



Control de Inundaciones/Sistemas de Alarmas

Monitoreo de ríos, lagos y control de inundaciones en cuencas

Breve Descripción

- Transmisión de datos remota via GSM/GPRS networks:
 - recuperación automática de datos de monitoreo
 - Data push al servidor FTP
 - transmisión de datos SMS
 - alarmas SMS
- Registrador de datos multicanal con LC-Display
- Idóneo para tubos de 2"
- Funcionamiento con baterías/panel solar
- Reducción de costes gracias a los largos intervalos de control
- Opción: Bluetooth-Interfaz



LogCom-2
(alimentado por baterías)



FlashCom-2
(alimentado por panel solar)



Internet-Hydrocenter



agua superficial

Monitoreo de inundaciones



agua subterránea

Interrogación de datos con SEBA HDA-Tablet



agua superficial

monitoreo de nivel d'agua en el río



agua subterránea

Monitoreo de obra



agua subterránea

cuenca de control

Descripción del Sistema

El sistema de control de inundaciones de SEBA es sofisticado, compacto y remoto sistema de transmisión para un control del monitoreo de las estaciones de aguas superficiales. Los siguientes características distinguen a las tapaderas de cierre de SEBA:

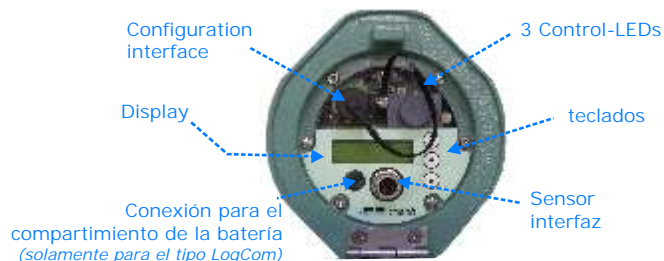
La construcción compacta y robusta permite un fácil montaje del observador de aguas en campo abierto en tubos con rosca de 4". Dependiendo del lugar, el sensor (e.g. sensor de presión) puede ser instalado en un tubo existente de 4" junto al cabezal de cierre de SEBA (e.g. zonas planas, torretas de puentes, etc.) ó como una solución por separado e independiente usando un tubo de protección adicional de (1") el cual es instalado en el agua. ¡ Esta reduce considerablemente los costes de ajustes de alarmas ¡

El procedimiento (time-slot) permite una larguísima vida útil de las baterías la cual disminuye a su vez los costes de mantenimiento. Con la opción del panel solar integrado las baterías pueden ser suprimidas.

La tapadera inteligente de SEBA puede ser equipada individualmente con varios sensores dependiendo de las necesidades del usuario:

Principio de Funcionamiento:

Con el software de recuperación de datos cómodo **DEMASole** tanto el LogCom-2 y el FlashCom-2 puede transferir sus datos de hasta 8 veces al día en intervalos de tiempo programables individualmente. Individualmente, usted podrá definir los límites con alarmas (p.e. nivel de agua, capacidad de la batería). Mensajes SMS pueden ser enviados a 8 diferentes números de teléfono móvil, así como por correo electrónico (GPRS) o por vía de un proveedor a un instrumento facsímil. Alternativa-mente, la transmisión de datos es posible a un FTP-Server gracias a la operación tipo "push". Datos registrados también pueden enviar a través de SMS si es necesario.



Sensores de Medida con conexión directa a LogCom-2/FlashCom-2

Le ofrecemos una gran variedad de sensores con las siguientes posibilidades de configuraciones abajo mencionadas, dependiendo de las tareas de mediciones y de las condiciones del lugar

Nivel de agua:

- con el sensor flotador-conductor **Floatsens**
- con el sensor de presión **DS22** robusto, altamente preciso con diferencial de presión con altísima vida útil y estabilidad a largo plazo; con cápsula de acero inoxidable; cable especial con tubo de compensación de presión.

Nivel y Temperatura del agua:

- con el sensor combinado **DS/T** con cable especial y tubo de compensación de presión para medidas de nivel de agua temperatura del agua con una altísima estabilidad a largo plazo.

Calidad del agua:

- con sensor multiparamétrico **MPS-D** para medidas de:
 - nivel de agua
 - temperatura de agua
 - conductividad
 - salinidad
 - valor pH
 - potencial redox
 - oxígeno disuelto
 - turbidez
 - etc.

Funcionamiento con SEBA-HDA-Tablet o Notebook

El ajuste y programación de la **Sistema de Alarmas** puede ser efectuado por medio de un notebook, y un cable interface y la configuración del software sencillo de usuario SEBA Config. Alternativamente al notebook, nosotros le recomendamos nuestro equipo de campo HDA-Tablet.

Tablet (Android)



Bluetooth Bluetooth



SEBA-ConfigApp



SEBA-ConfigApp

Los usuarios de Tablet PC y teléfonos móviles (Smartphone), están de enhorabuena:

Con el software SEBA-ConfigApp para los usuarios del sistema operativo Android, la programación es clara y sencilla. Con un solo clic, las series temporales recogidas se muestran en forma de gráficos y / o en un atractivo listado para su comprobación.



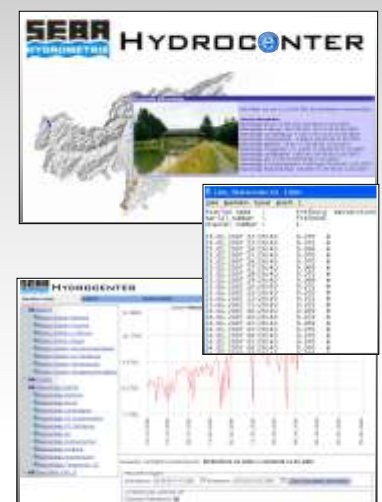
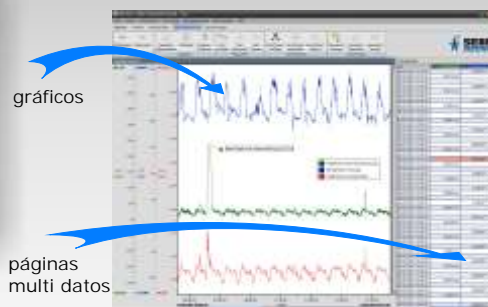
Recuperación automática de datos con el DEMASole o con el Hydrocenter via Internet

Almacenaje de datos (SQL-data base) con DEMASdb y visualización de valores medidas (gráficas/listas) con DEMASvis

Con el fin de conducir un monitoreo automático de recuperación de datos de monitoreo desde el LogCom-2 / FlashCom-2, el cómodo software DEMASole ha sido implementado y los datos pueden ser almacenados automáticamente en el DEMASdb. El DEMASdb ofrece un interfaz gráfico cómodo para el usuario, un software de recuperación de datos automático (DEMASole) también como un modulo de evaluación (DEMASvis) el cual incluye varias funciones de cálculo. DEMASdb forma estándar se entrega con una base de datos Paradox. Opcionalmente, el DEMASdb puede ser también integrada con una base de datos existente (p.e. Oracle, MySQL). El DEMASdb permite un simple manejo de los datos de monitoreo de redes de varias extensiones: pequeña (10 sensores), mediano (50 sensores) y grandes (> 100 sensores).



Interfaz gráfica de visuario



- Operación Cliente/Servidor, capacidad de la red de trabajo, administración de usuario
- **DEMASole**: recuperación de datos de las estaciones de monitoreo vía GSM/GPRS satélite/línea de tierra ó TCP-IP
- **DEMASvis**: evaluación de los datos de mediciones (multi-gráficos, hojas multidatos)
- **DEMASdb**: almacenamiento de los datos de monitoreo (conexión con base de datos SQL)
- Alarma en caso de exceso de umbrales predefinidos (p.e FAX, SMS, Email)
- Exportación de datos de monitoreo hacia otro software (automáticamente)

Datos Técnicos (LogCom-2/FlashCom-2)

Electrónica:

- consumo (en modod de consumo bajo): < 80µA
- pico de corriente (modem en transmisión): máx. 500mA
- memoria serial flash von 4 MB (aprox. 280.000 valores)
- controlador Flash de 16bit von watch-dog integrado
- RTC (paquete de baterías)
- canales lógicos: hasta 32 canales
- convertidor A/D 16 bit

Operación y Display:

- 3 líneas, 16 caracteres cada una, 3,65mm (para la indicación del valor de medición actual, hora, fecha, estad)
- Teclada con 3 botones (manejo fácil)



Entradas:

- RS485 Sensor interfaz (SHWP)
- contador arriba/abajo, contador de fase, impulso (lluvia)
- 2 entradas de contacto (control, protocolo)
- 2 analógicas (bi/unipolar) para señales standard (0-1V, 4-20mA etc.)
- 1 SDI-12

Modem GSM/GPRS (integrado):

- Frecuencia: 850/900MHz/1800/1900MHz (EGSM, Quadband), GPRS
- HF de salida máx.: 2W (850/900 MHz); 1W (1800/1900 MHz)
- Tarjeta SIM: 1,8V / 3V
- Corriente eléctrica: 50mA/9VDC (recibida) 0.5A (transmisión)
- Operación FTP-Push: formato ZRXP o formato del D-Kanal
- SMS transmisión: formato binario

Interfaz/s:

RS 232
Opción: Bluetooth®
(modulo adicional externo)

SMS-Alarm:

8 x alarmas SMS a un teléfono móvil
alarma SMS a un instrumento facsimil
libremente ajustable

Time-Slots:

Alimentación:

LogCom-2: 6x1,5V baterías Alkali-Manganese
Tiempo de funcionamiento: > 2 año @ 1 llamada/día
(dependiendo de la calidad de la conexión GSM)

FlashCom-2:

solar operation
Tiempo de funcionamiento: suficiente para 1 llamada/día
(otros intervalos a petición)

Carcasa

aluminio, IP67

Dimensiones: Ø 168 mm, altura 133 mm
Tapadera panel solar: Ø 168 mm, altura 220 mm

Antena:

integrada en la cápsula superior de la carcasa de protección, robusto, resistente contra impactos ya prueba de agua

Temperatura de

Funcionamiento: -20°...+70°C

SEBA sensores

Sensor de Presión DS-22

para registros de nivel de agua

- alta precisión, robusto y estable a largo plazo transductor de presión con carcasa de acero inoxidable
- precisión: <math>\pm 0,1\% = <1\text{cm WS}</math>
hasta 10m de rango de medición
- estabilidad a largo plazo: <math><0,1\% / \text{año}</math>
- rangos de medición: 2,5; 5,0; 10,0;
m de nivel de agua etc.
- cable especial para transductor de presión (¡protegido!) con tubo de compensación de presión integrado (longitud hasta los 300m)



Sensor Combinado DST-22:

para nivel de agua y registro de temperatura de agua

Operado por flotador, el Floatsens:

para registro de nivel de agua

- SMD-Técnico con rutinas de test automáticas
- Watch-Dog para observar las actividades del CPU
- Interfaz de comunicación Serial RS 485
- Reloj en Tiempo Real (RTC)
- codificador
- Alimentación con baterías de litio intercambiables de litio suficientes para >5 años (con 60 min. de intervalo)
- temperatura de funcionamiento: -20...+70°C
- carcasa de PVC a prueba de agua
- dimensiones: Ø 40mm, longitud de 280mm
- instalación del intrumento en cabezales de cierre de min. 2"



Sensor multiparametrico MPS-D

para monitoreo de los parámetros de calidad de aguas:

- nivel de agua
- temperatura de agua
- conductividad
- pH/Redox
- oxígeno disuelto
- turbidez etc.

- cable especial (¡protegido!) con tubo de compensación integrado(longitud hasta 300m)

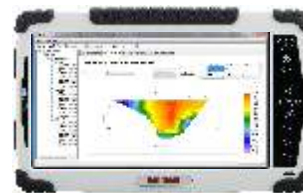
Para más información técnica puede consultar la ficha técnica del MPS-D.



Lectura & Operación



HDA-Tablet



HDA-Pro
PC de mesa
muy robusto

Datos técnicos del HDA-Tablet y del HDA-Pro. Por favor pidanos el catalogo existente por separado.

Derechos reservados para cambiar o modificar las especificaciones técnicas sin autorización previa.



SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 61a • D-87600 Kaufbeuren/Alemania
Tel.: +49 (0)8341 / 9648-0
Fax: +49 (0)8341 / 9648-48
E-Mail: info@seba.de
Internet: www.seba.de

Representado por: