

<http://www.seymonautica.com>

En este manual encontrara toda la programación

Localizador y Seguimiento de embarcaciones y vehiculos

GPS

Vehiculo

Embarcación

SEYMO

LS 200

Manual de Instalación y Configuración

## SEYMO TECHNOLOGIE

### Generalidades del producto

El LS 200 es un dispositivo

### GPS/GPRS

diseñado para localización de vehículos en tiempo real y administración de flota. El equipo utiliza la red celular para el envío de su posicionamiento hacia un dispositivo celular específico (SMS) o hacia una aplicación de localización (GPRS) basada en servidor. El equipo posee memoria interna que le permite almacenar información sobre su posicionamiento cuando se encuentra en una zona donde no existe conexión a red GPRS o en base a un intervalo de tiempo configurado por el usuario. El LS 200 tiene las siguientes funciones y

características: Comunicación SMS y GPRS UDP/TCP

Localización por demanda

Localización por intervalos

Memoria interna para registros



Sensor de movimiento Botón de pánico SOS

Alarma de movimiento

Control por cerca virtual

Alarma de batería baja

Alarma de exceso de velocidad

Alarma de señal GPS nula

Alarma de corte de alimentación

Bloqueo del vehículo

Entradas/Salidas: 5 entradas digitales (3 negativas, 2 positivas)

### Detalle técnico

ITEMES	ESPECIFICACION
Alimentación	9-36V / 1.5 A
Batería	850mAh
Consumo promedio	85mA
H Dimensiones/ Peso	104mm x 62mm x 24mm, 190g
Temperatura de operación	-20 a 55 °C
Frecuencias	850/900/1800/1900Mhz
Módulo GPS	Chipset SIRF-STAR III
Frecuencia GPS	L1, 1575.42 MHz

Precisión en localización	10 metros, 2D RMS
Precisión en velocidad	0.1 m/s
Precisión de tiempo	1 us sincronizado a tiempo de red GPS
Límite de altitud	18,000 metros
Límite de velocidad	515 m/s
Memoria flash	4MB
Botones	Un botón de pánico SOS
Interfaces	5 entradas digitales, 2 entradas análogas y 5 salidas

Detalle gráfico de la unidad

HARDWARE



Unidad con batería



Antena GPS



Antena GSM



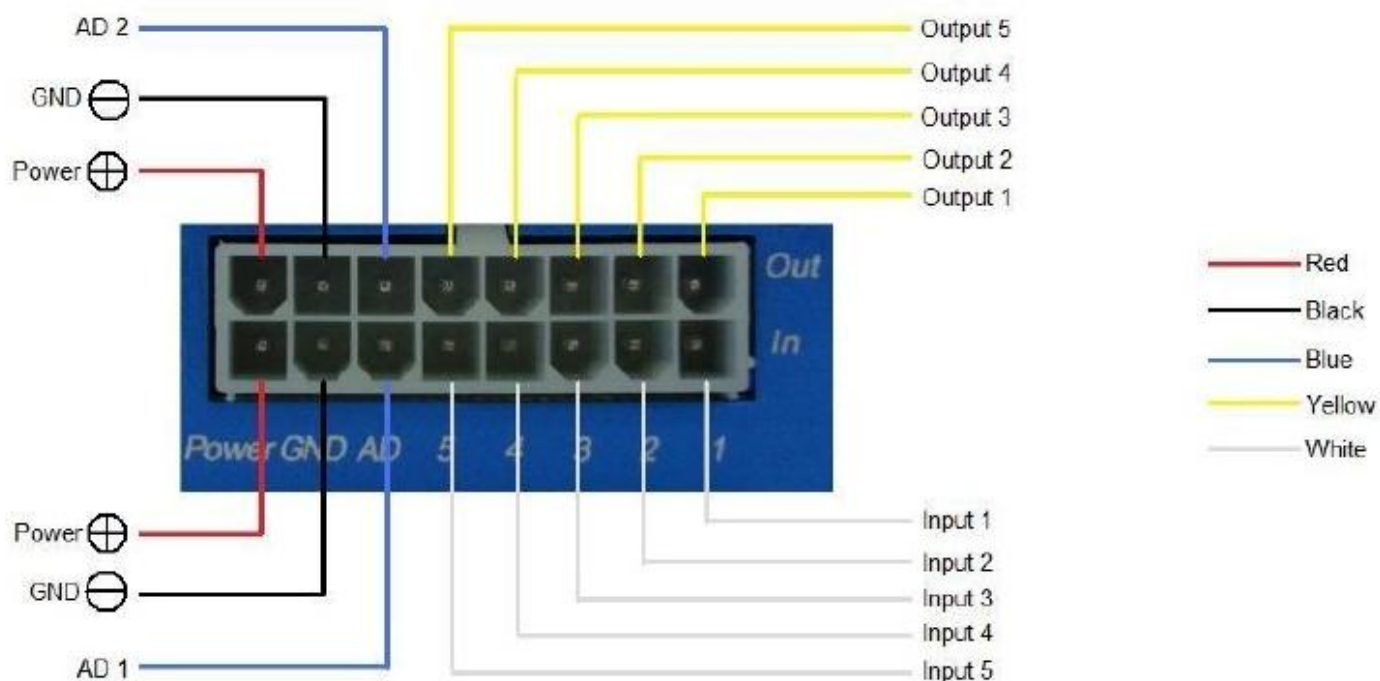
Cables y boton SOS



## Indicadores LED

LED GPS (azul)	
Encendido	Un botón está presionado o una entrada activa
Parpadeo cada 0.1 segundos	Iniciación de la unidad
Parpadeo, 0.1 segundos encendido y 3 apagado	Conexión a red GPS
Parpadeo, 1 segundo encendido y 2 apagado	Sin conexión a red GPS
LED GSM (verde)	
Encendido	Llamada o envío de mensaje SMS
Parpadeo cada 0.1 segundos	Iniciación de la unidad
Parpadeo, 0.1 segundos encendido y 3 apagado	Conexión a red GSM
GSM Parpadeo, 1 segundo encendido y 2 apagado	Sin conexión a red GSM

## Conexiones del socket



PIN	Color	Función
Poder	Rojo	Entrada DC, voltaje de entrada 9 a 36V, sugerido a 12V
GND	Negro	Tierra , masa
In	Blanco	Entradas digitales, IN1-3 negativas, IN4-5 positivas
Out	Amarillo	Salidas. Voltaje de 0V en efectivo, en corto cuando no están activas
AD	Azul	Entrada analógica. Voltaje de 0 a 6V

## Instalación

1. Se necesita colocar la tarjeta SIM en el dispositivo, confirmar el número y el crédito SMS de la misma. 2. Instalación del SIM (con el equipo APAGADO):

2. Instalación del SIM (con el equipo apagado):



3. Una vez colocada la tarjeta SIM se conectan las antenas en sus respectivos puertos:

4. Mediante multímetro en posición de voltaje DC ubicar una línea de alimentación a 12 V, preferiblemente fuera de los circuitos de la radio, en esta línea conectar uno de los cables rojos del socket del equipo (Power In).

5. Ubicar un cable de tierra a 0V para conexión del cable correspondiente (GND).

6. Una vez alimentado verificar que el equipo esté encendido mediante los LEDs frontales, de lo contrario proceda a presionar el botón de encendido por unos segundos hasta constatar que los LEDs empiecen a parpadear.

7. Al igual que la unidad, las antenas deben ser instaladas ocultas debajo del tablero, los cables permiten al operador ubicarlas alejadas de la unidad, la antena GPS deberá colocarse lo más cercano a una escotilla con la vista hacia arriba, esta antena posee un imán en su parte inferior que le permitirá mantenerse sobre alguna parte metálica.

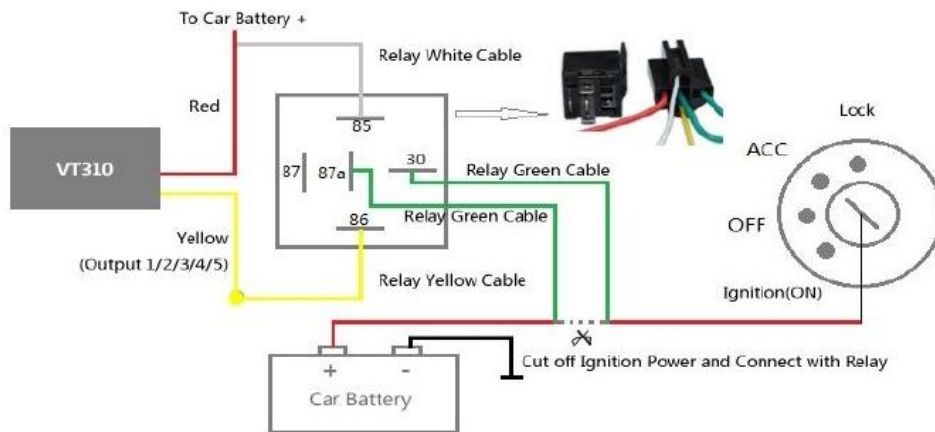
8. Para comprobar la operación correcta realice una llamada al número asociado a la tarjeta SIM con un teléfono celular, el equipo deberá responderle con un mensaje SMS indicando longitud, latitud, velocidad y fecha. Es posible que el equipo responda durante los primeros

5 minutos con los valores todos a 0 por sincronización de la red GPS, de ser el caso repetir la llamada dentro de este intervalo.

### Instalación de relé para bloqueo del motor

Las salidas del dispositivo permitirán cerrar un circuito mediante su activación produciendo una respuesta inmediata, este es el caso de la conexión para el bloqueo del motor.

Esquema de conexión:



En el estado normal los cables verdes están conectados (P1 Y P2 están en normalmente cerrado en el relé), cuando la salida es abierta (la salida es de bajo voltaje), los 2 cables verdes se desconectarán y el motor es puesto en bloqueo.

#### \*Conexión a la alarma

Una de las salidas puede ser conectada a la alarma del barco o equipos a conectar para que de forma remota pueda ser activada.

#### Control de salidas vía SMS

Comando: W\*\*\*\*\*,020,P,F

\*\*\*\*\*= Corresponde a la clave de la unidad

P= Número de la salida (1 al 5)

F=(1,0), Abre o cierra la salida

Ej:W000000,020,1,1 (bloqueo del motor) -> Conexión del relé a salida 1

W000000,020,1,0 (cancela bloqueo del motor )

-> Conexión del relé a salida 1

## Configuración SMS

El equipo deberá configurarse con los siguientes parámetros como mínimo:

- 1.Zona horaria
- 2.Identificador de dispositivo
- 3.APN4
- 4.IP y puerto de servidor de rastreo
- 5.Habilitar seguimiento GPRS
- 6.Intervalo de envío de datos GPRS

### Sintaxis de comandos SMS:

W[clave del dispositivo],[id comando],[parámetros del comando]

Clave del dispositivo: valor numérico de 6 dígitos (Predeterminado: 000000).

Id comando: Identificador numérico de 3 dígitos correspondiente a un comando.

Parámetros del comando: Valores dependientes del comando a configurarse.

### Zona horaria

Comando: W\*\*\*\*\*,032,T

T=0 Deshabilita esta función.

T=Valor negativo o positivo en minutos indicando la diferencia entre la zona a GMT

Ej: W000000,032,-300 (Caso de Ecuador GMT-5)

### Identificador de dispositivo

Comando: W\*\*\*\*\*,010,ID

ID=Numérico de máximo 14 dígitos

Ej: W000000,010,00000111

Nota: Como consejo asocie el identificador al IMEI del dispositivo. El valor de este parámetro debe ser otorgado hacia el administrador del sitio de localización.

### APN

Comando: W\*\*\*\*\*,011,APN,Usuario>Password

APN=Otorgador por el proveedor GSM. El usuario y contraseña son opcionales de acuerdo a la configuración por parte del proveedor.

Ej: W000000,011,empresa.conecel.com.ec

## **IP y puerto de servidor de rastreo**

Comando: W\*\*\*\*\*,012,IP,Puerto

IP= Dirección IP pública del servidor: 200.49.240.14 Puerto=8500

Ej: W000000,012,200.49.240.14,8500

## **Habilitar seguimiento GPRS**

Comando: W\*\*\*\*\*,013,X

X=0, deshabilita el envío mediante la red GSM

X=1, habilita GPRS vía TCP

X=2, habilita GPRS vía UDP

Ej: W000000,012,200.49.240.14,8500

## **Intervalo de envío de datos GPRS**

Comando: W\*\*\*\*\*,014,XXXXX

XXXXX=Intervalo de 5 dígitos y en unidades de 10 segundos

Ej: W000000,014,00012 -> El envío se realizará cada 2 minutos.

## **Configuración de alarmas**

### **Ingreso de números autorizados**

Pueden ingresarse hasta 3 números telefónicos para el envío de mensajes o llamadas de alerta, un número por cada entrada digital con disparador (trigger) negativo, IN1 a IN3.

Comando: W\*\*\*\*\*,003,F,P,T

F=0, Desactiva la función.

F=1, Sólo envío de mensajes al teléfono

F=2, Sólo llamadas hacia el teléfono.

F=3, Mensaje y llamada hacia el teléfono.

P=Número de la entrada a asignarse al teléfono (1-3). IN1 está reservada para el botón de pánicoSOS.

T=Número telefónico. Número de máximo 16 dígitos.

Ej: W000000,003,1,1,094562587 -> Mensaje de evento para entrada 1 (SOS) al teléfono

indicado. W000000,003,3,2,094562587 -> Mensaje de evento y llamada para entrada 2 al teléfono indicado.



## **Alarma de batería baja**

Comando: W\*\*\*\*\*,004,X

X toma los siguientes valores:

=0, Desactiva la función

=1, < 3,3 V=

2, < 3,4 V=

3, < 3,5 V (predeterminado)=

4, < 3,6 V=

5, < 3,7 V

Exceso de velocidad

Comando: W\*\*\*\*\*,005,XX

XX= Velocidad representada en 2 dígitos en unidades de 10Km/h o 1,5 nudos

Ej: W000000,005,05 -> Envío de alarma en caso de exceder los 50Km/h o 7,5 nudos

## **Configuraciones adicionales**

### **Cambio de contraseña**

Comando: W\*\*\*\*\*,001,#####

\*\*\*\*\*= Contraseña actual (Predeterminada a 000000)

#####= Nueva contraseña

### **Modo de ahorro**

En caso de que el barco no se movilice durante un período determinado, esta función nos permitirá poner en pausa el envío de datos GPRS hasta que se vuelva a detectar movimiento de la unidad, se envíe un mensaje de solicitud de localización, llamada o evento en alguna de las entradas digitales.

Comando: W\*\*\*\*\*,026,XX

XX=Tiempo de espera en minutos para entrar en modo de pausa GPRS si no existe movimiento.

## **Funciones extendidas**

Comando: W\*\*\*\*\*,008,ABCDEFGHJ###

A=(1,0), Activa o desactiva la función del envío de mensaje SMS al realizar una llamada a la unidad.

B=(1,0), Formato de datos de localización, dejar en predeterminado a 0.

C=(1,0), Activa o desactiva la función de colgar a las llamadas entrantes.

D=(1,0), Activa la función de envío de mensaje al teléfono asociado a la entrada SOS al arrancar la unidad.

E=(1,0), Predeterminado en 1, indica el apagado de la unidad si el voltaje es menor a 3V

F=(1,0), Activa o desactiva el envío de mensaje en caso de encontrarse en un área sin conexión GPS.

G=(1,0), Activa o desactiva la iluminación de los LEDs cuando la unidad está operativa.

H=0, Reservado.

I=(1,0), Activa o desactiva el envío de mensaje en caso de que la alimentación de la unidad es cortada.

J=1, Reservado.###= Caracteres de terminación del comando. Valor predeterminado en 1000100001.

## **Reinicio de módulo GSM**

Comando: W\*\*\*\*\*,901###

## **Reinicio de módulo GPS**

Comando: W\*\*\*\*\*,902###

## **Obtener Versión y serial de la unidad**

Comando: W\*\*\*\*\*,600

## **Obtener IMEI de la unidad**

Comando: W\*\*\*\*\*,601

SEYMO TECHNOLOGIE

<http://www.seymonautica.com>