



Operación vía:



Bluetooth LE



Android



Apple



Windows

## Data logger LogCom / FlashCom

El cabezal de cierre „inteligente“ de SEBA para colecta y transmisión de datos

- Data logger robusto y compacto multicanal con módem móvil
- Carcasa de aluminio resistente a los impactos con conector roscado, optimizado para pozos de observación de Ø 4"
- Ya sea con una batería externa o con módulo solar integrado (tipo FlashCom)
- Pantalla LCD con tres botones multifunción para visualización de los valores actuales y del estado del sistema (Opcional: Pantalla LCD retroiluminada)
- Opciones de transferencia de llamadas: Descarga a través de datos móviles, FTP-Push, TCP-Push, SMS-Push, alarmas SMS
- Posibilidad de conectividad de DS(T)-22, MPS-PTEC/-D8/-K16 y otros sensores externos

# Descripción del sistema

La tapadera inteligente de SEBA es un sofisticado, compacto y remoto sistema de transmisión para económicas observaciones de aguas subterráneas en estaciones de medida. A continuación le mostramos las características principales:

## 1. construcción compacta

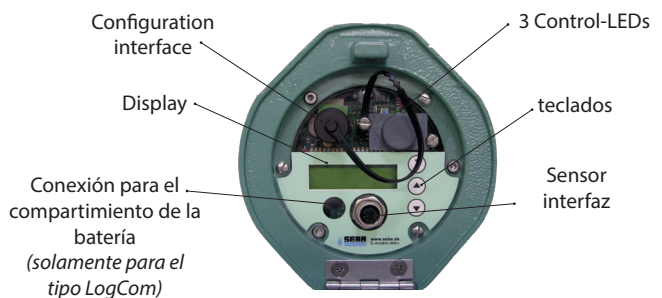
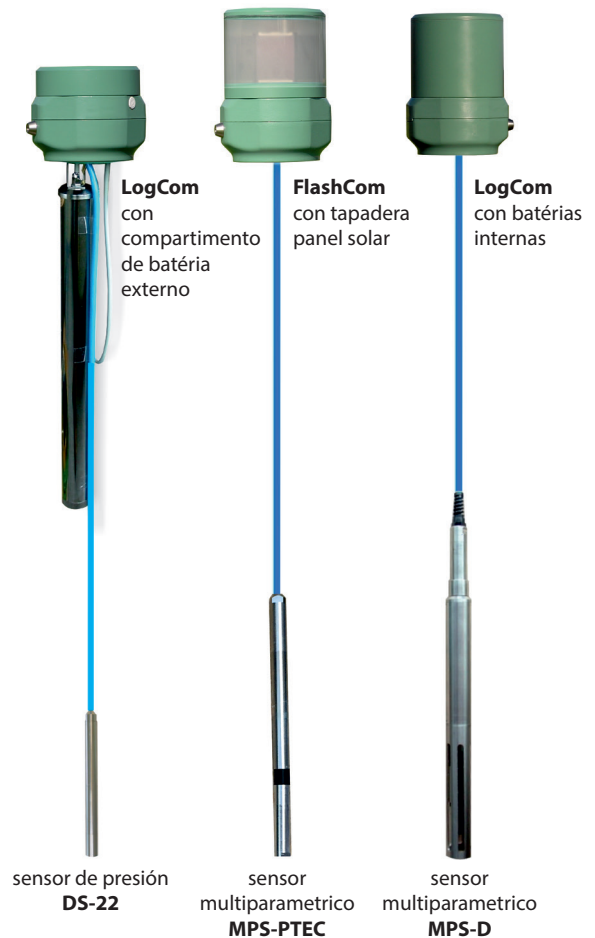
Datal ogger, modem , antena y display LCD se encuentran en la capa más fina de la tapadera: al contrario de los sistemas convencionales remotos el lugar de medida es libremente accesible para controlar todas las mediciones, procesos de muestras, etc. La tapadera inteligente puede ser montada fácilmente en tubos de medición enroscados de hasta 4". Con la ayuda de un adaptador también puede ser instalado en tubos de 2", 3", 4,5", 5" y 6".

## 2. Manejo de Energía

Un sofisticado manejo de la energía (sistema de time-slot) cuida de una batería de larga duración y permite un mínimo esfuerzo en mantenimiento del equipo. El compartimento de la batería enchufable (LogCom) se instala en el interior del tubo de observación y gracias a los conectores, estas podrán ser cambiadas desde la estación de medición sin necesidad de usar ninguna herramienta. ¡El cambio de la batería es muy fácil! Opcionalmente puede llevar instalada una cápsula solar para alimentar el sistema, con lo cual no será necesario el empleo de baterías.

## 3. Llamada automática de los sitios de medición y alarmas SMS

Con el software de recuperación de datos cómodo DEMASole tanto el LogCom y el FlashCom 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 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 directamente al LogCom/FlashCom

## Nivel de agua

- **Sensor de presión DS-22**  
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 de agua

- **Sensor combinado DST-22**  
con cable especial y tubo de compensación de presión. para medidas de nivel de agua y temperatura del agua con una altísima estabilidad a largo plazo.

## Calidad de agua

- Sensor multiparametrico **MPS-PTEC/ MPS-D3/ MPS-D8/ MPS-K16** 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 SEBAConfig. Alternativamente al notebook, nosotros le recomendamos nuestro equipo de campo HDA-Tablet.

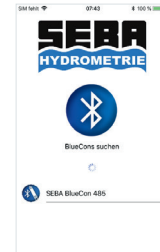
## Tablet (Android, iOS)



## Bluetooth® BlueCon 2



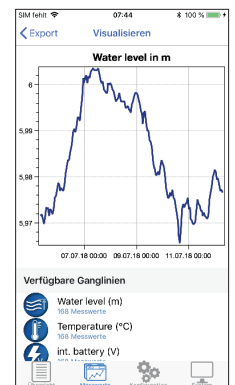
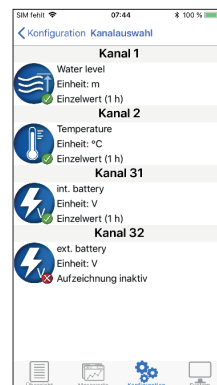
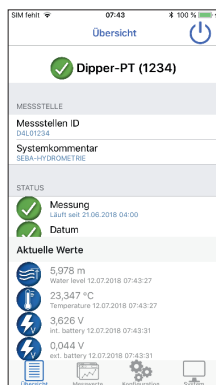
## SEBA-ConfigApp



# SEBAConfigApp

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

Con el software SEBAConfigApp para los usuarios del sistema operativo Android y iOS, 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/ FlashCom, 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).

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

# Datos Técnicos

<b>Sensores:</b>	DS(T)-22, MPS-PTEC, MPS-D3, MPS-D8		
<b>Logger:</b>	<b>Controlador:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	Controlador Flash de 32 bits con WatchDog integrado
			Reloj en tiempo real RTC-IC
	<b>Capacidad de almacenamiento:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	16 MB (= 1.120.000 lecturas)
	<b>Intervalo de almacenamiento:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	2 min - 99 horas
	<b>Canales:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	máx. 32
	<b>Rutinas de medición:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	solo valor, valor medio, reloj caso, modo Delta
	<b>Interfaces de Interfaces:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	RS 232 (estándar), Bluetooth® (opcional)
	<b>Manejo:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	cable de interfaz (USB/RS 232), BlueCon 2 (Bluetooth®)
	<b>Entradas:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	digital: 1 x RS 485 (SHWP) para sensores digitales SEBA, 1 x pulso
			analógico: 2 x 0-1 V, 0 / 4-20 mA
<b>Carcasa:</b>	<b>Material:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	aluminio
	<b>Dimensiones:</b>	<b>LogCom:</b>	Ø 168 mm, 133 mm de altura
		<b>FlashCom:</b>	Ø 168 mm, 220 mm de altura
	<b>Pantalla:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	pantalla LCD de 3 líneas
	<b>Teclado:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	3 teclas multifunción
	<b>Protección:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	IP 67
	<b>Sujeción:</b>	<b>LogCom/FlashCom:</b>	rosca interior Whitworth de 4"
<b>Módem 4G:</b>	<b>Protocolos de transmisión:</b>	GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSDPA+/LTE, GSM (alertas SMS)	
	<b>Frecuencias:</b>	4G: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28   3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19   2G: B2, B3, B5, B8	
	<b>Protocolos de transmisión:</b>	Recuperación de datos 4G/3G/2G FTP/FTPS-Push: zrxp, D-Kanal, csv, ACRON HTTP	
<b>Suministro eléctrico:</b>	<b>LogCom:</b>	6 x 1,5 V Alkali Mangan Mono D *) *) <i>compartimiento de la batería suspendido</i>	
	<b>FlashCom:</b>	células solares con batería de seguridad	
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	<b>LogCom:</b>	-40 °C ... +85 °C	
	<b>FlashCom:</b>	-40 °C ... +65 °C	

Reservados los derechos para cambiar 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