ODETRAC PISCINES

Datalogger+GSM

Agenda

1. Datalogger
2. Instalación y características
3. Configuración
4. GSM
5. Preguntas habituales (FAQ)

¿Qué es un Datalogger?

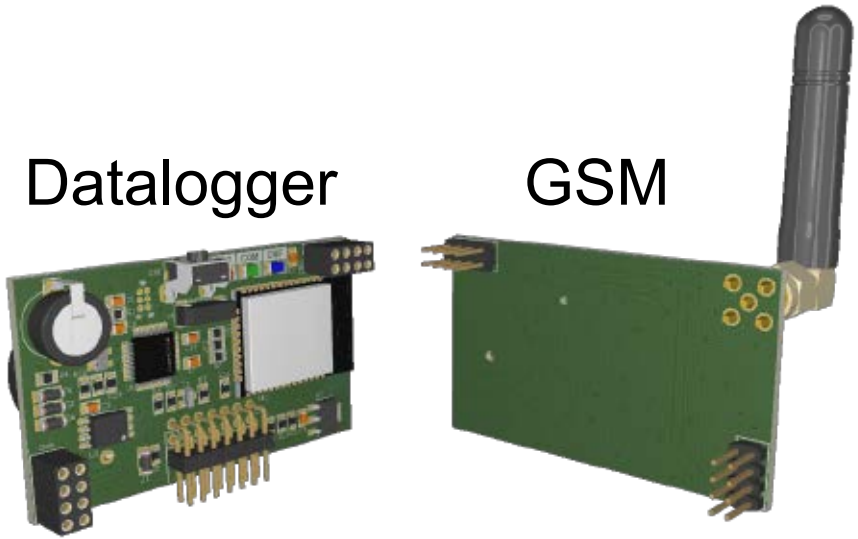
+ Es una memoria para guardar los datos que genera el C-650
+ Es un módulo que genera una señal Wi-Fi, para transmitir las lecturas a un PC/Móvil/Tablet
+ También permite conectar el C-650 a una red Wi-Fi existente (de un router) para transmitir las lecturas

¿Para qué sirve?

+ Nos permite monitorear el estado del agua a lo largo del tiempo
+ Podemos analizar cómo ciertos ajustes afectan la instalación
+ Facilita la toma de decisiones en base a datos, no a interpretaciones

¿Cómo se ve físicamente?

Datalogger GSM

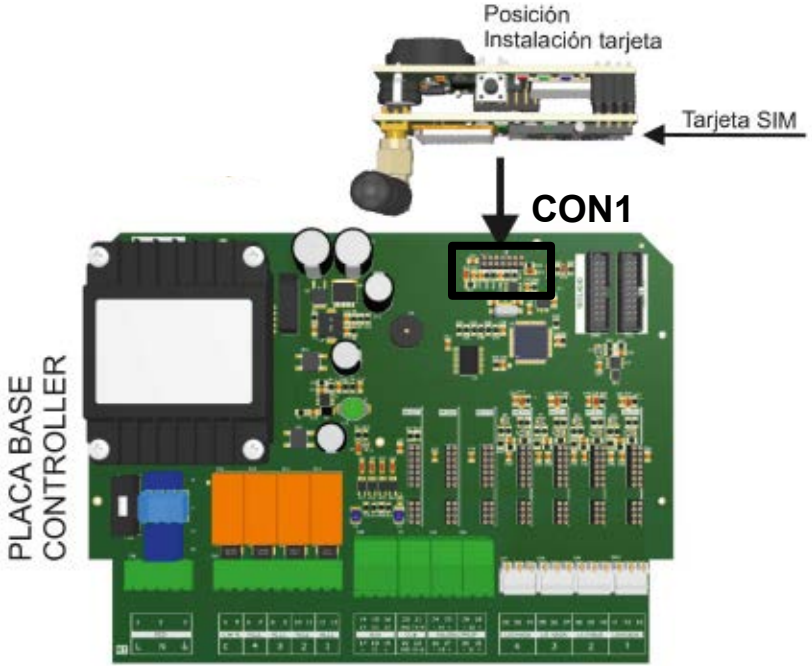


En la foto izquierda se observa el Datalogger, que puede ser complementado por el módulo GSM (hablaremos de él después)

¿Cómo se ve físicamente?

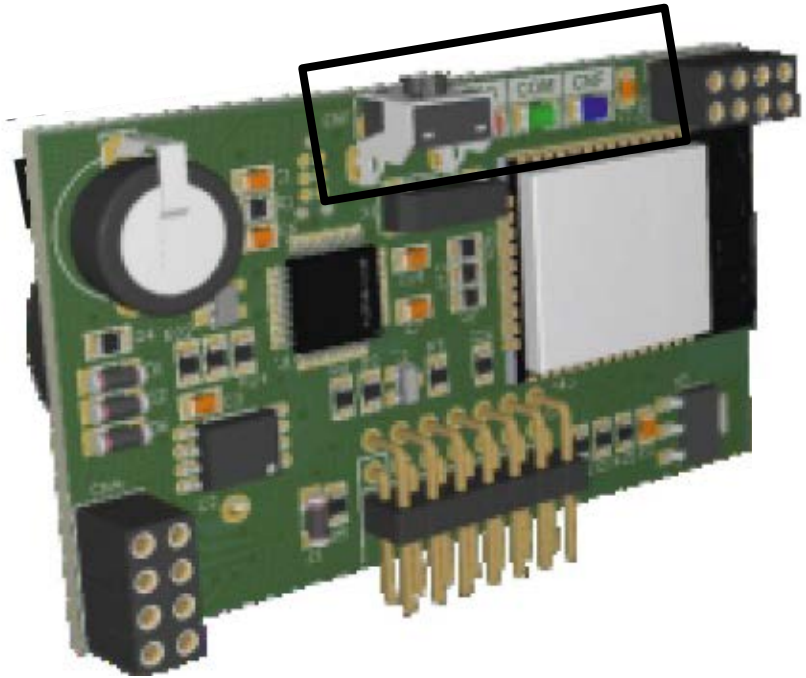
Si se solicitan ambos módulos, se juntan de la siguiente forma. El módulo GSM requiere una tarjeta SIM (no incluida)

¿Dónde lo instalo dentro del C-650?



El Datalogger está diseñado para ser instalado en el módulo CON1 de la placa base

El Datalogger cuenta con estas partes:



Tiene 3 **LEDs**:

- **LOG**: Su parpadeo indica que se está **grabando** un registro en su memoria.

- **COM**: Un parpadeo cada 4-5 segundos indica la **correcta comunicación** entre el equipo y el Datalogger.

- **CNF**: Este indicador activado en modo permanente, confirma que el Datalogger está en modo de **configuración**.

También incluye un **pulsador**, que permite el **reinicio** y la reconfiguración del módulo

Incluye las siguientes características:

1. Puede almacenar más de 40.000 registros de: lecturas, estado de los relés, salidas analógicas y entradas auxiliares.

2. Almacena datos a intervalos de tiempo programables (cada 15, 30, 45 minutos, etc)

3. La velocidad de descarga es de unos 1.000 registros/min:
   a. La memoria se llena en 18 meses, si registramos datos cada 15 minutos sin parar.
   b. Descargar los datos de una memoria llena requiere unos 40 minutos
   c. Ojo! Se recomienda configurar la pantalla del móvil para que no se apague durante el proceso de descarga. Si se apaga, se pierden los datos descargados y hay que volver a empezar.

4. Dispone de un reloj-calendario en tiempo real, alimentado por una batería CR2032 de 3V no recargable (dura >2 años)

5. Permite extraer los datos en formato .CSV y Excel (.XLS) directamente.

Vamos a explicar el proceso paso a paso

- Conexión
- Parámetros
- Pantalla
- Enlace Wi-Fi
- Set-up por acceso hardware
- Borrado de memoria

La conexión con el C-650 se da vía Wi-Fi

- **Conexión**
- **Parámetros**
- **Pantalla**
- **Set-up hardware**
- **Borrado de memoria**

Hay 2 maneras de establecer la conexión:

Modo AP (Conexión directa)
El Datalogger genera una red Wi-Fi de poca potencia (<15 m) a la que te puedes conectar mediante cualquier dispositivo (móvil, tablet, pc…).
El acceso se hace a través del navegador web, mediante el nombre de la red Wi-Fi SSID y una clave:

- La red Wi-Fi generada tiene un nombre tipo: 640_AP o 650_AP
- La clave del Wi-Fi es: 12345678
- El Datalogger viene configurado en Modo AP por defecto

Modo Station (Conexión a red existente)
Se conecta el C-650 a una red generada por un router. Si solicita un nombre de usuario y clave, son por defecto:

- Usuario: admin
- Clave: pass

➔ Ojo! Durante la conexión y en determinadas ocasiones, se indicará que la conexión Wi-Fi no dispone de conexión a Internet -> Ignorar este mensaje

Algunas consideraciones del modo Station

- **Conexión**
- **Parámetros**
- **Pantalla**
- **Set-up hardware**
- **Borrado de memoria**

➔ La dirección IP indicada en el **modo Station** ha de ser compatible con las de la red existente y ha de establecerse a un valor fijo que se recordará para acceder al Datalogger.

➔ Al estar expuesto en modo Station, a todos los presentes en la red para acceder al Datalogger, se les solicitará el nombre de usuario y contraseña.

➔ El sistema no volverá a preguntar estos datos durante la sesión, es decir, mientras permanezca el navegador abierto. Para cerrar la sesión, basta con cerrar la pestaña del navegador.

Tras la conexión, pasamos a configurar parámetros

- Conexión
- **Parámetros**
- Pantalla
- Set-up hardware
- Borrado de memoria

Introducir en la barra de dirección del navegador: **192.168.0.1/setup.html**

Aparecerá el menú de configuración general, que permite fijar los parámetros de conexión:

- Nombre usuario (16 caracteres máx.)
- Password de acceso (16 caracteres máx.)
- Por defecto son:
  - **Usuario**: admin
  - **Password**: pass

Tras revisar la configuración, accedemos a la página: **192.168.0.1**

➔ Después de cada cambio que realicemos, pulsar el botón “Enter”

El menú SIST permite configurar varias opciones

- Conexión
- Parámetros
- **Pantalla**
- Set-up hardware
- Borrado de memoria

Podemos modificar 2 pantallas:

1. **Denominación**:
   - Nombre del equipo o instalación
   - Escribir primero la letra “N” (ej: N fuente, N depósito-5…)
2. **Intervalo reg**:

Introducir el intervalo de registro deseado (en minutos)

Paginas memoria:
Indica qué tan ocupada está la memoria (La memoria está estructurada por 4000 páginas de 11 registros/página).

Sincronizar
Permite sincronizar el reloj interno del Datalogger con el del navegador web

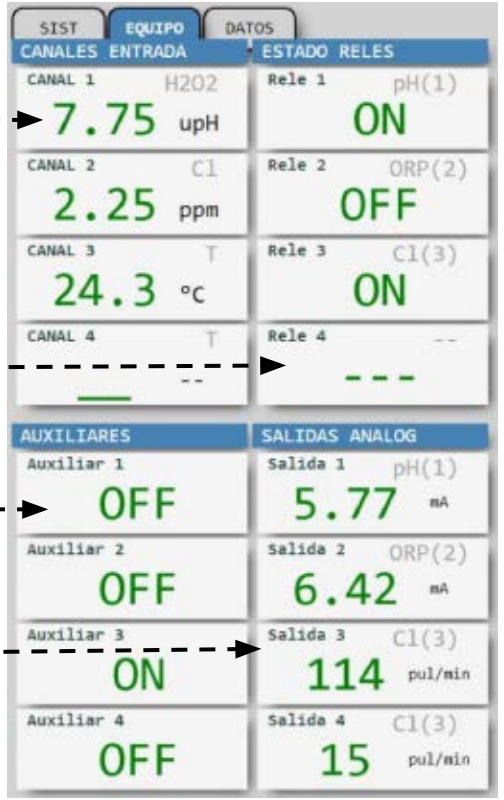
➔ Clicando en las pestañas superiores, se puede seleccionar la pantalla SIST/EQUIPO/DATOS

El menú EQUIPO indica los registros del C-650

- Conexión
- Parámetros
- **Pantalla**
- Set-up hardware
- Borrado de memoria

En la pantalla podemos observar:

- **Nº de lecturas** máximas instaladas, algunas presentan un valor numérico y otras OFF (cuando no tienen tarjetas instaladas)
- Estado de los **relés**, indicando el canal de lectura asociado
- Estado de las 4 **entradas auxiliares**
- **Salidas analógicas**, mostrando las salidas instaladas en 4-20mA o por frecuencia de pulsos



El menú DATOS muestra el histórico de registros

- Conexión
- Parámetros
- **Pantalla**
- Set-up hardware
- Borrado de memoria

Se pueden ver los datos desde el registro presente hasta el más antiguo de la memoria.

La parte superior de la pantalla presenta 3 opciones:

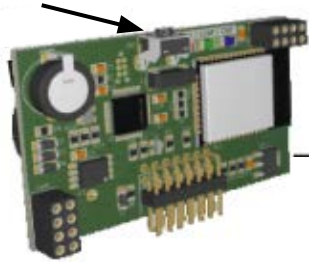
1. **Copiar**: Copia toda la tabla en el portapapeles
2. **CSV**: Descarga los datos como texto delimitado por comillas, adecuado para importar hojas de cálculo, base de datos y otros sistemas
3. **XLS**: Descarga como archivo XLS, compatible con aplicaciones de hojas de cálculo (ej: Excel)

Presiona el pulsador para recuperar el password

- Conexión
- Parámetros
- Pantalla
- **Set-up hardware**
- Borrado de memoria

En caso de:

- Perder la contraseña
- El equipo no permite tu acceso



Se puede volver a acceder al menú **Configuración general de red** mediante el pulsador físico del Datalogger:

1. Con el sistema funcionando, mantener pulsado el botón, hasta que se active el indicador **CNF**
2. Liberar el pulsador y la luz permanecerá activada.
3. El Datalogger mostrará una conexión Wi-Fi abierta (sin contraseña), llamada **Portal Setup**.
4. Tras conectarte a esta red, teclea en la línea de conexiones del navegador: **192.168.0.1/setup.html**
5. Se accederá a las opciones de configuración general. Corrige los parámetros necesarios y **pulsa actualizar** para validar los datos.
6. Reinicia el Datalogger **mediante una pulsación corta,** o bien tecleando en la barra de direcciones: 192.168.0.1/reset
7. **Teclea** en la barra de direcciones **la dirección IP** que se ha decidido en la configuración general de red (Ej: 192.168.0.1)
8. Aparecerá la pantalla de visualización de estado y lecturas del equipo Controller.

Recomendamos un borrado de memoria frecuente

- Conexión
- Parámetros
- Pantalla
- Set-up hardware
- **Borrado de memoria**

Es conveniente borrar la memoria tras la descarga de datos para disminuir el tiempo de la siguiente descarga-

Procedimiento de borrado:

- Se requiere la contraseña (ver Set-Up) para evitar el borrado accidental o no autorizado.

Consideraciones:

- El tiempo medio de descarga es de 30 segundos para 1000 registros
- En el supuesto de que no se borre la memoria, se irán acumulando datos y cuando esté llena, irá eliminando los registros más antiguos.

¿Qué es el módulo GSM?

Es un dispositivo que permite la comunicación entre el Datalogger y el móvil/tablet/PCL a través de la línea telefónica

Datalogger GSM

¿Para qué sirve?

+ Nos permite configurar alarmas (sección **Alarm**)
+ Podemos enviar las alarmas vía SMS a hasta 4 móviles (sección **Modem**)

Podemos configurar alarmas de 2 tipos

Alarm

Modem

Aquí seleccionamos las condiciones de activación de alarmas, dependiendo de los valores de lectura del equipo.

Por lecturas de canal de entrada:

- **Mínimo**: Si lectura < valor mínimo fijado, se genera una alarma
- **Máximo**: Si lectura > valor máximo fijado, se genera una alarma
- **Retardo**: Tiempo de espera en generar una alarma si se sobrepasan los límites Mín/Máx programados (0 a 255 min)

Por señales de entrada auxiliares:

- Entradas auxiliares (1-4): Permiten generar alarmas por cierre de contacto (On) o apertura de contacto (Off)
- Retardo: Tiempo de espera en el que se tiene que mantener la condición de alarma para que se emita un aviso (0 a 255 min)

Se requiere insertar una SIM para enviar SMS

Alarm

Modem

Primero r**evisamos el estado** del modem en relación a la tarjeta SIM:

- SIM error: la tarjeta SIM no está insertada o no lo está correctamente
- Esperando PIN: La tarjeta SIM es reconocida por el modem, pero no se ha introducido aún el PIN.

Pulsa **Entrar PIN** donde se indicará el PIN de la tarjeta:

- Permite hasta 3 intentos; si se falla, la tarjeta quedará bloqueada y se necesitará el código PUK (8-10 dígitos) para desbloquearla.
- Esperando PUK: disponemos de 10 intentos para introducir el PUK (está en el contrato de la tarjeta o puede ser solicitado al proveedor de telefonía)
- Al introducir el PUK correcto, la SIM se desbloquea (el PIN se restablecerá al valor '0000')

Si el módem está en OK, ya lo podemos usar

Alarm

Modem

El PIN se puede modificar mediante el botón **Cambiar PIN**

Opciones reenvío

- Permitir envío de SMS: habilita o bloquea el envío de mensajes SMS
- Reenvío SMS usuario 1: permite indicar que los mensajes recibidos por el modem sean reenviados al USUARIO 1 (ej: avisos de la operadora relativos al contrato de la SIM, etc.)

Avisos SMS

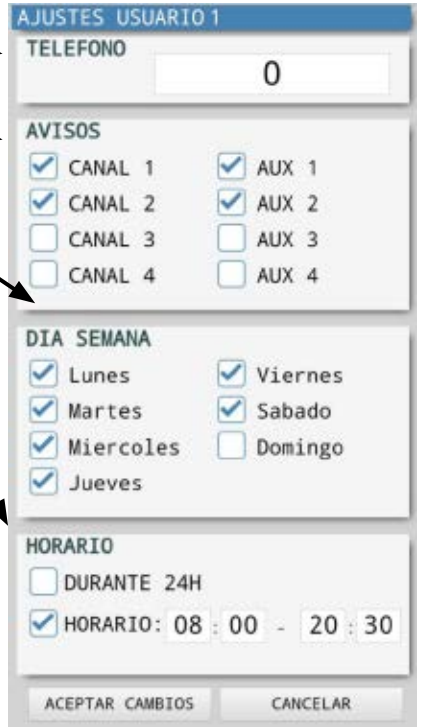
- Se pueden definir hasta 4 usuarios distintos, a los que se les enviarán mensajes de alarma en función de sus preferencias programadas.
- Pulsando en CONF, se configuran los parámetros relativos a cada uno de ellos.

En CONF ajustamos qué y cuándo enviar los SMS

Alarm

Modem

- Número de teléfono móvil de usuario
- Casillas de selección de las alarmas que hay que enviar mensaje.
- Selección de día de la semana en los que se permite el envío de avisos al usuario
- Selección de horario 24h o rango horario en el que se enviarán SMS al usuario



Si se realizan cambios en los parámetros, se validarán con **Aceptar cambios**. Si no se realiza ningún cambio, pulsar **Cancelar**

Tras configurar el usuario, se puede realizar un test de envío, para comprobar el correcto funcionamiento.

➔ Ojo! Activar la opción **Permitir envío de SMS** para poder hacer el mensaje de prueba.

Preguntas habituales (FAQ)

¿Qué pasa si la conexión Wi-Fi no responde?
Se puede realizar un RESET de la conexión entrando en programación del CONTROLLER durante al menos 5 segundos. Basta con entrar y salir.

¿Qué pasa si cuando descargo datos, interrumpo la recarga de la pantalla?
Tendrás que volver a empezar la descarga de datos.
La descarga mostrará una respuesta de la pantalla más lenta. Conviene darle algún tiempo de respuesta a las pulsaciones que se le hagan, así como cuando se pulsan EXCEL, CSV o COPIAR al haber finalizado.

¿Cuándo hago una conexión AP me sale la siguiente pantalla?
Indica ‘mantener’ o la opción equivalente, dependiendo de nuestro dispositivo, o bien la conexión se cerrará. En dicho caso, se tendrá que volver a iniciarla.

▶CONSTRUCCIÓN ▶MANTENIMIENTO ▶REHABILITACIÓN

CODETRAC PISCINES

▶PRODUCTO QUÍMICO ▶ANÁLISIS DE AGUA

C/Segrià 48, baixos 2
25006 **Lleida**
Tel. **973 83 30 38**

Pol. Galileo, c/ C, nau 15
25180 **Alcarràs**
Tel. **973 831 150**

Av. Barcelona 14, local 7
43890 **Miami platja**
Tel. **977 172 136**

codetrac.com