



## Registrador de Datos NetLogCom

Para el almacenamiento y la transmisión fiable de datos

- Potente y multifuncional
- De sencillo manejo con teclado de membrana y teclas de función
- Pantalla TFT en color de 3,5" con visualización gráfica de series temporales (gráfico, listado)
- Memoria de alta capacidad y seguridad de los datos
- Módem 3G integrado (GSM, GPRS, LTE, UMTS, HSPA+) o 4G LTE sin anuncio de voz
- Anuncio de voz, VoIP (opcional)
- Anuncio de voz y operación push a través de diferentes redes (2G/3G)
- Interfaz de comunicación Ethernet
- Canales de entrada analógicos y digitales para la conexión de sensores externos
- Gestión inteligente de alarmas
- Carcasa de plástico compacta y con diseño estético
- Ambos adaptadores de red pueden utilizarse simultáneamente (enrutamiento)

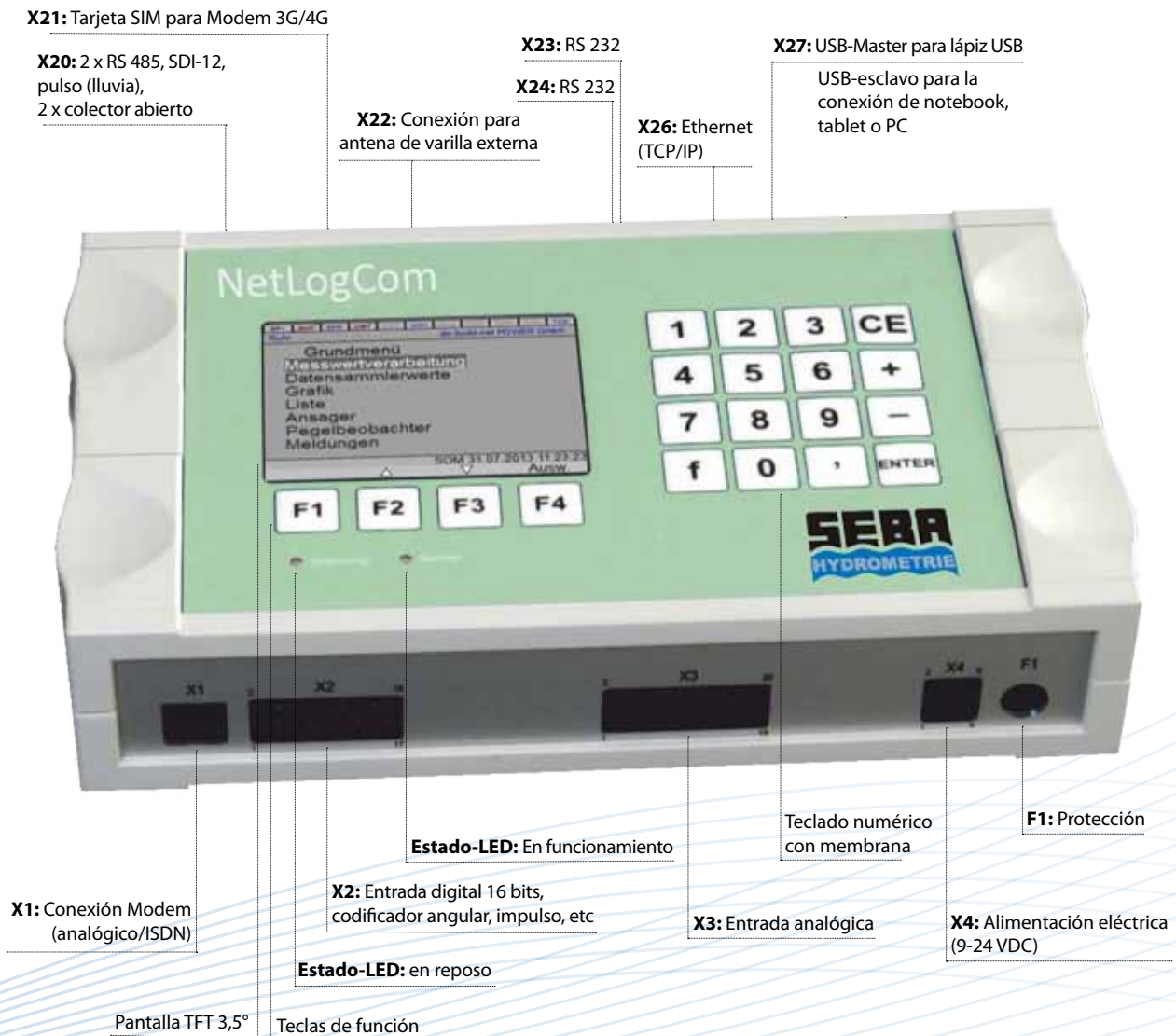
# Descripción

El **NetLogCom** ha sido especialmente desarrollado y adaptado para cumplir con los estrictos requisitos de las vías fluviales y de las autoridades responsables de la gestión del agua. Gracias al potente procesador NXP i. MX6, las funciones y el acceso a los datos del NetLogCom se ejecutan por separado y, por lo tanto, pueden ser procesados en paralelo. Esto también se aplica al procesamiento en todas las interfaces. El dispositivo tiene una pantalla TFT en color, teclado de membrana, anuncio de voz, módem 3G o 4G, interfaz TCP/IP, numerosas entradas digitales, analógicas y en serie, memoria flash de gran capacidad 2 GB, así como muchas otras características útiles, como la gestión integrada de alarmas en caso de que se sobrepasen los valores límite mediante anuncio de voz, SMS, FAX, correo electrónico, etc. en hasta 32 destinos de alarma diferentes.

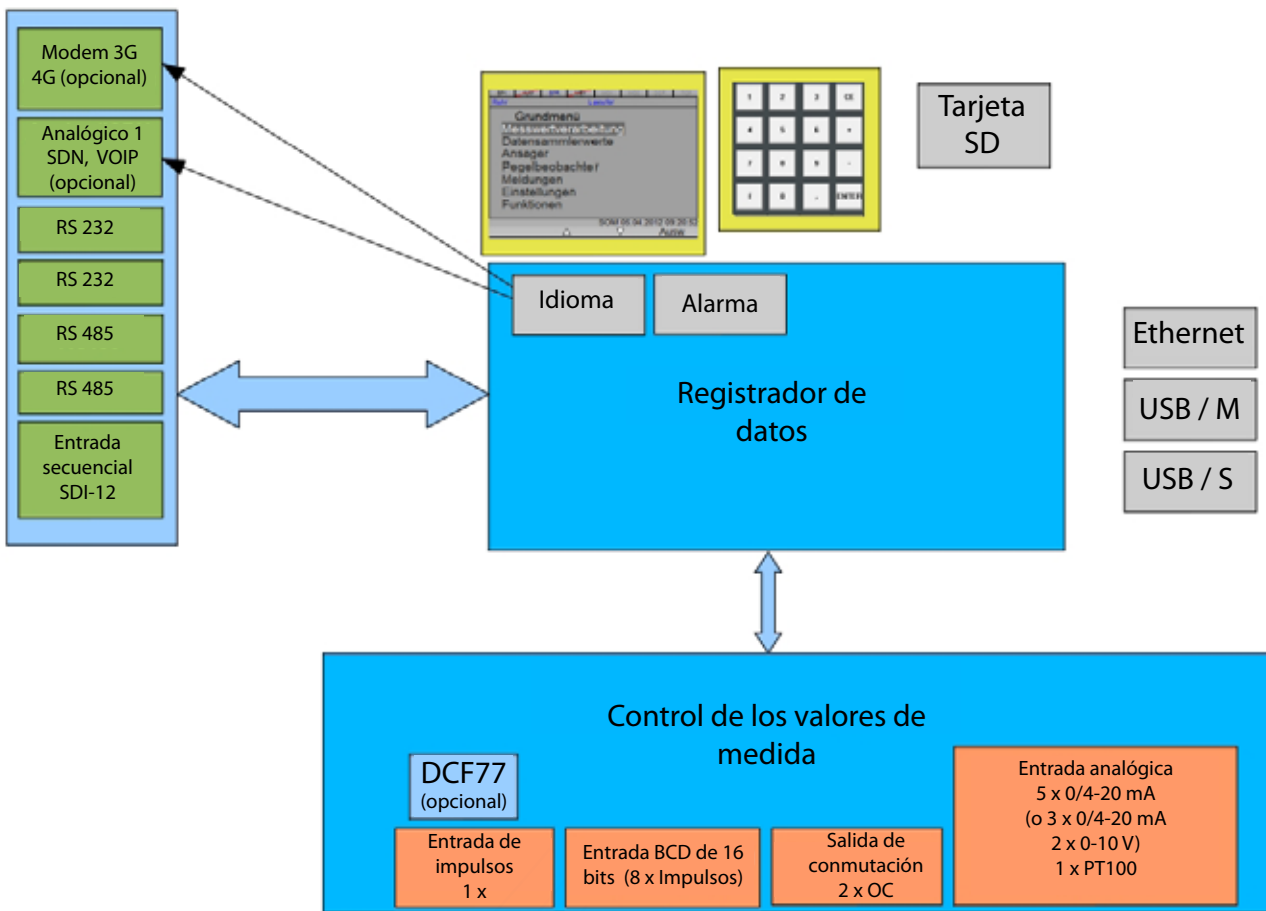
Al igual que con un sistema modular, el **NetLogCom** también puede ser utilizado para implementar soluciones personalizadas: ¿Necesita entradas analógicas o digitales adicionales para la conexión de sensores suplementarios? ¿Desea implementar un concepto de redundancia con diferentes rutas de transmi-

ón (comunicaciones móviles, red fija) ¿Los datos almacenados deben ser transferidos a un sistema de control de procesos? No hay problema: con el **NetLogCom** usted descubrirá rápidamente las posibilidades de un administrador de estación inteligente que rara vez rebasa su capacidad. Equipado con todos los protocolos y formatos de comunicación comúnmente utilizados en la industria del agua, el administrador de estación NetLogCom no sólo impresiona por su amplio equipamiento, sino también por su alta fiabilidad y seguridad operativa. En resumen: el recolector de datos perfecto para el desarrollo de una red de vigilancia hidrológica 4.0 moderna y actualizada.

La gran pantalla TFT en color y el teclado de membrana le facilitan al personal de operación la parametrización del **NetLogCom** o el acceso al estado actual de los datos. Además, las series cronológicas se pueden mostrar en forma de hidrogramas y listados. Estos se muestran de forma clara en el administrador de la estación. El establecimiento de una contraseña para ciertas funciones también protege al **NetLogCom** del acceso no autorizado.



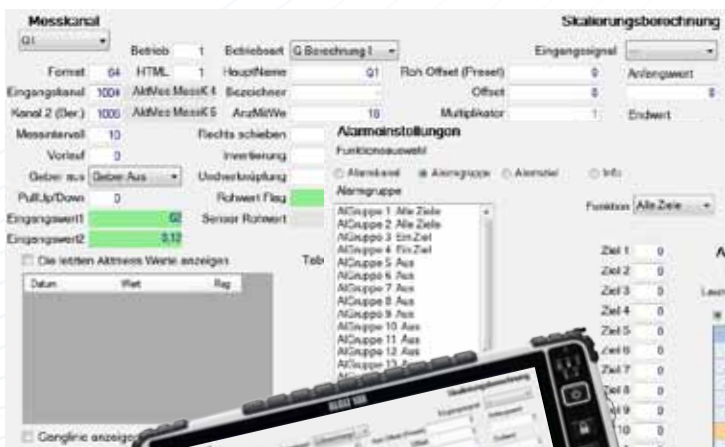
# Diagrama



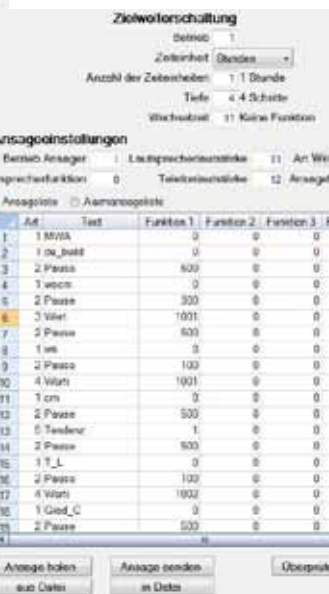
# Software de Configuración de los Sensores

Los ajustes y configuraciones relevantes del punto de medida también se pueden llevar a cabo con un ordenador portátil o una tablet PC mediante el software „Configurador“ (Windows), incluido en el suministro.

Configuración de los sensores



Configuración de alarmas



Entrada de datos de medida



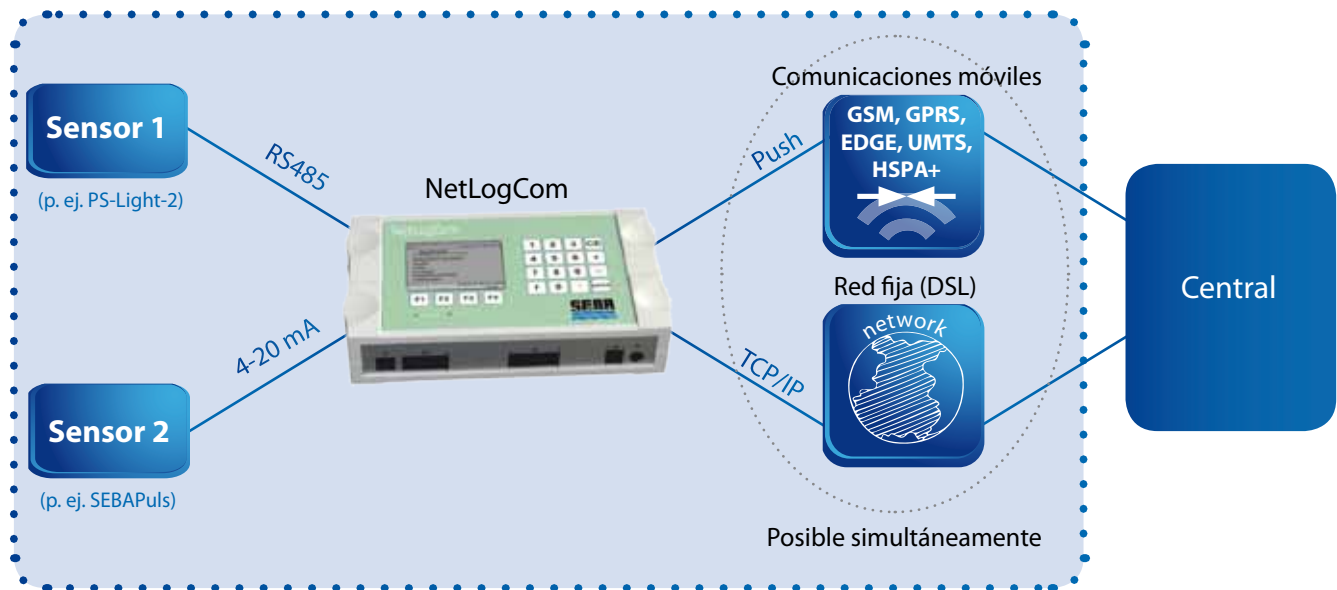
# Concepto de redundancia

En la industria del agua existen numerosas opciones para establecer un sistema de redundancia en los niveles HND (niveles A):

## 1) 1 registrador, 1 y/o 2 vías de transmisión, 2 sensores (nivel de agua)

**Configuración:** 1 x NetLogCom a través de la red fija (TCP/IP), y/o a través de una red de comunicaciones móviles (módem 3G/4G), 1 x nivel de agua (por ejemplo, Sensor SEBA PS-Light-2) con entrada RS 485, 1 x nivel de agua (por ejemplo, SEBA-Puls), entrada analógica de 4-20 mA;

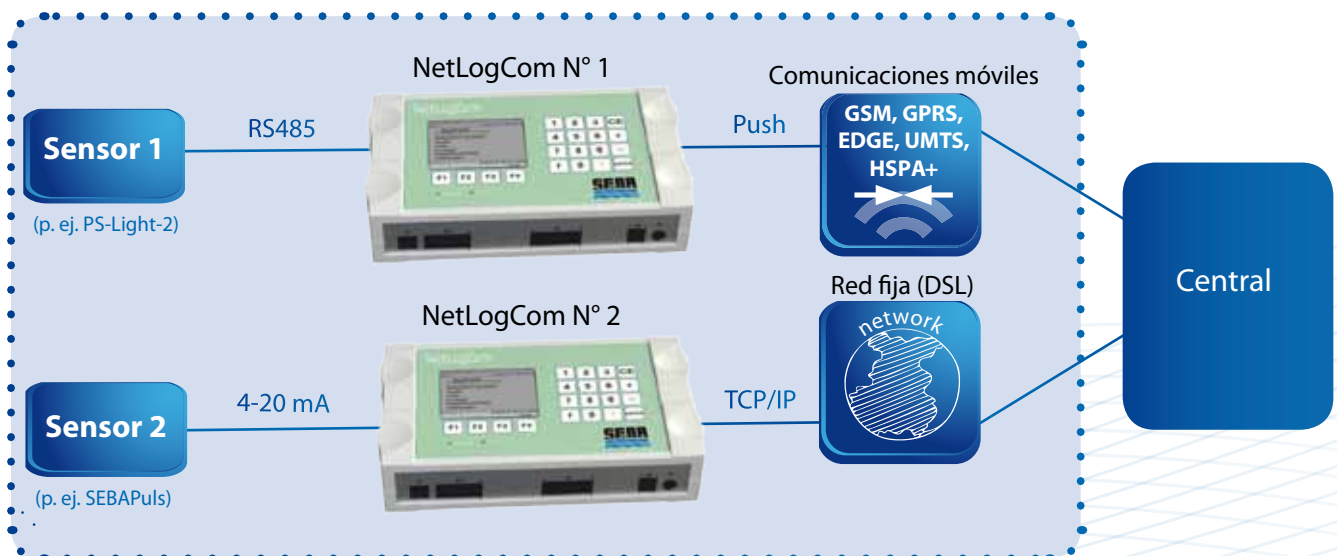
### Estación de medida



## 2) 2 registradores, 2 vías de transmisión, 2 sensores (nivel de agua), (separados físicamente)

**Configuración:** 1 x NetLogCom a través de la red fija (TCP/IP), 1 x NetLogCom a través de la red de comunicaciones móviles (módem 3G/4G), 1 x nivel de agua (por ejemplo, SEBA Sensor PS-Light-2) entrada RS 485, 1 x nivel de agua (por ejemplo, SEBAPuls), entrada analógica de 4-20 mA;

### Estación de medida

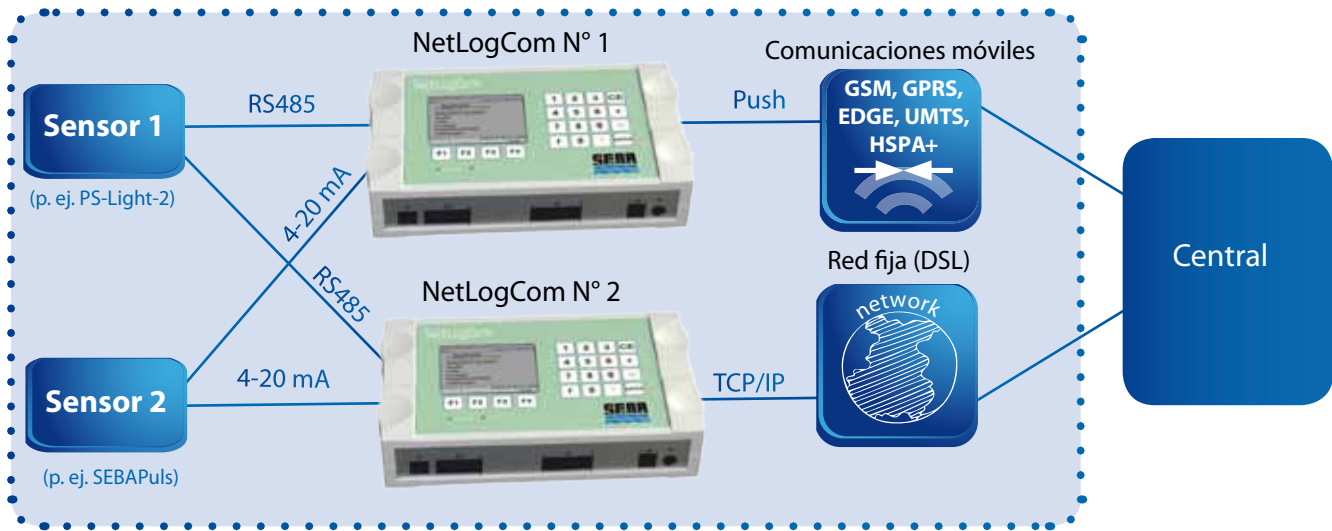


# Concepto de redundancia

## 3) 2 registradores, 2 vías de transmisión, 2 sensores (nivel de agua), (configuración cruzada)

Configuración: 1 x NetLogCom a través de la red fija (TCP/IP), 1 x NetLogCom a través de la red móvil (módem 3G/4G), 1 x sensor nivel de agua (por ejemplo, sensor SEBA PS-Light-2), entrada RS 485 NetLogCom 1 + 2, 1 x sensor de nivel de agua (p. ej. SEBAPuls), entrada analógica de 4-20 Ma en NetLog-Com 1 + 2;

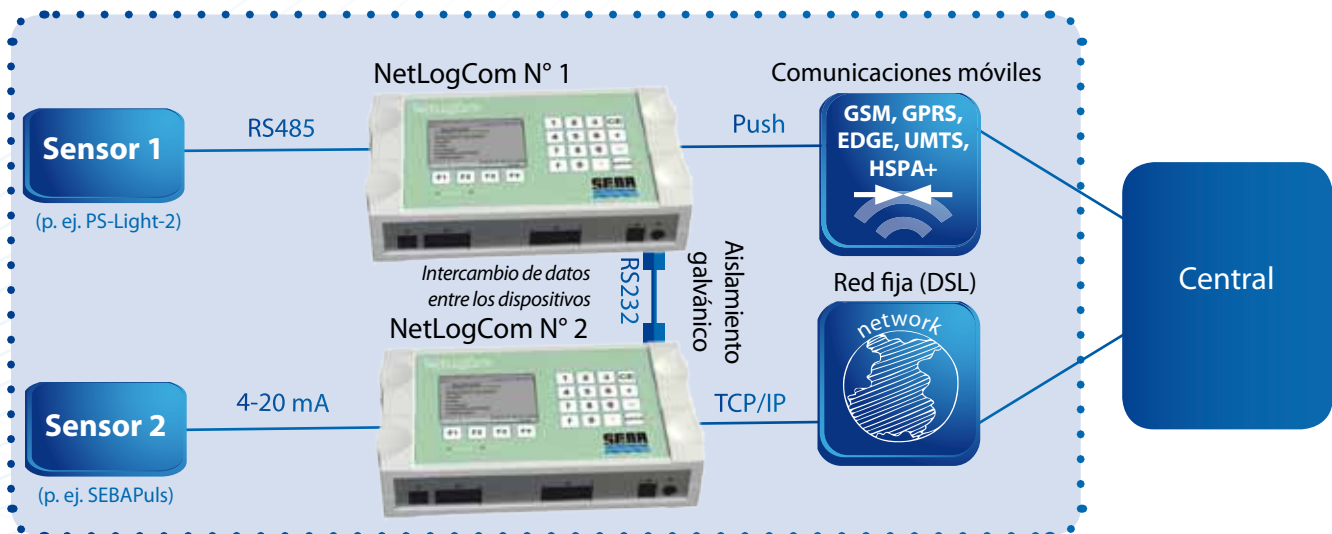
### Estación de medida



## 4) 2 registradores, 2 vías de transmisión, 2 sensores (hidrológicos, meteorológicos o agrometeorológicos), (con verificación de datos secuenciales)

Configuración: 1 x NetLogCom por red fija (TCP/IP), 1 x NetLogCom por comunicaciones móviles (módem 3G/4G), 1 x sensor de nivel de agua (por ejemplo, SEBA Sensor PS-Light-2) con entrada RS 485, 1 x sensor de nivel de agua (por ejemplo, SEBAPuls) con entrada analógica de 4-20 mA; conexión de cable serial (RS 232) entre NetLogCom 1 y 2.

### Estación de medida



A través de un canal diferencial en el **NetLogCom** se pueden monitorear continuamente los canales de entrada (sensor 1 y sensor 2). Si por ejemplo, los sensores presentan un problema o existe una señal de fallo (sensor defectuoso), se envía inmedia-

tamente un mensaje de error de acuerdo a lo establecido en la configuración de la alarma (SMS, FAX, mensaje de voz, E-mail). Los datos pueden ser recuperados a través del servidor http, aunque estén protegidos por contraseña.



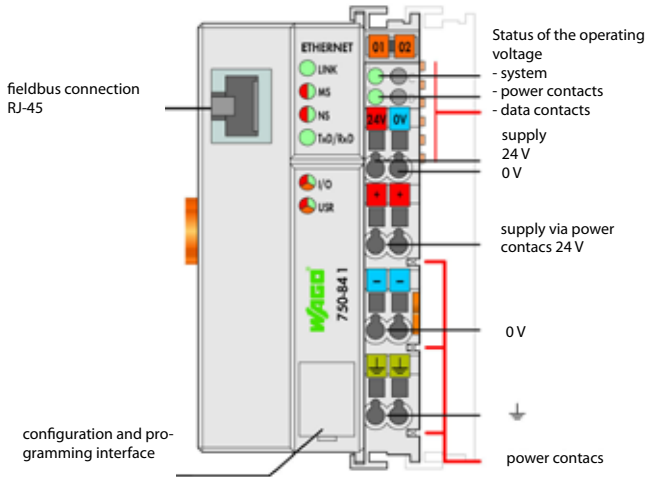
# Sistema Modular

## Entradas y salidas analógicas y digitales adicionales:

Mediante los terminales de bus externos (WAGO), se puede ampliar en cualquier momento la red LogCom. Para la conexión se requiere un acoplador de bus con conexión Ethernet y los cor-

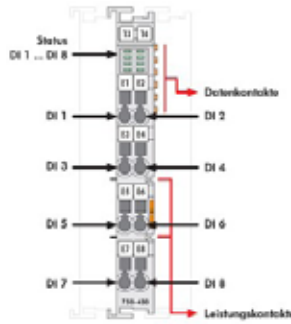
respondientes módulos de entrada y salida. El acoplador de bus se direcciona a través de un TCP/IP. Los datos se transmiten al NetLogCom a través del protocolo Modbus.

### Acoplador de bus



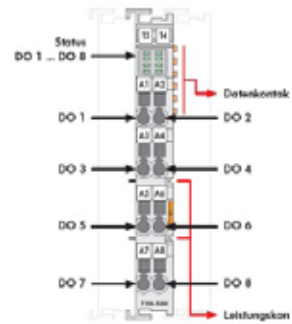
### Terminales de extensión

#### Entrada digital



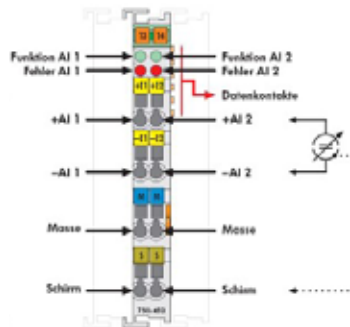
8 x 24VDC

#### Salida digital



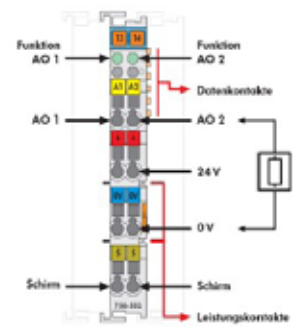
8 x 24VDC

#### Entrada analógica



2 x 0 - 20mA

#### Salida analógica

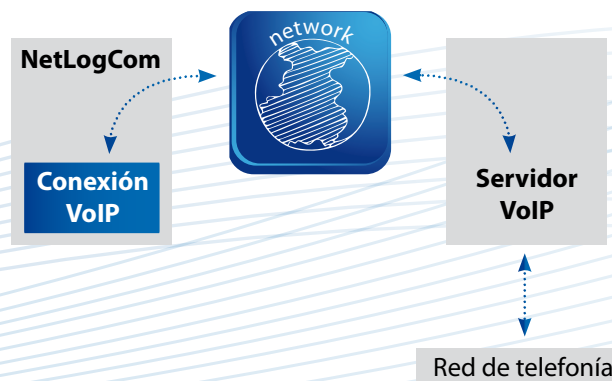


2 x 0 - 20mA

## Comunicación de Voz sobre Protocolo de Internet (VoIP)

Además de los anuncios de voz integrados de serie a través del módem 3G, también existe la opción de establecer una conexión VoIP in situ con la infraestructura apropiada (conexión DSL). El módulo VoIP en el NetLogCom tiene su propia interfaz de red, para evitar que el anuncio o mensaje de fallo se ejecute

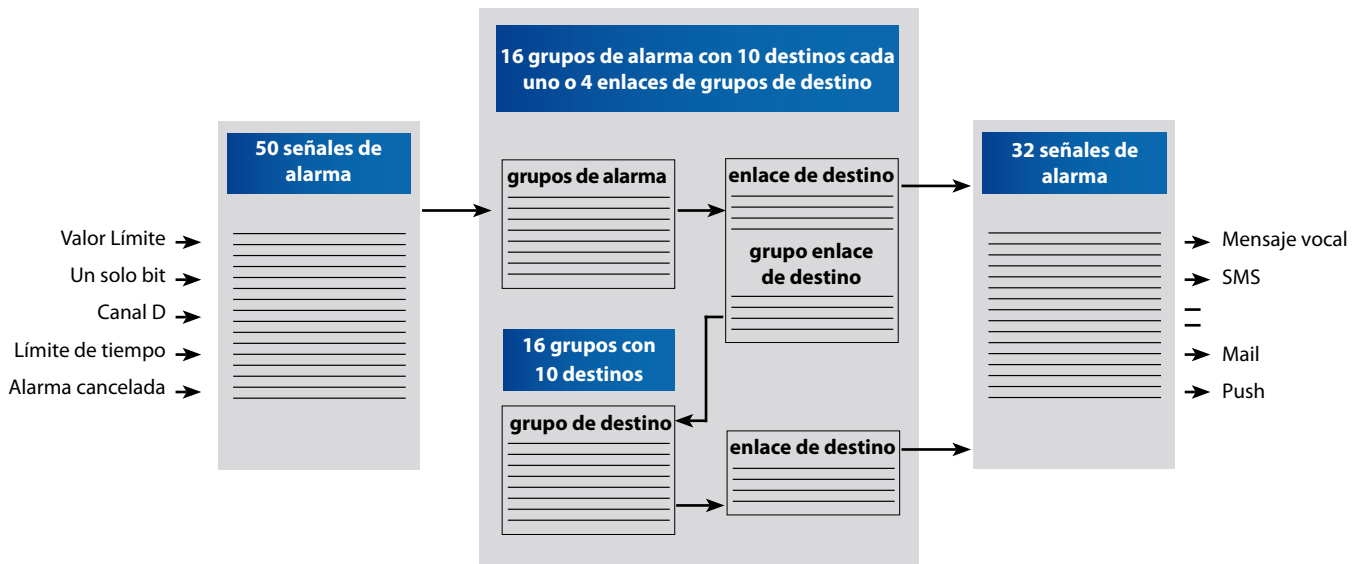
a través de la red interna de NetLogCom (Intranet). El módulo VoIP se instala en el NetLogCom en el módem de red fija (RDSI, módem analógico).



# Gestión de Alarmas

La función de alarma del NetLogCom se ejecuta mediante un proceso separado y comprueba diferentes estados, que luego pueden conducir a la activación de una alarma y a su reenvío a un destino específico. Hay varios parámetros que se pueden configurar, como por ejemplo, la verificación de un valor límite. Pero en primer lugar se debe establecer una "cadena de alarma". Para ello, se definen en el canal de alarma los parámetros que deban ser verificados. El punto central en la función de alarma

son los "grupos de alarma". Aquí se define a qué destino se debe dirigir la alarma, así como el mecanismo de transmisión. Existen 16 grupos de alarmas con 10 puntos de entrada de destino cada uno y 4 puntos de entradas para la selección de los grupos de destino. Adicionalmente, hay 16 grupos de destino con 10 puntos de entrada cada uno para diseñar una transmisión de alarma flexible. A través de la función de alarma, los mensajes y los datos se envían vía push.



## Conexión de NetLogCom a los sistemas de control de procesos

### Función Siemens S7

La función S7 – La función S7 se utiliza para transferir datos a un controlador programable S7 de Siemens. Tanto los primeros 10 canales del colector de datos como los primeros 51 valores límite, configurados en el NetLogCom, se transmiten al S7. Durante la transmisión de datos un bloque de datos definido en el S7 es consultado y definido por el NetLogCom. Tanto la información del dispositivo como los datos pueden intercambiarse a través del módulo de datos.

### Función MODBUS

La función MODBUS puede utilizarse para obtener valores de medición de dispositivos compatibles con MODBUS/TCP a través de la red o para enviar valores a estos dispositivos. Los dispositivos pueden dirigirse a través de su dirección IP. El NetLogCom tiene dos grupos MODBUS. Se pueden abordar, por lo tanto, dos dispositivos diferentes.

### Salidas analógicas/digitales (opcional)

Con la ayuda de un acoplador de bus externo en conexión con terminales de salida analógicos (0/4-20 mA) y/o digitales, se puede ampliar de forma modular el NetLogCom.

# Especificaciones técnicas

<b>Registrador:</b>	<b>Controlador:</b>	Triceps 4: XScale, procesador ARM v5TE de 32 bits Triceps 7: NXP i. MX6 ARM Cortex A9 Reloj en tiempo real RTC IC
	<b>Capacidad de almacenamiento:</b>	tarjeta SD FlashCard de 2 GB con capacidad para aprox. 50 millones de datos de medición
	<b>Intervalo de almacenamiento:</b>	a partir de 10 segundos
	<b>Canales:</b>	Máximo 100
	<b>Rutinas de medición:</b>	Valor individual, valor medio, mínimo/máximo diario, modo delta
	<b>Interfaces de comunicación:</b>	2 x RS 232, 2 x RS 485, Ethernet (TCP/IP), SDI-12, USB, módem 3G/ 4G (opcional), RDSI opcional o módem analógico o VoIP (opcional).
	<b>Funcionamiento:</b>	cable de interfaz RS 232, TCP/IP, teclado de membrana, módem.
	<b>Entradas:</b>	digital: 16 bits (8 x impulsos), BCD, Gray, binario, entrada de pulso (lluvia) analógica: 5 x 0/4-20 mA (o 3 x 0/4-20 mA, 2 x 0-10 V), 1 x PT100
		Modbus: TCP/IP, RTU
		Protocolos: SEBA SHWP, SEBA-PS-Delta, RDI/Teledyne ChannelMaster PD19, PDO, OTT SLD, Easy Q, Flow2000, MIO, Quantum, Pegelonline
	<b>Salidas:</b>	analógica, digital: controlador de bus a través de TCP/IP, opción (25 entradas/salidas analógicas,digital por controlador de bus) Modbus: TCP/IP
		Protocolo: RS 232, RS 485, rotor, pantalla GS, display screen, transmisión de datos a Siemens S7
	<b>Alojamiento:</b>	Material: plástico ABS
		Dimensiones: LA240 x AN138 x AL55 mm
		Pantalla: Pantalla TFT en color de 320 x 240 (3,5") con representación gráfica de series temporales (hidrograma, lista)
		Teclado: numérico con 4 teclas de función
		Grado de protección: IP 40
		Montaje: Montaje en pared, subbastidor de 19" (opcional)
	<b>Módem:</b>	Módem 3G (GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSPA+)
		Frecuencias: 800, 850, 900, 1900, 2100 MHz
	<b>Tipo de tarjeta SIM:</b>	Tarjeta SIM de 1,8 V/3 V
	<b>Antena:</b>	Antena base magnética: 850, 900, 1800, 1900 MHz
	<b>Comunicación:</b>	Protocolos Push: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS
		Formato Push: zrxp, XML
		Recuperación de datos: DDP, XML (TCP/IP)
	<b>Alerta:</b>	de voz, SMS, correo electrónico, fax
	<b>Alimentación:</b>	9-24 VDC
	<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	-30 °C ... +70 °C

Se reserva el derecho de cambiar o modificar las especificaciones técnicas sin previo aviso

## Contacto:

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG • Gewerbestraße 61 A • 87600 Kaufbeuren • Germany  
Telefon: +49 (0) 8341 96 48 - 0 • E-Mail: info@seba.de • Web: www.seba.de