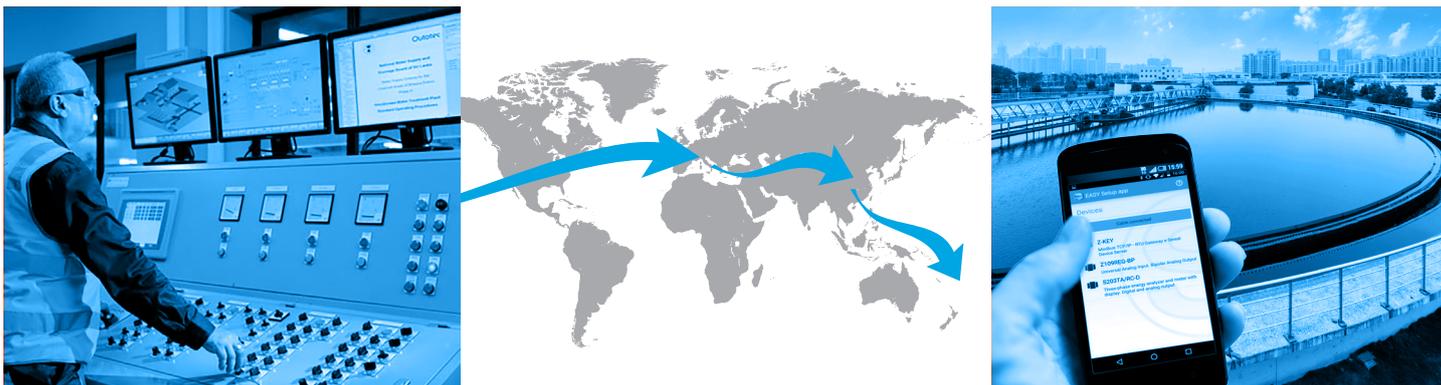
La arquitectura de control remoto VPN gestiona directamente los dispositivos a través de un tunel VPN 2G/3G+ y con IP estática. La tecnología VPN está integrada tanto en la comunicación de módulos como en el VPN BOX (versión también disponible para Máquina Virtual).

TELECONTROL VIA CLOUD / NRT



El control remoto basado en la nube proporciona una plataforma NRT (Near Real Time) en la cual los comandos y los informes se gestionan "casi en tiempo real".

MANTENIMIENTO REMOTO



- MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y DIAGNÓSTICO
- ASISTENCIA REMOTA
- ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE REMOTA
- ACCESO A PLANTAS Y DATOS EN "SINGLE LAN" Y MODO "PUNTO-A-PUNTO"



Siempre en
Mantenimiento



Datos siempre
disponibles



Sin necesidad
de técnico



Confiabilidad



Ahorro

Los dispositivos SENECA para gestión de redes permiten un fácil y rápido diagnóstico y operaciones de mantenimiento remoto en las plantas. Los router multi-función VPN gestionan un máximo de 32 conexiones de clientes "Single LAN" y "Punto-A-Punto" con el módulo "VPN BOX" y sin necesidad de SIM con IP estática.

El modelo Z-PASS2 también soporta funciones de comunicación y sistemas de comunicación redundante VPN/Túnel, router 3G+/ethernet así como IEC 61131 integrado en la versión Straton del Z-PASS2-S.

Hay dos métodos básicos de acceso remoto para mantenimiento y diagnosis:

ACCESO REMOTO "SINGLE LAN"

- Acceso remoto a redes/sistemas para Monitorización/Mantenimiento
- Gráficos, informes, gestión alarmas y programación HMI y PLC
- Conexión siempre activa a todos los sitios remotos simultáneamente
- Comunicación entre subredes que pertenezcan al mismo VPN
- Distintas configuraciones de red para diferentes sitios

ACCESO REMOTO "PUNTO-A-PUNTO"

- Acceso remoto para el mantenimiento/puesta en marcha de instalaciones
- Atención al cliente en tiempo real
- Conexión sobre demanda y no simultáneamente en sitios diferentes
- Gestión Multi-Usuario
- Habilidad para usar la misma configuración de red en diferentes sitios.

DISPOSITIVOS PARA ACCESO REMOTO A DATOS E INSTALACIONES



Z-KEY
Gateway Industrial Y Servidor Serie



Z-PASS1
Gateway/Bridge Industrial Y Servidor Serie con soporte VPN



Z-PASS2
Gateway/Bridge Industrial Y Servidor Serie con soporte VPN, y módem/ router 3G+



Para más información consulta la sección correspondiente del Catálogo General o escanea el código QR.

APLICACIONES

Desde hace muchos años las soluciones SENECA son elegidas por un número cada vez mayor de servicios públicos y empresas públicas para la monitorización de las redes de agua y alcantarillado. La propuesta SENECA asegura la apertura, escalabilidad y conectividad para la transmisión de datos hacia y desde los centros de control, lo que reduce los costes de mantenimiento y ofrece mayor calidad de servicio.

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

CONTROL REMOTO DE RED DE ALCANTARILLADO

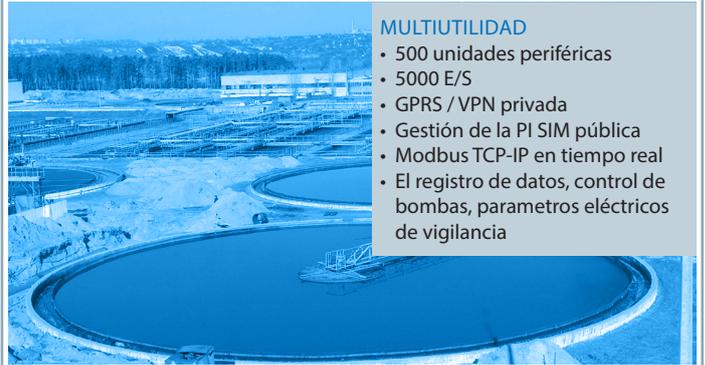


GESTIÓN DEL AGUA

- Equivalente a 400 000 habitantes
- 12 unidades periféricas
- UHF / 869 MHz
- Lógica de automatización IEC 61131
- Gestión de nivel, bombas de activación secuencia, estaciones de bombeo

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

SISTEMA DE CONTROL ESTACIÓN DE BOMBEO DEL ALCANTARILLADO



MULTIUTILIDAD

- 500 unidades periféricas
- 5000 E/S
- GPRS / VPN privada
- Gestión de la PI SIM pública
- Modbus TCP-IP en tiempo real
- El registro de datos, control de bombas, parámetros eléctricos de vigilancia

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES/AGUAS

GESTIÓN CICLO DEL AGUA



GESTIÓN DEL AGUA

- Equivalente a 70.000 habitantes
- 17 unidades periféricas
- 1.000 E / S
- GSM / GPRS / UHF

TRATAMIENTO AGUAS

SISTEMA DE CONTROL DE RADIO PARA FILTROS DE LAVADO



MULTIUTILIDAD

- Equivalente a 250.000 habitantes
- 250 I / O
- UHF / Wifi
- Protocolos de gestión de energía (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850)

RED DISTRIBUCIÓN DE AGUA

CONTROL REMOTO DE LA SUPERFICIE DE SISTEMAS DE RIEGO



INGENIERÍA

- GSM / GPRS UHF / 869 MHz
- Fecha de adquisición
- Control de bombas
- Gestión de alarmas / correo electrónico SMS

INFRAESTRUCTURAS/AMBIENTALES

SISTEMA DE CONTROL REMOTO DE TÚNELES Y CARRETERAS



INGENIERÍA

- 30 unidades periféricas
- 3000 I / O
- Tecnología de comunicación VPN y TCP-IP
- Bombas de elevación, redes de tráfico LGHT, gestión de control de inundaciones
- Monitorización en tiempo real



Para más ejemplos y detalles escanea el código QR.

CONTACTOS E INFORMACIÓN

Dirección

Sede: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)
Tlf +39 049 8705 359 (408)
Fax +39 049 8706287

Web

Página Web: www.seneca.it
Catálogos: www.seneca.it/cataloghi-flyers/
Soporte: www.seneca.it/supporto-e-assistenza/
E-commerce: www.seneca.it/vetrina/

E-mail

Información General: info@seneca.it
Ventas: sales@seneca.it
Calidad: qualita@seneca.it
Soporte Técnico: support@seneca.it

Síguenos en las Redes Sociales

