

COAlert

Detector de monóxido de carbono NMEA 2000

Manual de instalación



1. Introducción

Enhorabuena por la compra de su sistema de alarma COAlert. Este producto está diseñado para proporcionar un sistema de detección de monóxido de carbono a bordo de su barco, compuesto de uno o varios sensores, todos conectados entre sí a través de NMEA 2000.

El sistema COAlert consta de:

- La interfaz NMEA 2000 COAlert (caja negra)
- Un sensor COAlert (caja blanca)

i **Tenga en cuenta que el sensor COAlert es un dispositivo con certificación UL2075 fabricado por Honeywell. Tiene su propio manual de instrucciones (incluido) que contiene información importante sobre el funcionamiento y el mantenimiento del sensor y que debe leerse junto con este manual.**

2. Antes de empezar

Para instalar y comprobar su sistema de alarma COAlert necesitará:

- Tornillos M3 o M4 u otras fijaciones adecuadas al lugar de instalación.
- Un conector libre en la red NMEA 2000 para permitir que el COAlert se conecte a la red NMEA 2000*.
- Una dosis de gas CO para probar el sensor
- Un MFD compatible con NMEA 2000 que responda a las alertas NMEA 2000 transmitidas por COAlert.

***NOTA** - Si necesita conectores o cables NMEA 2000 adicionales, haga clic en el siguiente enlace:
<https://digitalyacht.es/categoria-producto/nmea-2000/cables-nmea-2000/>

3. Instalación

Antes de comenzar la instalación, seleccione una ubicación adecuada para el sensor COAlert y la interfaz NMEA 2000. La unidad del sensor debe instalarse bajo cubierta, en la zona habitable de la embarcación. Debe montarse en un mamparo vertical, en un lugar seco, al menos 1,5 m por encima del suelo de la cabina, pero a menos de 15 cm del techo.

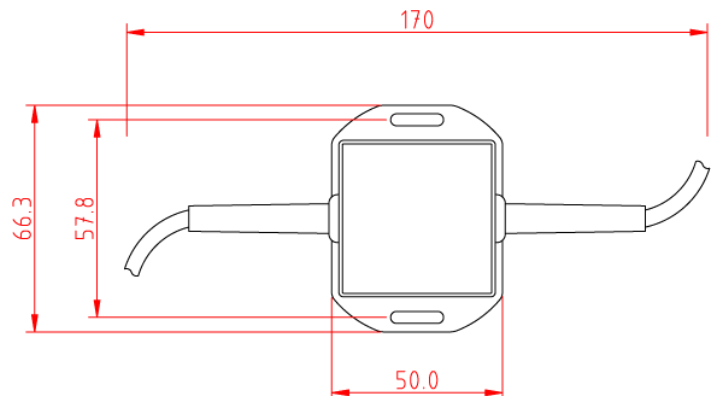
El cable entre el sensor COAlert y la interfaz NMEA 2000 puede prolongarse hasta 20 m, lo que permite que el sensor se encuentre a cierta distancia de la red NMEA 2000. Al ubicar las unidades debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tendido del cable NMEA 2000 desde la interfaz NMEA 2000 COAlert a la red NMEA 2000.
- Tendido de la alimentación 12/24V al sensor COAlert y tendido del cable del sensor a la interfaz NMEA 2000.
- Espacio suficiente alrededor de las unidades para pasar cómodamente los cables.
- Mantener una distancia de seguridad del compás de 0,5 m

3.1 Instalación de la interfaz NMEA 2000

El COAlert NMEA tiene dos orificios de fijación de 4 mm de diámetro. Utilice fijaciones adecuadas (no suministradas) para fijar el convertidor a una superficie plana, utilizando las dimensiones y detalles que se muestran en el dibujo.

Tenga en cuenta que la unidad puede instalarse en cualquier orientación.

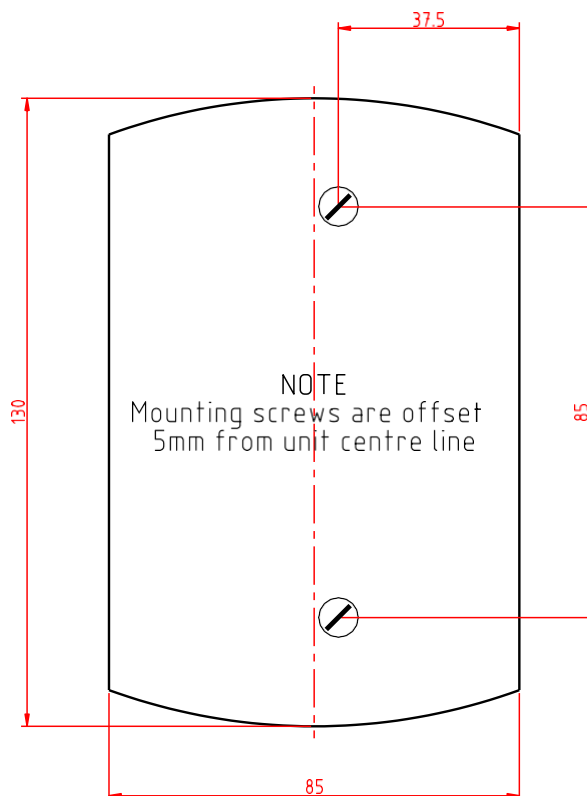




3.2 Instalación del sensor de monóxido de carbono (CO)

El sensor COAlert tiene dos orificios en forma de en la carcasa trasera que pueden utilizarse para montar el sensor en un mamparo vertical. Es más fácil montar la unidad con la carcasa abierta. Para ello, inserte suavemente un destornillador plano en la pequeña ranura del borde inferior de la carcasa, debajo de la palabra «DO» del texto «DO NOT PAINT».

Utilice dos tornillos de cabeza plana (no suministrados) y colóquelos a una distancia vertical de 85 mm, tal y como se muestra en el plano de dimensiones. La rosca del tornillo no debe tener más de 3 mm de diámetro y la cabeza del tornillo debe ser lo más grande posible, pero no más de 8 mm de diámetro.



Las cabezas de los tornillos deben atornillarse hasta que queden a unos 4-5 mm del mamparo. A continuación, introduzca la cabeza del tornillo inferior en el orificio inferior. Mueva el sensor hacia arriba y gírelo ligeramente hasta que pueda insertar la cabeza del tornillo superior en el orificio superior. Ahora gire el sensor hasta que quede vertical y apriete suavemente los tornillos hasta que el sensor quede firmemente sujeto. **NO apriete demasiado los tornillos.**

3.3 Conexión a la red NMEA 2000

- El COAlert tiene un cable NMEA 2000 terminado con un conector macho para conectarse a una red NMEA 2000 estándar a través de un conector libre. Si está creando una nueva red NMEA2000, puede ver el kit de cableado NMEA 2000, que proporciona todos los cables, conectores y terminadores necesarios para crear una red NMEA 2000 básica.
- Si va a conectar COAlert a una red NMEA2000 no estándar, deberá adquirir un cable adaptador del fabricante correspondiente:
 - SeaTalkNG (Raymarine P/No A06045)
 - Simnet (Simrad P/No 24006199)



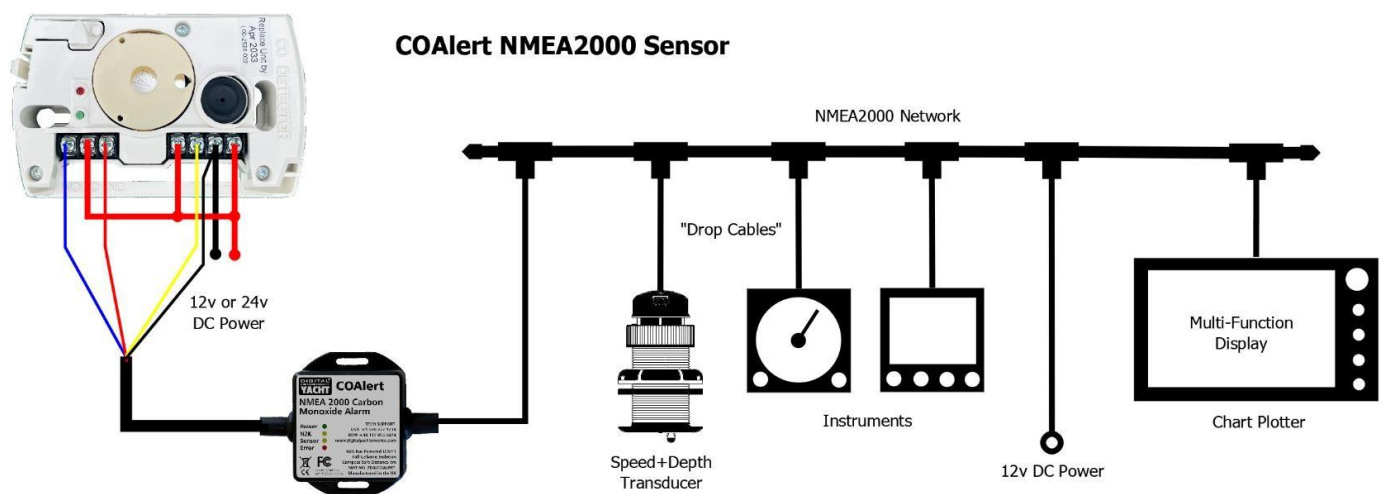
3.4 Esquema eléctrico de COAlert

El sensor COAlert requiere una alimentación independiente de 12 ó 24 V para que pueda seguir funcionando como sensor de CO aunque la red NMEA 2000 esté apagada. La alimentación se conecta al cable de alimentación de 2 hilos en los hilos rojo y negro. El cable rojo es la conexión positiva (+). El cable negro es la conexión negativa (-).

Conecte los cables pelados a la fuente de alimentación primaria de CC más cercana. Asegúrese de que la alimentación se conecta mediante un fusible en línea de 3 A (no suministrado) o un disyuntor adecuado. Añada el fusible en la conexión de alimentación positiva a la unidad si fuese necesario.

La interfaz NMEA COAlert tiene un cable de 1 metro de 4 hilos que debe conectarse al sensor COAlert como se muestra a continuación. Abra la caja para acceder a estos terminales como se detalla en la Sección 3.2.

NOTA - el hilo negro del cable de 4 hilos debe conectarse al hilo negro del cable de alimentación de 2 hilos, lo que implica tener dos crimpas conectadas al terminal negativo (-) del sensor.

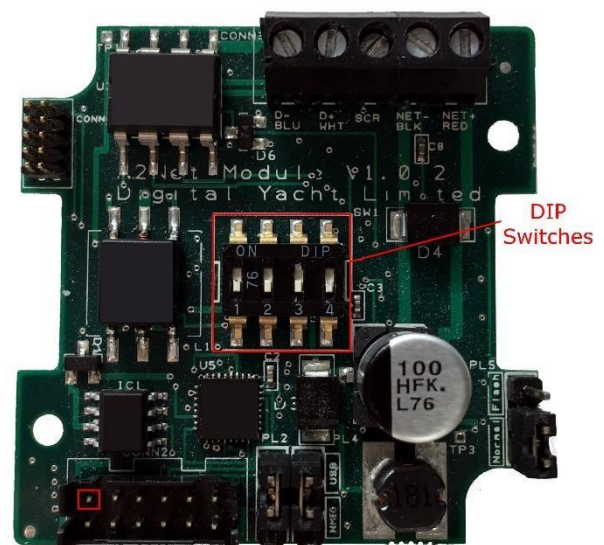


3.5 Configuración de la instancia de COAlert

Por defecto, COAlert tendrá una Instancia de Dispositivo 0, lo cual es adecuado cuando sólo hay un COAlert en la red NMEA 2000. Si desea utilizar varios COAlerts, entonces cada sensor tendrá que tener una Instancia de Dispositivo diferente.

La Instancia de Dispositivo del COAlert se configura mediante los interruptores DIP dentro de la interfaz NMEA 2000. Abra la Interfaz NMEA 2000 del COAlert desatornillando los dos tornillos de cabeza cruzada en la base de la unidad. A continuación, ajuste los interruptores DIP para crear un número binario de cuatro bits de la siguiente manera:

0 = 0000	4 = 0100	8 = 1000	12 = 1100
1 = 0001	5 = 0101	9 = 1001	13 = 1101
2 = 0010	6 = 0110	10 = 1010	14 = 1110
3 = 0011	7 = 0111	11 = 1011	15 = 1111



Una vez que haya ajustado los interruptores DIP, apague y encienda la unidad COAlert para que se aplique la nueva instancia de dispositivo.



4.0 Funcionamiento

Una vez que el COAlert ha sido configurado e instalado, funcionará automáticamente sin interacción adicional. Al encenderse, todos los LED de la interfaz NMEA 2000 del COAlert parpadearán brevemente. Una vez que el COAlert se haya inicializado y haya reclamado una dirección NMEA 2000, el LED N2K parpadeará continuamente según la cantidad de datos que se estén recibiendo.

La interfaz NMEA 2000 supervisará continuamente el sensor COAlert para garantizar que la tensión de alimentación de 12 V o 24 V esté presente, que el sensor COAlert no haya sido manipulado, que no haya ningún fallo o ni que haya alcanzado el «final de su vida útil» (EOL) y, lo que es más importante, que el sensor de CO no haya detectado un umbral de CO que active una alarma.

4.1 Estado de los LED y de las alarmas

La Interfaz NMEA 2000 COAlert tiene cuatro LEDs, que se comportan de la siguiente manera;

Estado	LED POWER (Verde)	LED N2K (Amarillo)	LED SENSOR (Amarillo)	LED ERROR (Rojo)
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Todo OK	ON	Parpadeando	OFF	OFF
Sin datos N2K	ON	OFF	OFF	OFF
Sensor de CO activo	ON	Parpadeando	ON	OFF
Problema con el sensor de CO	ON	Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando
Tensión del sensor de CO fuera de rango	ON	Parpadeando	OFF	Parpadeando
Error de interfaz COAlert	ON	Parpadeando	OFF	ON



El sensor COAlert dispone de dos LED y una alarma interna que se comportan de la siguiente manera:

ESTADO	LED VERDE	LED ROJO	SONIDOS
Normal (en espera)	Parpadeo 1 por minuto	OFF	OFF
Alarma de CO	OFF	Patrón Temp 4	Patrón Temp 4
Prueba de alarma de CO	OFF	Patrón Temp 4	Patrón Temp 4
ReaTest	Parpadeo 1 por segundo	OFF	Patrón Temp 4
Final de la vida útil (EOL)	OFF	OFF	OFF
Problemas de CO	OFF	Parpadeo 1 por minuto	OFF
Pérdida de tensión/Avería en la célula	OFF	OFF	OFF





4.1 Estado NMEA 2000

A excepción de los PGNs obligatorios y otros PGN generales de gestión del bus NMEA 2000, COAlert sólo transmite PGN de alerta cuando se produce una condición de alarma de monóxido de carbono o cuando se detecta un fallo en el sensor COAlert. Existen cuatro condiciones de fallo:

- Alto nivel de CO detectado
- Tensión de alimentación del sensor alta
- Tensión de alimentación del sensor baja
- Fallo de conexión del sensor

El Texto PGN de Alerta generado incluirá la Instancia de Dispositivo de COAlert, de modo que quede claro qué sensor tiene la condición de alarma y también la condición que se ha producido, es decir, **“COAlert Sensor 2 - High CO Level Detected” o “COAlert Sensor 4 – Sensor Supply Voltage Failure”**

Si el instalador ha programado el primer campo del PGN de Información de Configuración del COAlert, entonces este texto aparecerá en el Texto de Alerta, es decir, si el Campo de Información de Configuración 1 = **COAlert in Master Cabin**, entonces el texto de alerta aparecerá como **“COAlert in Master Cabin – Sensor Connection Fault”**.

En la actualidad, sólo los últimos MFD de Garmin son compatibles con las alertas NMEA 2000 o con el dispositivo NAVALert de Digital Yacht.

4.2 Información complementaria

Para obtener asistencia técnica sobre COAlert, envíe un correo electrónico a support@digitalyacht.co.uk