

CENTRALES OCENAV ATM105A1N/2/3-MULTIPLEXOR GATEWAY Y ATM200-DATALOGGER

Contenido

1. Funcionamiento general:	2
1.1- Protocolos y Canales de entrada/salida:	3
1.2- Filtrado de los datos de entrada:	4
1.3- Cálculo de los datos “Performance”:	6
1.4- Filtrado de los datos a enviar:.....	7
1.5- Transmisión de datos	8
1.6- Base para el control remoto:	8
1.7- Central de alarmas:	9
1.8- Datalogger: (ATM200)	10
2. Antes de instalar el equipo:	12
3. Instalación:	15
4. Configuración Wifi, NMEA183 y NMEA2000:	17
5. Actualizaciones de software:	19
6. Datos técnicos:	19

1. Funcionamiento general:

Las centrales ATM105A1N/2/3 y ATM200 son **Gateways de triple protocolo** y operan en tiempo real siguiendo el siguiente proceso:

- 1) Recepción de los datos enviados por los instrumentos de navegación en cualquier protocolo (NMEA0183, NMEA2000 y Seatalk™) en los canales físicos de entrada (NMEA0183_CH1 a CH3, NMEA0183_WiFi, CANBUS y Red Seatalk™).
- 2) A excepción de la ATM105A1N, recepción por radio de las órdenes del control remoto para el piloto automático.
- 3) Filtrado de esta información según su naturaleza y supervisión con objeto de establecer órdenes de prioridad, identificación del tipo de piloto y para establecer los tiempos de validez de los datos.
- 4) A partir de la información primaria, ejecución de cálculos para generar datos “performance”, tales como viento real y geográfico, intensidad y rumbo de la corriente, VMG, VMC, etc.
- 5) Control y activación / desactivación de alarmas.
- 6) Filtrado de los datos antes de ser enviados para evitar saturación y bucles sobre cada canal de salida.
- 7) Generación de las sentencias relacionadas en todos los protocolos y envío a los canales de salida, al piloto y al control remoto ATM105B.

Conectividad:

Hasta 6 canales de entrada: 1xSeatalk, 3xNMEA0183 por cable, 1xNMEA0183 WiFi y 1xNMEA2000. (ATM105A3/ATM200)

Hasta 5 canales de salida: 1xSeatalk, 2xNMEA0183 por cable, 1xNMEA0183 WiFi y 1xNMEA2000. (ATM105A3/ATM200)

1.1- Protocolos y Canales de entrada/salida:

1.1.1- **Seatalk™**: Es un canal bidireccional (entrada / salida) formado por 3 hilos: Rojo(+12v), Negro(Masa, 0v) y Amarillo(Datos). Todos los dispositivos Seatalk comparten la misma línea de datos. Trabaja con niveles eléctricos de 0/12v, siendo el 0 el valor dominante para la detección de colisiones. No existe dispositivo master o gestor de bus.

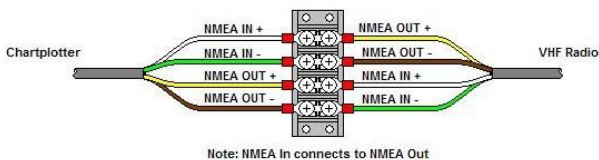
La velocidad es de 4800 bits por segundo (baud) en comunicación asíncrona de 9 bits. Utiliza bloques de datos binarios de longitud variable llamados datagramas.

Más información en:

<http://www.thomasknauf.de/seatalk.htm>

1.1.2- **NMEA0183**: Este protocolo es de tipo texto (Sentencias) y puede funcionar sobre diferentes canales físicos: RS232, RS422, WiFi y Ethernet. En los dos últimos se puede encontrar encapsulado dentro de paquetes TCP/IP o UDP.

Sólo puede existir un equipo transmisor en cada canal RS232/RS422, pero pueden conectarse hasta 3-4 receptores:



Las centrales Ocenav disponen de hasta 3 canales RS422 de entrada optoaislados (receptores) con velocidades de 4800 a 115200 baud, hasta 2 canales RS422 de salida (transmisores), y un canal WiFi UDP con puertos independientes de entrada/salida.

La velocidad estándar sobre RS422 es de 4800 baud, llegando a 38400 para las comunicaciones con AIS.

Más información en:

www.plaisance-pratique.com/IMG/pdf/NMEA0183-2.pdf

- 1.1.3- **NMEA2000:** (Standard IEC61162-3) Es un protocolo derivado del **J1939** utilizado en automoción pero con mensajes propios de la instrumentación marina. Sus señales eléctricas son compatibles con el “Controller Area Network” (CAN Bus), formado por 5 hilos y de tipo bidireccional. La velocidad de comunicación es de 250k bits por segundo.

A excepción de la ATM105A2, todas las centrales OCENAV disponen de NMEA2000.

Más información en:

https://en.wikipedia.org/wiki/NMEA_2000

1.2- Filtrado de los datos de entrada:

Todas las centrales OCENAV realizan las siguientes operaciones de supervisión y control:

- 1.2.1- **Protocolo de bus.** Establecimiento de los protocolos de enlace e identificación con el resto de equipos.
Identificación NMEA2000 “Iso Address Claim”:
Dispositivo puente “Bridge” con dirección inicial: 49 y cambio automático si hay otro dispositivo con esa misma dirección. “PGN Request”: Solicitud de “Iso Address”.
Identificación Seataalk: Dispositivo Puente “Bridge”.
Identificación NMEA0183 según el tipo de sentencia: \$II para instrumentación, \$GP para GPS, \$EC para Electronic Chart o navegador, \$AI para sentencias AIS.
- 1.2.2- **Prioridad de canal.** Se establecen diversos niveles de prioridad para los diferentes canales de entrada. El

orden de prioridad para los datos de GPS y Navegación ha sido fijado atendiendo a la antigüedad de los equipos que se conectan y precisión de los datos:

- 1) NMEA2000. (El de máxima prioridad)
- 2) GPS interno (modelo ATM200).
- 3) NMEA0183, WiFi.
- 4) NMEA0183, canal 1.
- 5) NMEA0183, canal 2.
- 6) NMEA0183, canal 3.
- 7) Seatalk. (El de menor prioridad).

1.2.3- Control de tiempo de validez. Controlan el tiempo de validez de los datos vitales para la navegación.

El tiempo para los datos GPS es de 15 segundos.

El tiempo para los datos de Navegación es de 5 seg.

Transcurridos esos tiempos sin datos válidos, la central habilita el siguiente canal en orden de prioridad. De esa manera puede conectarse más de un receptor GPS y más de un navegador.

1.2.4- Prioridad de Datos. Se priorizan algunos datos según su precisión. Por ejemplo, existen 3 datagramas Seatalk para las coordenadas: 1 para la latitud (0x50), 1 para la longitud (0x51) y 1 lat/Lon (0x58). En los dos primeros, la precisión es de 1/100 de minuto y en el último, la precisión es de 1/1000. El sistema leerá el de 1/1000 (0x58) e ignorará los otros dos.

Lo mismo ocurre para los datos de velocidad de corredera, de error de rumbo (XTE), y de ángulo de timón.

También se prioriza la declinación magnética manual introducida por el usuario en la configuración del equipo, frente a la declinación recibida por cualquiera de los canales.

1.3- Cálculo de los datos "Performance":

- Uso de la Declinación (manual o recibida por cualquier canal) y Desvío para completar datos de rumbo y para las conversiones MAG<->TRUE.
- Traducción de las sentencias de viento entre los dos formatos MWV y VWR.
- Transformación de sentencias de posición: GLL- GGA, heading: HDG-HDM-HDT y de navegación a waypoint: RMB-BWC.
- Los datos son enviados NMEA0183 en todas las unidades posibles: metros/pies/brazas, y nudos/kmh.
- Cálculo de la dirección e intensidad de la corriente si se dispone de rumbo magnético (HDG), velocidad de corredera (STW), COG y SOG. Se completa la sentencia RMB, calculando el VMG sobre el waypoint. (NMEA0183 y N2K).
- Cálculo del viento real a partir del aparente y la velocidad GPS. (NMEA0183 y NMEA2000).
- Generación automática de STW a partir del SOG, si el transductor de corredera no está conectado. (En Seatalk y NMEA2000). Útil para el cálculo del viento real en la instrumentación Raymarine.
- Cálculo de la dirección e intensidad del viento geográfico TWD, a partir del viento aparente AWS, AWA, HDT, COG y SOG.
- Cálculo del valor VMG de viento (VMC) si recibe datos de velocidad y dirección del viento aparente y SOG.
- Los datos que normalmente presentan cierta inestabilidad son promediados de forma exponencial para mejorar la precisión y facilitar la lectura. (HDG, STW, AWA, AWS, TWA, TWS, TWD, COG, SOG, Depth...)
- Ampliación opcional con transductores de presión atmosférica, temperatura de cabina y humedad relativa, El modelo ATM200 está equipado de origen con girocompás de

9 ejes con autocalibrado, GPS interno y sensores meteorológicos.

1.4- Filtrado de los datos a enviar:

A diferencia de otros equipos existentes en el mercado, las centrales ATM105A1N/2/3 y ATM200 establecen una secuencia rotativa de salida que es óptima para evitar tanto del desbordamiento (overflow) como para asegurar que todos los datos se envíen en un corto espacio de tiempo por los canales NMEA0183 lentos. (no más de 1 seg).

Estas centrales limitan la frecuencia de las sentencias de tipo repetitivo (Heading o COG/SOG, por ejemplo) recibidas desde NMEA2000 entre 1 y 4 por segundo según su prioridad, ya que es un bus muy rápido (250000 bps).

No existe tal limitación para las sentencias de seguridad (AIS/Marpa).

Cada canal tiene su salida de datos filtrada con su correspondiente entrada, eliminando redundancia. De esa manera, se reduce el tráfico de datos al mínimo posible, porque sólo se envían aquellos que no están disponibles en ese canal. Además se eliminan los peligrosos bucles de datos.

1.5- Transmisión de datos. Los datos se transmiten en los tres protocolos hacia los diferentes canales físicos. Dos centrales pueden enlazarse para ampliar y diversificar la red:

1.5.1- Pasarela a través de WiFi:

Las centrales pueden configurarse como Access Point (por defecto) o como cliente. De tal manera que se puede conectar a otra WiFi presente en la instalación, e incluso a otra central OCENAV. Esto permite compartir datos de navegación de forma inalámbrica entre 2 puntos distantes del barco en cualquiera de los otros canales y protocolos, y/o añadir más equipos al sistema.

1.5.2- Pasarela Seataalk, NMEA2000 o NMEA0183:

Dos centrales OCENAV pueden conectarse entre sí a través de cualquiera de sus BUSES. Por sus prestaciones, son recomendables el Seataalk y el NMEA2000, aunque también puede usarse el canal 2 de NMEA0183 configurado a 115200 para aumentar la velocidad. En este último caso se conseguiría aislamiento galvánico entre las dos centrales porque estarían optoacopladas.

Este método también permite conectar más equipos al sistema con el mínimo cableado.

1.6- Base para el control remoto:

Las centrales ATM105A2/A3 y ATM200 enlazan con la unidad remota ATM105B, suministrando datos de navegación y generando las órdenes para el piloto automático y el molinete del ancla.

Controlan la iluminación de los instrumentos Seataalk.

La detección del piloto es automática (STxxxx – Smartpilot y Evolution).

1.7- Central de alarmas:

Existe un módulo opcional de alarmas configurable por el usuario mediante formulario WEB. Las alarmas disponibles son:

- Viento aparente máximo.
- Profundidad mínima.
- Datos de GPS de baja calidad. Fallo de GPS.
- Llegada al waypoint.
- Paso de largo del Waypoint. (perpendicular al WPT).
- Anillo de seguridad RADAR: MARPA y AIS. Distancias programables por el usuario.
- Activación de alarma de garreo al accionar el descenso del ancla durante más de 4 segundos. Desactivación al subir el ancla. Distancia programable.
- Alarma meteorológica. Variación máxima de la presión atmosférica por hora, programable por el usuario. Transductor de presión/temperatura requerido.

Las alarmas son sonoras (buzzer interno y externo con luz) y también visibles y audibles en el control remoto. Se cancelan pulsando una tecla cualquiera del control remoto.

1.8- Datalogger: (ATM200)

La central ATM200 dispone de un conector para tarjetas microSD. El usuario podrá seleccionar los datos que quiere registrar, su frecuencia y tiempo de duración de cada archivo de datos, editando el fichero CONF200.txt presente en la misma tarjeta microSD:

SAVE_FREQ=15 / Sample interval (seconds)
 FILE_TIME=10 / File Capture Time (hours / file)
 SAVE_NAV=NO / Save Navigation Data: XTE, WPT BRG, VMG
 SAVE_WIND=NO / Save Relative and True Wind Data: speed and angle
 SAVE_WATER=YES / Save Depth, Temperature and Speed
 SAVE_STEER=YES / Save M.Heading, Rudder angle, Autopilot angle
 SAVE_ATTIT=YES / Save Rotation speed (deg/sec), Pitch and Roll
 SAVE_METEO=NO / Save Air temp(C), Pressure(Bar), Relative Humidity(%)
 SAVE_AIS=YES / Save closest target: MMSI, Distance, Rumb and Speed
 SAVE_ENGINE1=NO / Save RPM, Coolant pressure, temp, Gear, TransmTemp
 SAVE_ENGINE2=NO / Save RPM, Coolant pressure, temp, Gear, TransmTemp

Los ficheros creados son de tipo .CSV compatibles con Excel y sus nombres corresponden a la fecha y hora UTC de creación para una mejor identificación.

SAVE_FREQ es el tiempo entre capturas en segundos. (Valores recomendados: 10-15 segundos).

Cuando se termina el tiempo de un fichero (FILE_TIME) se abre otro con un nuevo nombre y la grabación continúa hasta que se apaga el equipo.

Cada fichero contendrá una cantidad de capturas igual a $(FILE_TIME * 3600) / SAVE_FREQ$. En el ejemplo: $10 * 3600 / 15 = 2400$ líneas.

El sistema realiza un filtrado de los datos AIS de manera que sólo se graban los datos del "target" más próximo en el

intervalo de cada captura dentro de un radio de 0,5 millas y que supere la velocidad de 0,5 nudos.

Ejemplo. El siguiente bloque de datos forma parte de un fichero creado para rastrear los barcos que se aproximan estando en puerto. Sólo se ha activado la grabación de los datos AIS y ATTITUDE:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Date	Time UTC	Latitude	P	Longitude	M	COG	SOG	ROTdeg/m	PITCH	ROLL	AIS_mmsi	AIS_Dist	AIS_Lat	P	AIS_Lon	M	AIS_Rumb	AIS_Spd
2	25/09/2018	8:27:56	36.352.110 N	6.139.779 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.8	-2.1	224158330	56	36.351.843 N	6.139.582 W	37.4			7.8	
3	25/09/2018	8:28:26	36.352.112 N	6.139.774 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.8	-2.1	224158330	113	36.352.358 N	6.139.078 W	36.2			8.2	
4	25/09/2018	9:20:26	36.352.088 N	6.139.766 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7	-2.3	224158330	42	36.352.068 N	6.139.484 W	219.8			7.8	
5	25/09/2018	9:46:46	36.352.078 N	6.139.763 W	0.0	0.0	0.0	0.6	-13.4	-2.2	224158330	127	36.352.395 N	6.139.000 W	44.1			8.2	
6	25/09/2018	10:16:26	36.352.082 N	6.139.762 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.1	-2.2	224158330	44	36.351.963 N	6.139.495 W	40.3			8.5	
7	25/09/2018	10:33:56	36.352.066 N	6.139.757 W	0.0	0.0	0.0	0.1	-14.7	-2.3	224158330	41	36.352.015 N	6.139.485 W	216.4			7.3	
8	25/09/2018	11:28:56	36.352.076 N	6.139.753 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.1	-2.2	224158330	163	36.351.248 N	6.140.163 W	39.7			9.5	
9	25/09/2018	11:29:06	36.352.078 N	6.139.752 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.1	-2.2									
10	25/09/2018	11:29:16	36.352.078 N	6.139.752 W	0.0	0.0	0.0	0.1	-14.0	-2.1									
11	25/09/2018	11:29:26	36.352.076 N	6.139.750 W	0.0	0.0	0.0	0.3	-13.8	-2.1	224158330	51	36.351.880 N	6.139.512 W	41.4			9.6	
12	25/09/2018	11:29:36	36.352.076 N	6.139.752 W	0.0	0.0	0.0	0.1	-13.8	-2.1									
13	25/09/2018	11:29:46	36.352.078 N	6.139.752 W	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7	-2.0									
14	25/09/2018	11:29:56	36.352.078 N	6.139.756 W	0.0	0.0	0.0	-1.2	-15.0	-2.0	224158330	152	36.352.496 N	6.138.869 W	40.3			9.7	
15	25/09/2018	11:30:06	36.352.076 N	6.139.758 W	0.0	0.0	0.0	0.6	-14.4	-1.5									
16	25/09/2018	11:30:16	36.352.078 N	6.139.761 W	0.0	0.0	0.0	0.7	-14.3	-1.6									
17	25/09/2018	11:30:26	36.352.076 N	6.139.761 W	0.0	0.0	0.0	0.3	-14.1	-2.5	224158330	295	36.353.076 N	6.138.214 W	40.9			9.7	
18	25/09/2018	11:30:36	36.352.076 N	6.139.764 W	0.0	0.0	0.0	-0.4	-14.1	-2.3									
19	25/09/2018	11:30:46	36.352.076 N	6.139.762 W	0.0	0.0	0.0	0.6	-13.9	-2.7									

2. Antes de instalar el equipo:

Es muy importante que antes de instalar, se localicen los cables y puntos de conexión de los instrumentos que se van a conectar, se estudie la viabilidad del paso de los cables necesarios por el barco, y se dibuje todo ello de forma clara en un esquema. De esta manera será posible determinar en qué lugar será más conveniente situar la central ATM105A.

No existe una configuración única para la instalación, ya que las combinaciones de equipos que se pueden conectar es infinita, no obstante, debe considerarse la capacidad de conexión de la central ATM105A escogida, atendiendo a lo siguiente:

- Todas las centrales disponen de Bus Seataalk y sólo requieren una conexión en cualquier punto de esa red (Rojo/Amarillo/Negro). Las centrales ATM105A1N/A3, sólo requieren un único cable de conexión al Bus NMEA200.
- El canal 1 de NMEA0183 del ATM105A, suele emplearse para conectar el PGS/plotter o pantalla multifunción (entrada y salida), porque su velocidad suele ser fija de 4800 baud.
- Las entradas NMEA0183 canales 2 y 3 pueden ser de baja o alta velocidad NMEA (4800 o 38400 baud). También se puede configurar el filtro de salida del canal 2 (*), de manera que este canal envíe toda la información disponible, o que sólo envíe los datos no presentes en su entrada.
- Si se dispone de una central ATM105A2 o A3, se recomienda conectar instrumentos de navegación NMEA0183 en el canal 2 (equipo de viento o radio DSC), ya que normalmente requieren información del resto de instrumentación como corredera, GPS, etc para los cálculos de velocidad y ángulo del viento real, VMG, o posición en caso de conectar una radio.
- Los receptores AIS pueden conectarse al Bus NMEA2000 o en los canales NMEA0183 IN2 (ATM105A1) o IN3 (ATM105A2/A3), cambiando la velocidad de NMEA0183 a 38400 (Config. WiFi).

La información AIS se enviará vía WiFi y opcionalmente por NMEA2000 y NMEA0183(38400 baud), ya que las salidas de baja velocidad NMEA0183 no permiten tal volumen de datos.

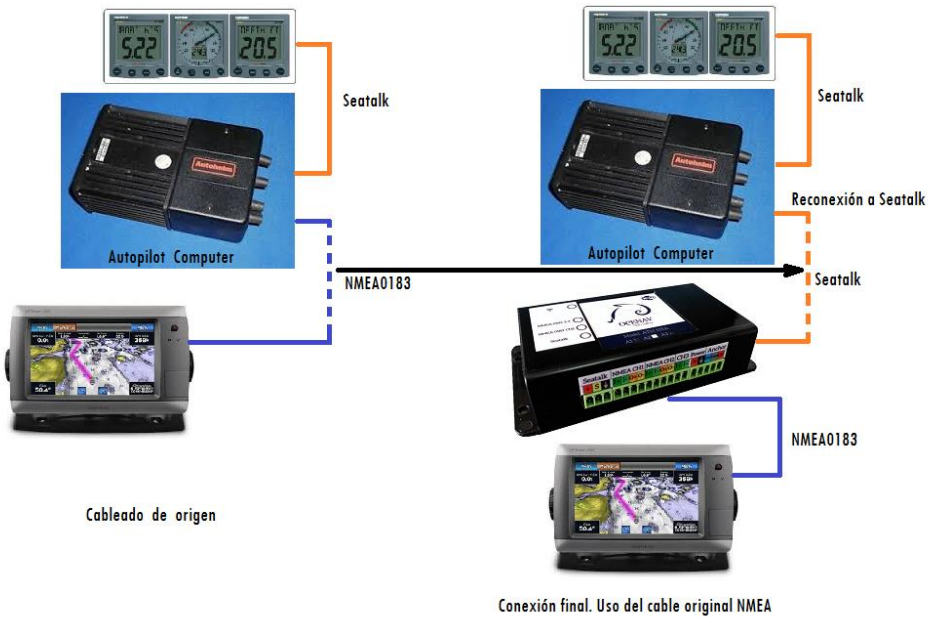
Si el AIS se conecta a NMEA2000, también se realiza la traducción inversa de las sentencias VDM de N2K a NMEA0183 (WiFi y Canal 2 a 38400) (*).

- Las versiones ATM105A2 y A3 tienen salidas de relé para el control del molinete del ancla desde el mando ATM105B. Estas salidas se conectan en los mismos puntos de la caja de relés que los pulsadores de pie en cubierta.

- Para reducir drásticamente el cableado y eliminar la redundancia de datos, se recomienda que todos los instrumentos se interconecten a través de la central. Así mejora también el rendimiento de las comunicaciones.

(*) El canal 2 de salida NMEA0183 no está disponible en el modelo ATM105A1N.

- Es posible eliminar el cable existente NMEA0183 entre GPS y un piloto STxxxx o SmartPilot S2/S3, ya que el equipo traduce las sentencias de NMEA a Seatalk y viceversa. Dicho cable puede reconectarse a la toma de Seatalk del piloto con objeto de llevar la información Seatalk a la base ATM105A, sin necesidad de pasar un nuevo cable por el barco:



3. Instalación:

Con objeto de asegurar el correcto funcionamiento y evitar posibles averías, se recomienda que la instalación sea realizada por un instalador especializado, en caso contrario, se declina cualquier responsabilidad.

- El equipo debe colocarse atornillado a una base vertical, con las conexiones en la parte inferior, en un lugar exento de condensación, a una altura mínima de 1m sobre el nivel de flotación y fuera de recintos metálicos o rodeado de cables.

- Alimentación: La toma Power(+/-) se conectará a una fuente de tensión comprendida entre 7 y 28 voltios. No precisa fusible exterior, ya que el ATM105A está provisto internamente de un fusible electrónico con rearme automático. No es precisa su conexión si el equipo está conectado a NMEA2000.

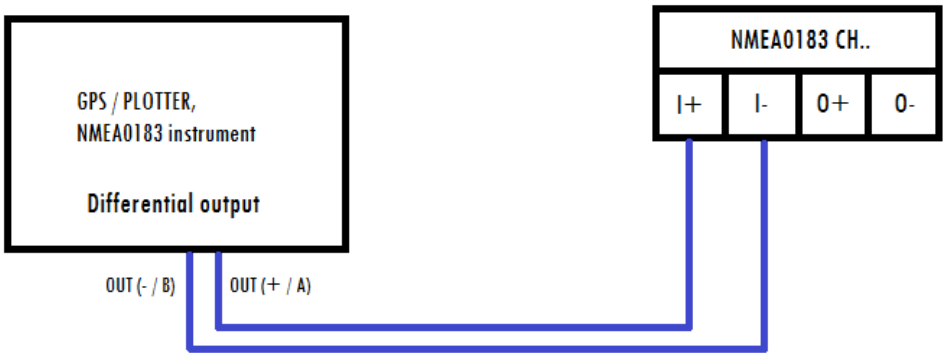
- Seatalk: Conectar los cables rojo, amarillo y negro del bus a la toma Seatalk del equipo, respetando los colores.

Debido a su bajo consumo, el ATM105A puede alimentarse por el bus Seatalk, uniendo la toma (Power+) a la toma Seatalk(+).

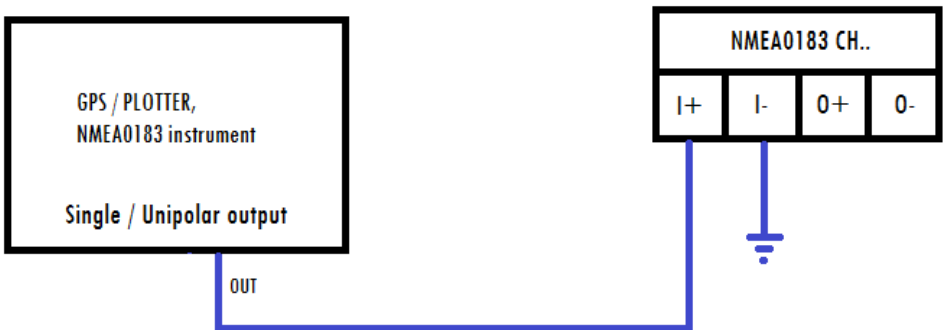
- NMEA2000: Conectar un cable de caída de tensión o de rama, nunca al bus principal, mediante conector de tipo Brad Micro-Charge(M12) o BINDER serie 763. (OCENAV dispone de cables NMEA2000 para el paso por agujeros pequeños). El ATM105A3 consume 80-90 mA del bus NMEA2000 (LEN=2).

- ANCHOR: Conectar las salidas (COM, UP y DW) a la caja de relés del molinete, en los mismos contactos de los pulsadores manuales: (COMMON, UP y DOWN). Es muy importante comprobar que haya correspondencia (subir/bajar ancla) entre los pulsadores manuales o de pie y los botones del mando ATM105A.

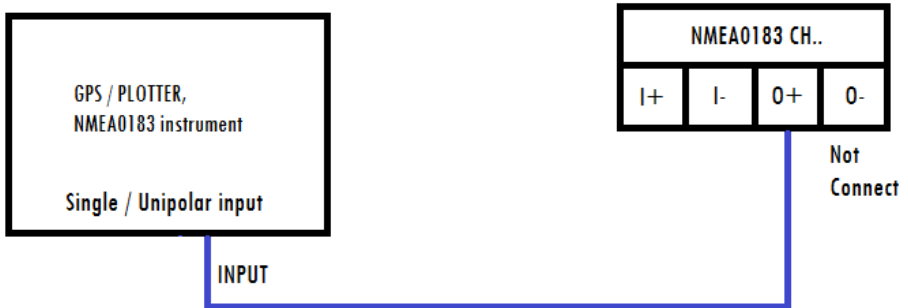
La conexiones entre el equipo y los instrumentos con entradas/salidas diferenciales (RS422) se realiza de forma directa: las salidas del instrumento (+ o A), (- o B) se conectan a las entradas del ATM105A (+ o A con +, y - o B con -). De la misma manera, las entradas del instrumento con las salidas del ATM10A:



Si se conecta un instrumento con salida unipolar (RS232) a una entrada del ATM105A, la salida de ese instrumento se conectará a la entrada NMEA+, y la entrada NMEA- se conectará a masa:



Muy importante: Un instrumento con entrada unipolar (RS232) deberá conectarse sólo a la salida NMEA0183(O+) del ATM105A, dejando la salida NMEA0183(O-) del ATM105A sin conectar. De lo contrario, dicha salida (O-) podría dañarse:



4. Configuración Wifi, NMEA183 y NMEA2000:

- 1) Mantenga pulsado el botón rojo (Wifi setup) durante la puesta en marcha del equipo. Suelte el botón cuando vea el led Seatalk en color violeta.
- 2) Si en el Smartphone o tablet tiene conexión a internet a través de una red de datos, desactívela temporalmente y active sólo la conexión WiFi.
- 3) Conéctese a la red WiFi OCENAVxxxxx usando la contraseña inicial del equipo. Estos valores (Nombre de red y contraseña) no cambian para entrar en la configuración aunque el usuario los haya modificado para el uso normal de la central.
- 4) Utilice un navegador de internet para acceder a la página inicial www.ocenav.com. Si tiene problemas con el acceso, borre el historial del navegador.

- 5) En la página inicial, pulse “Change configuration” para acceder al formulario de configuración:

Los parámetros por defecto* son:

Dispositivo en modo Punto de Acceso (Access Point).

SSID (Nombre del punto de acceso): OCENAV_____

Contraseña del punto de acceso: atm105_____

Modo de conexión: UDP broadcast / multicast

Dirección UDP: 45.0.20.1

Puerto (device): 1433

Puerto (host): 2433

Nota (*): Todos estos valores son modificables por el usuario.

En este momento, podrá cambiar el nombre de su red WiFi, la contraseña, la dirección IP y los puertos UDP de entrada y salida de datos NMEA0183 de la red inalámbrica.

Algunas aplicaciones móviles emplean el port 10110 como estándar para datos NMEA0183. Puede configurar con ese valor tanto el port “device” como el “host”.

Para conectar dos unidades ATM105A entre sí, es preciso que configure una de ellas como cliente, introduciendo el mismo nombre y contraseña de la central que haga de Punto de Acceso, para que esa base cliente pueda enlazar con la base principal. En este caso, se recomienda borrar el valor del campo “IP” para que la base principal asigne dinámicamente la dirección de la base cliente (Modo HDCP).

En esta página, podrá seleccionar diferentes opciones de velocidad y procesamiento de datos para los canales NMEA0183 y NMEA2000.

Consulte el manual de configuración WiFi para más detalles.

<https://ocnav.com/manuales/>

5. Actualizaciones de software:

El firmware de todas las centrales puede ser actualizado a través de la WiFi desde un Smartphone, tablet o PC, sin extraerla de su ubicación y usando un navegador Web (Chrome por ejemplo).

Se recomienda que esta operación sea realizada por un instalador autorizado, o en su defecto, que el usuario se registre en OCENAV enviando un correo aportando el número de serie y versión instalada. OCENAV no asumirá ninguna responsabilidad en caso contrario.

En el área de descargas de nuestra Web puede obtener los archivos ATM105update.rar y ATM200update.rar que contienen las instrucciones y el software actualizado (.bin).

NOTA IMPORTANTE: Sólo es posible dicha actualización a partir de la versión 1.30. Si el equipo tiene instalada una versión anterior, será necesario enviarlo al servicio post-venta para su primera actualización.

6. Datos técnicos:

Alimentación: 8-29V DC, fusible rearmable interno.

Consumo máximo: ATM105A1N: 1W (80mA a 12,5V)

ATM105A2/3: 1,2W (90mA a 12,5V)

ATM115: 1W (Sin GPS)

ATM115/200: 1,5W (120mA a 12,5v)

NMEA2000: LEN = 2.

Corriente máxima absorbida por las entradas NMEA0183: 5mA

Corriente máxima suministrada por las salidas NMEA0183: 15mA

Corriente máxima de salidas ANCHOR: 1A.

WIFI: Protocolo 802.11 b/g/n, potencia: 10, 15 y 20 dB.

Transceptor completo (transmisión y recepción) 100% compatible Seatalk, NMEA0183 y NMEA2000.

Radio para comunicación con el mando ATM105B: 2,4 Ghz, +20dB

NMEA0183 en recepción: versiones 2.x a 4.10, comprobación LRC si se recibe. En transmisión: versión 3.01 y 4.10, con LRC

Sección CPU:

ATM105A1N, 2 procesadores:

Procesador host: ARM Cortex M3 a 72Mhz, Procesador para WiFi
Tensilica Xtensa LX106 80 MHz.

ATM105A2/A3, 3 procesadores:

Procesador host: ARM Cortex M3 a 72Mhz, Tensilica Xtensa LX106
80 MHz. y procesador para radio Nrf24l01.

ATM115 gyro, hasta 4 procesadores:

Procesador host: ARM Cortex M3 a 72Mhz, Tensilica Xtensa LX106
80 MHz. y girocompás con ARM Cortex M0+ a 32Mhz. GPS opcional
NEO-M8N.

ATM200 datalogger, hasta 5 procesadores:

Procesador host ARM Cortex M4 a 144Mhz, Tensilica Xtensa LX106
80 MHz., Nrf24l01 y GPS NEO-M8N. Girocompás opcional con ARM
Cortex M0+ a 32Mhz.

Sistema operativo multitarea FreeRTOS V10.0 y gestión de archivos
FATFS en el modelo ATM200.