

Manual de Instalación Sensor de Radar

MODELO DRS4DL

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	i
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	iii
LISTAS DE EQUIPOS	iv
1. INSTALACIÓN	1
1.1 Consideraciones de instalación	1
1.2 Instalación del sensor de radar.....	3
2. CABLEADO	7
2.1 Conexiones	7
2.2 Puntos de control después de la instalación.....	7
3. MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	9
3.1 Mantenimiento	9
3.2 Sustitución del fusible	9
3.3 Solución de problemas	10
3.4 Sustitución del magnetrón	10
ESPECIFICACIONES	SP-1
LISTA DE EQUIPAMIENTO	A-1
PLANOS DE DIMENSIONES	D-1
DIAGRAMA DE INTERCONEXION	S-1



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.com

Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicio de sus respectivos propietarios.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea estas instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar el equipo.



ADVERTENCIA

Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones leves o moderadas.



Advertencia, precaución



Acción prohibida



Acción obligatoria



ADVERTENCIA



PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

No abra el equipo.

Para la instalación no es necesario abrir el sensor del radar.



No desmonte ni modifique el equipo.

Pueden producirse incendios, descargas eléctricas o lesiones graves.



Lleve un cinturón de seguridad y un casco cuando maneje la unidad de antena.

La caída desde el mástil de la antena de radar puede provocar graves lesiones o la muerte.



Asegúrese de que la fuente de alimentación sea compatible con la tensión nominal del equipo.

La conexión de una fuente de alimentación incorrecta puede provocar incendios o daños materiales.



Desconecte la alimentación de la fuente de alimentación antes de comenzar con la instalación.

Pueden producirse incendios, descargas eléctricas o lesiones graves si se deja encendida la alimentación o si se activa mientras se está instalando el equipo.



Use fusibles adecuados.

La utilización de un fusible inadecuado puede causar un incendio o daños en el equipo.



No dependa exclusivamente de un dispositivo de navegación para navegar con el buque.

Para la seguridad del buque y la tripulación, el navegador debe comprobar todas las ayudas disponibles para confirmar la posición.

ADVERTENCIA



La antena del radar emite energía electromagnética de radiofrecuencia (RF) que puede resultar dañina, especialmente para los ojos. No mire nunca directamente desde una distancia corta a la abertura de la antena cuando el radar esté funcionando ni se acerque a una antena que esté transmitiendo.

En la tabla inferior figuran las distancias a las que existen niveles de radiación por radiofrecuencia de 100, 50 y 10 W/m².

100 W/m ²	50 W/m ²	10 W/m ²
N/D	N/D	1,1 m

AVISO



Deje las siguientes distancias de seguridad para evitar interferencias con el compás magnético.

Compás magistral	Compás de gobierno
1,55 m	0,95 m



Se recomienda conectar el sensor a un dispositivo de desconexión (disyuntor, etc.) para controlar la alimentación.

ETIQUETA DE ADVERTENCIA

Hay una etiqueta de advertencia adherida al sensor. No la quite. Si falta la etiqueta o bien está dañada, póngase en contacto con un agente o proveedor de FURUNO para conseguir una de repuesto.

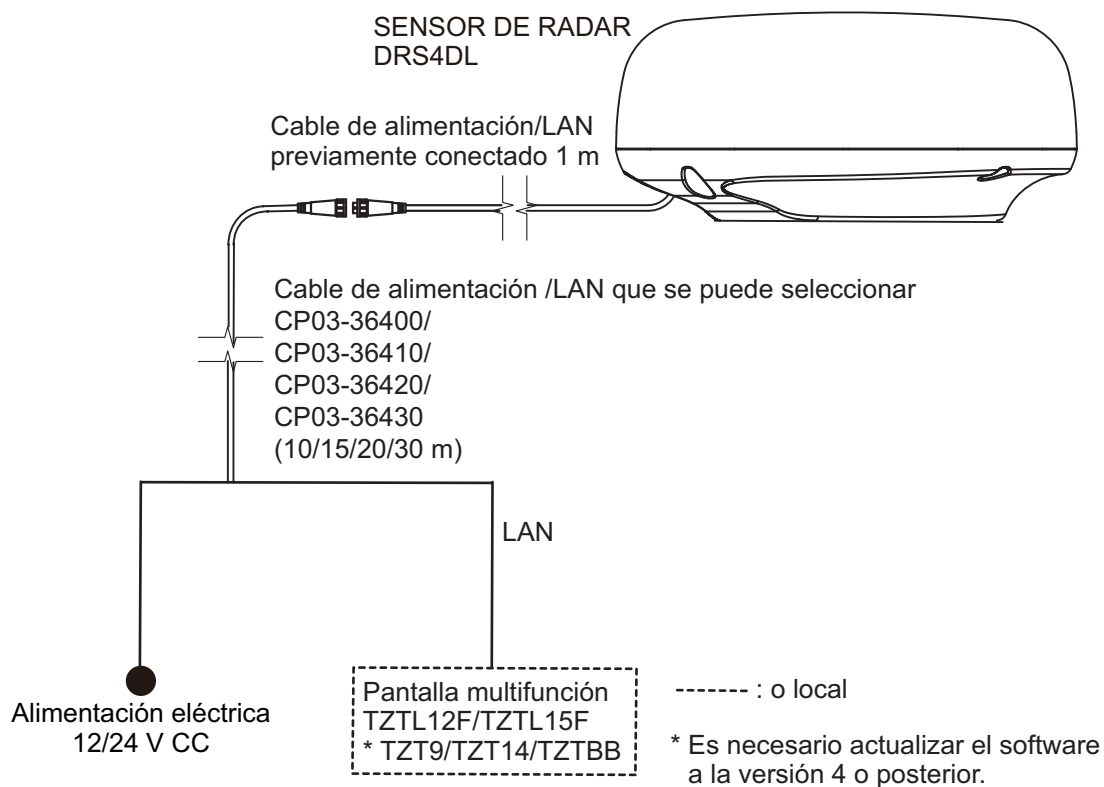
 WARNING 	 警告 
To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.	感電の恐れあり。サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が多くあり、万一さわると危険です。

Nombre: Etiqueta de advertencia (2)

Tipo: 03-129-1001-3

N.º de código: 100-236-743

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



LISTAS DE EQUIPOS

Suministro estándar

Nombre	Tipo	N.º de código	Cantidad	Observaciones
Sensor de radar	RSB-127-104	000-027-200	1	
Materiales de instalación	CP03-35701	001-265-920	1	
	CP03-36400	000-027-211	Seleccione una	Cable de alimentación/ LAN de 10 m
	CP03-36410	000-027-212		Cable de alimentación/ LAN de 15 m
	CP03-36420	000-027-213		Cable de alimentación/ LAN de 20 m
	CP03-36430	000-027-214		Cable de alimentación/ LAN de 30 m
Piezas de repuesto	SP03-17901	001-351-470		1

Suministro opcional

Nombre	Tipo	N.º de código	Cantidad	Observaciones
Montaje del radomo	OP03-209	001-078-350	1	

1. INSTALACIÓN

1.1 Consideraciones de instalación

Consideraciones generales

AVISO

No aplique pintura, sellante anticorrosivo o spray de contacto al revestimiento o las piezas de plástico del equipo.

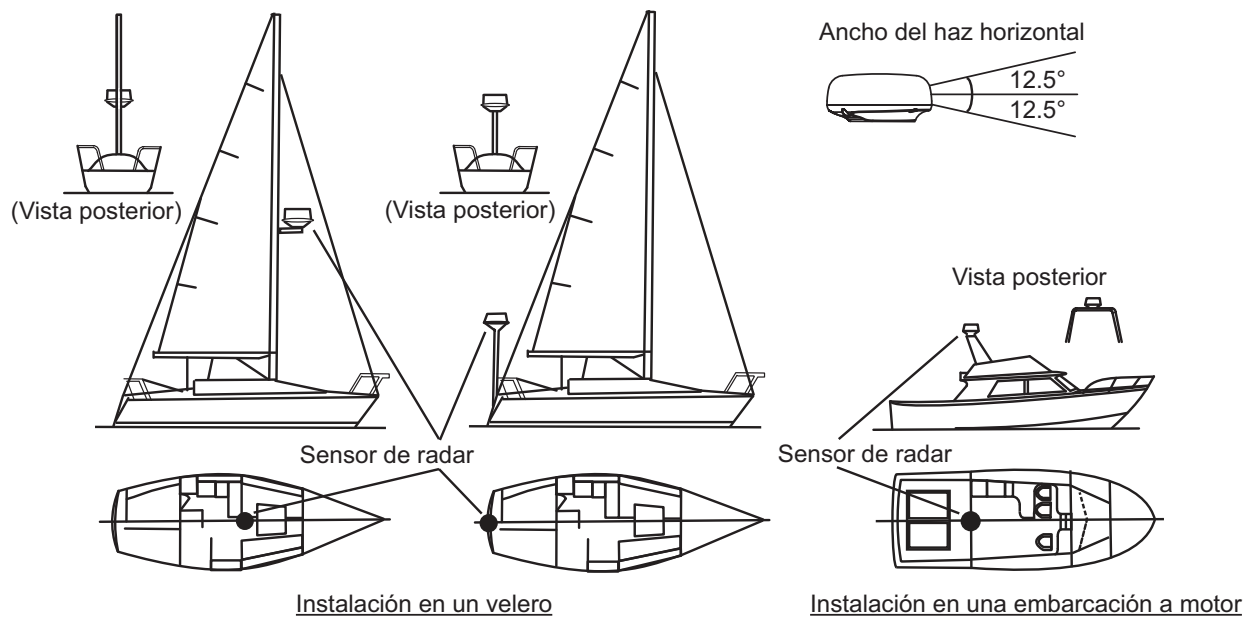
Estos elementos contienen disolventes orgánicos que pueden dañar el revestimiento y las piezas de plástico, en especial los conectores de este material.

- El sensor de radar no tiene interruptor de encendido. Por lo tanto, se recomienda conectar el sensor a un cuadro eléctrico de distribución con un interruptor para controlar la alimentación.

Colocación del sensor

- Instale el radar en la cubierta dura, el arco de radar o en un mástil en una plataforma adecuada. (Para los veleros, hay una opción de “montaje en radomo” para fijar el sensor a un mástil). Coloque el sensor en un lugar con una buena visibilidad, evitando lo más posible que ninguna de las partes de la superestructura del barco obstruya o intercepte el haz de exploración. Todo obstáculo provocará sectores de sombra y puntos ciegos. Por ejemplo, un mástil con un diámetro considerablemente inferior al ancho del haz horizontal del radiador provocará únicamente un punto ciego reducido, pero un puntal horizontal o una cruceta situados en el mismo plano horizontal que el sensor de radar originarían un obstáculo mucho más grave; en ese caso, tendría que situar el sensor de radar con bastante separación, por encima o por debajo. Asegúrese de que ningún objeto metálico esté cerca de la antena.

Consulte las siguientes ilustraciones para ver la colocación habitual en un velero o embarcación a motor.



Instalación típica en un velero y embarcación a motor

- Rara vez es posible situar el radar de sensor en un lugar que disponga de una visión completa en todas las direcciones. Por lo tanto, en cuanto le sea posible tras la instalación, debe determinar la influencia de la anchura angular y la demora relativa de todo sector de sombra sobre el radar.
- Para minimizar las probabilidades de captar interferencias eléctricas, evite en la medida de lo posible instalar el cable de alimentación cerca de otro equipo eléctrico situado a bordo. Asimismo, evite extender el cable en paralelo a otros cables de alimentación.
- Seleccione una ubicación que no permita que se acumule el agua en la base del sensor.
- Si el sensor de radar se coloca demasiado cerca del compás magnético, este se verá afectado. Respete las distancias de seguridad respecto a compases mencionadas en INFORMACIÓN DE SEGURIDAD para evitar interferencias con un compás magnético.
- Para garantizar una emisión correcta de las ondas del radar, no pinte el radomo.
- Si este sensor de radar debe instalarse en una embarcación de mayores dimensiones, tenga en cuenta los puntos siguientes:
 - La longitud del cable de alimentación/LAN estándar es de 1 m (desde el radomo al conector).
 - El cable de alimentación/LAN tiene un recorrido entre el sensor de radar y la pantalla y viene con longitudes de 10 m, 15 m, 20 m o 30 m. Seleccione la longitud al comprarlo.
 - Los depósitos y humos procedentes de una chimenea o de otra instalación ventiladora de escape pueden afectar de modo negativo al rendimiento de la antena, y la presencia gases calientes puede deformar el segmento del radiador. El sensor de radar no se debe montar en lugares con una temperatura superior a 55 °C (131 °F).

1.2 Instalación del sensor de radar

Determine la idoneidad de la ubicación de montaje. **ANTES** de montar el sensor definitivamente. Las señales de entrada y salida pueden solaparse entre sí, en función de la forma de la embarcación, e impedir la comunicación entre el radar y la pantalla. Coloque el sensor en la ubicación seleccionada y conéctelo cuadro eléctrico de distribución y a la unidad de pantalla. Encienda el sensor y la unidad de pantalla. Compruebe que la imagen se actualice con cada barrido de la unidad de pantalla. Puede que sea necesario probar varias veces hasta dar con la ubicación adecuada.

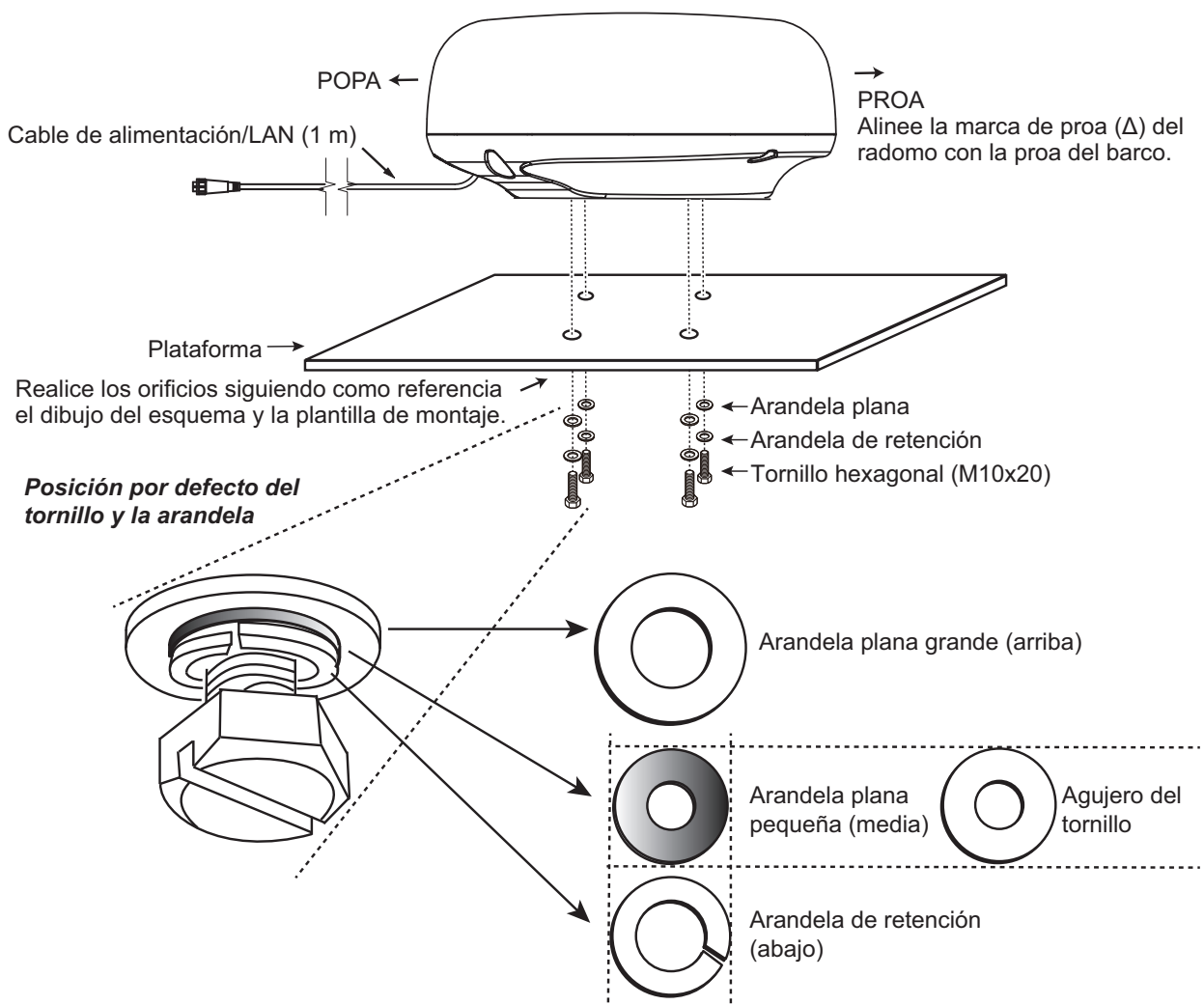
Herramientas necesarias para la instalación

Prepare las herramientas que se muestran a continuación.

- Una llave para los tornillos M10
- Un taladro eléctrico con brocas de $\phi 11$ mm (0,43")

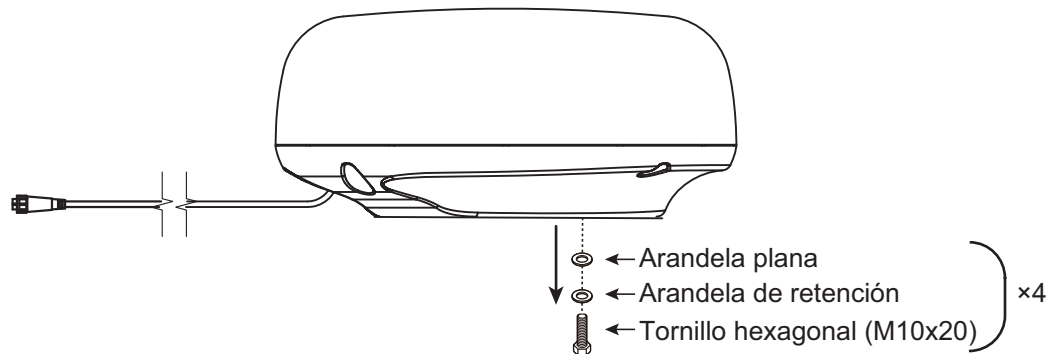
Instalación en una plataforma

Siga las instrucciones que aparecen a continuación para instalar el sensor en una plataforma.

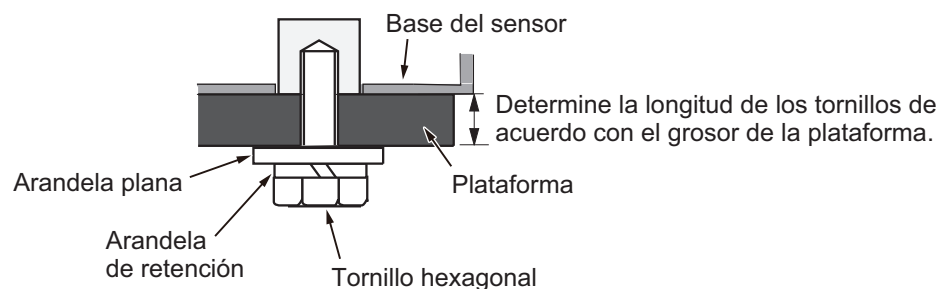


Nota: El diámetro exterior de la pequeña arandela plana es el mismo tamaño que el agujero del tornillo. Si el radomo se pone boca abajo con sólo el pequeño tornillo hexagonal y sin la arandela plana en su lugar, el tornillo hexagonal y la arandela plana pueden sobresalir el radomo y dañar la unidad RT. Por esta razón, NO poner el radomo del revés cuando se lleva; es necesario para el transporte de del radomo, asegúrese de que las arandelas planas grandes están en su lugar antes de transportar, para evitar daños a la unidad RT

1. Retire cuatro tornillos hexagonales (M10×20), cuatro arandelas de retención y cuatro arandelas planas previamente conectados a la parte inferior del sensor de radar.



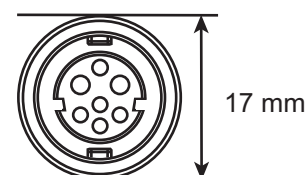
2. Mediante la plantilla suministrada, construya una plataforma y taladre orificios de montaje en la plataforma para ajustar el sensor. Los orificios deben estar paralelos a la línea de proa y popa.
3. Coloque el sensor de radar en la plataforma con la marca de proa (Δ) del sensor alineada con la proa del barco.
4. Utilice los tornillos hexagonales (consulte la tabla de la página siguiente para obtener información sobre la longitud de los tornillos), las arandelas planas y las arandelas de retención (que quitó en el primer paso) para fijar el sensor de radar a la plataforma. El par de apriete de los tornillos es 19,6 - 24,5 N•m.



Grosor de la plataforma y tornillo que utilizar

Grosor de la plataforma	Tamaño de los tornillos que utilizar
5 mm o menos	M10×20 (suministrado, preconectado al radomo).
6 - 10 mm	M10×25 (suministrados como piezas de repuesto)
Más de 10 mm	Suministrado de forma local.

5. Conecte el cable de alimentación/LAN previamente conectado al sensor de radar al cable de alimentación/LAN. La asignación de las patillas del conector se muestra a continuación:



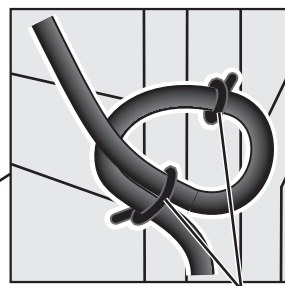
Asignación de patillas del conector

1. INSTALACIÓN

Tenga en cuenta las indicaciones siguientes para extender el cable de alimentación/LAN.

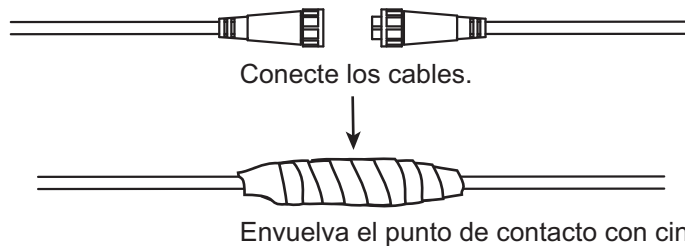
Instrucciones para extender el cable de alimentación/LAN

- Los conectores no deben golpear ninguna parte de la embarcación debido al viento, etc.
- La carga aplicada a los conectores no debe ser superior al cable de alimentación/LAN.
- Si el cable se pasa por un mástil en un velero, asegúrese de que no toque los cabos (vela, driza, etc.)
- No fije el cable al casco.
- El cable debe estar fijo, de modo que no se aplica tensión alguna a los conectores. Para evitar que se tense, cree un bucle en el cable cerca del sensor y ate el bucle con las bridas para cable, como se muestra en la siguiente figura.



Enrolle el cable y átelo con las bridas para cables. El diámetro mínimo de curvatura es 80 mm.

- Envuelva el punto de contacto de los conectores con una capa de cinta autoadhesiva para que sea estanco al agua.



- Fije el cable al mástil en el cuello de cada conector con una brida de cable.
6. Conecte el cable de alimentación/LAN a la fuente de alimentación y a la unidad de pantalla.

Instalación con el montaje del radomo

El montaje de radomo opcional le permite fijar el sensor de radar a un mástil en un velero.

Nombre, tipo: montaje de radomo, OP03-209

N.º de código: 001-078-350

Nombre	Tipo	N.º de código	Cantidad
Placa de montaje	03-018-9001-0	100-206-740-10	1
Placa de soporte (1)	03-018-9005-0	100-206-780-10	1
Placa de soporte (2)	03-018-9006-0	100-206-790-10	1
Soporte (1)	03-028-9101-1	100-206-811-10	1
Soporte (2)	03-028-9101-2	100-206-812-10	1
Placa de fijación	03-028-9103-1	100-206-831-10	2
Tornillo hexagonal con arandela	M8×20 SUS304	000-162-955-10	8
Tornillo hexagonal con arandela	M4×12 SUS304	000-162-956-10	4

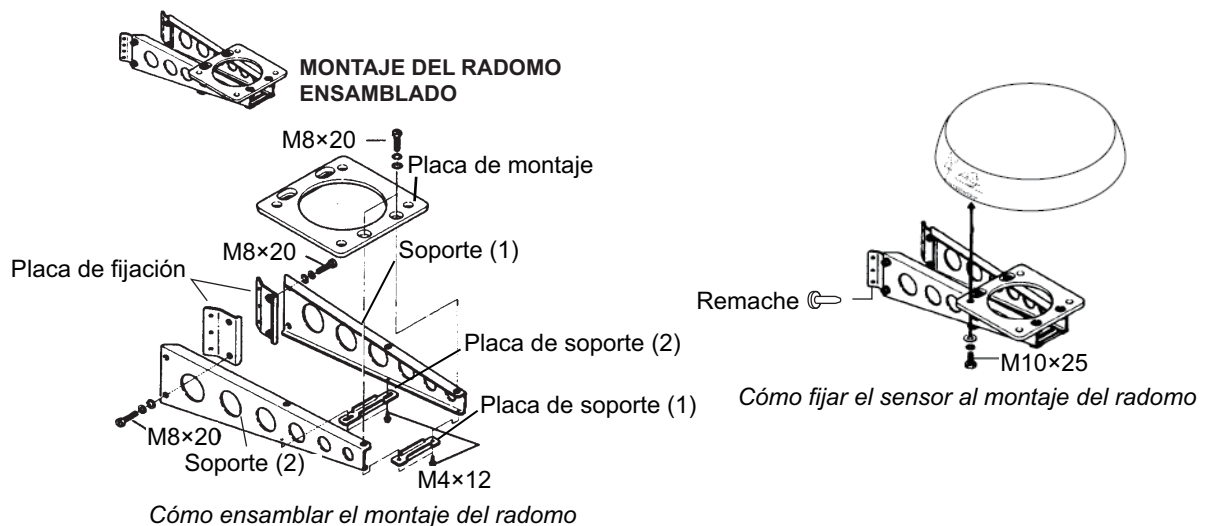
Instalación del soporte

1. Sujete las placas de fijación a los soportes (1) y (2) con cuatro tornillos hexagonales M8×20.
2. Encaje sin apretar los soportes (1) y (2) con las placas de soporte (1) y (2) mediante cuatro tornillos hexagonales M4×12, de modo que el espacio entre los soportes se pueda ajustar.
3. Coloque la placa de montaje en el soporte y fijela sin apretar con cuatro tornillos hexagonales M8×20.

Fijación del soporte al mástil

1. Taladre ocho orificios de 6,5 mm de diámetro en el mástil y fije el soporte con ocho remaches de acero inoxidable (no suministrados) de 6,4 mm de diámetro.
2. Apriete los tornillos del soporte.
3. Fije el sensor de radar al soporte.

Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación siguiendo las instrucciones para extender el cable que se muestran en esta página.



2. CABLEADO

2.1 Conexiones

2.1.1 Requisitos de alimentación

El DRS4DL requiere una alimentación de 12 V CC o de 24 V CC. Los cables de 10/15/20 m requieren 12 o 24 V CC, y el cable de 30 m solo es para 24 V CC. Conecte el cable rojo al terminal positivo de la batería del barco y el cable azul al terminal negativo. El cable negro es un cable de apantallamiento para la toma de tierra.

2.1.2 Conexión del cable LAN

Conecte el cable LAN al dispositivo de pantalla multifunción.

2.2 Puntos de control después de la instalación

Antes de utilizar el producto, realice lo siguiente:

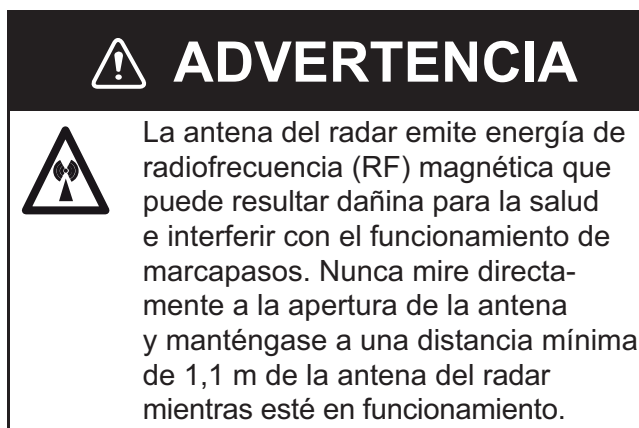
- Comprobaciones mecánicas
- Encendido y configuración inicial

Comprobaciones mecánicas

Compruebe los puntos siguientes antes de encender el DRS4DL.

- Todas las arandelas están en su sitio y los pernos están totalmente ajustados.
- Todas las conexiones son seguras.
- Todos los cables de conexión están bien conectados.
- El cable LAN está conectado al dispositivo de pantalla multifunción.

Encendido y configuración inicial



Utilice la información de este manual y del manual de TZTL12F/TZTL15F/TZT9/TZT14/TZTBB* para encender el sensor y continuar con la configuración inicial.

* De aquí en adelante se denominará a estas unidades “dispositivo de pantalla multifunción”.

1. Mantenga pulsada la tecla de encendido de su dispositivo de pantalla multifunción hasta que se encienda la unidad. Se inicia la secuencia de calentamiento del magnetrón. Cuando se haya completado la secuencia de calentamiento, la unidad pasa al modo de espera.
2. Realice la acción correspondiente en su dispositivo de pantalla multifunción para encender el DRS4DL.
3. Si fuese necesario, ajuste el brillo y cambie el idioma del dispositivo de pantalla multifunción.
4. Asegúrese de que todo el personal está alejado de la antena.
5. Compruebe que el rumbo esté correctamente alineado; los blancos deben aparecer en la demora correcta en relación a la proa del barco. Ajuste la alineación si fuese necesario, consulte para ello el manual de instalación del dispositivo de pantalla multifunción.
6. Compruebe la sincronización de la pantalla, para ello consulte el manual de instalación del dispositivo de pantalla multifunción.

3. MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA



NO ABRA EL SENSOR.
Peligro de descarga eléctrica.

Dentro no hay componentes que pueda arreglar el usuario. Solo personal cualificado debe trabajar en el interior del equipo.

3.1 Mantenimiento

Realizar un mantenimiento periódico es importante para conseguir un buen rendimiento. Compruebe los puntos que se mencionan a continuación entre cada 3 y 6 meses a fin de mantener el radar en perfecto estado de funcionamiento. Respete las instrucciones de seguridad que se indican en la parte delantera de este manual al trabajar con el mástil.

Punto de control	Acción
Tornillos de fijación • Corrosión • Si están firmemente sujetos	<ul style="list-style-type: none">• Sustituya los tornillos corroídos.• Apriete los tornillos que se hayan aflojado.• Aplique sellante marino a los tornillos nuevos.
Radomo • Grietas • Materias extrañas	Si encuentra una grieta, repárela temporalmente con una pequeña cantidad de compuesto sellante o adhesivo. Lleve la unidad a su proveedor para que realicen allí las reparaciones permanentes. Las materias extrañas en el radomo pueden reducir la sensibilidad significativamente. Retire las materias extrañas con un trapo humedecido en agua dulce. No utilice limpiadores comerciales para limpiar el sensor, ya que podrían deteriorar la pintura y las marcas, o deformar el plástico.

3.2 Sustitución del fusible

El fusible 5A (Tipo: FRU-2P5S-FU-5A-A, n.º de código: 000-168-869-10) en el portafusibles del cable de alimentación/LAN protege el sensor de radar frente a fallos del equipo y sobrecargas. Si no puede encender la alimentación, asegúrese de que el fusible no esté fundido. Si es así, averigüe el motivo antes de sustituirlo. Si se vuelve a fundir después de sustituirlo, póngase en contacto con su proveedor para que le aconseje.



ADVERTENCIA

Use fusibles adecuados.

La utilización de un fusible inadecuado puede causar un incendio o daños en el equipo.

3.3 Solución de problemas

La tabla siguiente presenta procedimientos básicos para la solución de problemas para restablecer el funcionamiento normal. Si no puede restablecer el funcionamiento normal, póngase en contacto con su proveedor para que le aconseje.

Problema	Solución
El equipo no se puede encender.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el cable de alimentación/LAN esté conectado a la fuente de alimentación y que esta esté encendida. • Compruebe que el cable de alimentación no presente daños. • Compruebe si el fusible se ha fundido.
La imagen no se actualiza o se congela.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el cable de la antena. • Si la imagen se congela, reinicie la unidad de pantalla.
Aparecen marcas y caracteres en la pantalla, pero no aparecen los ecos.	Compruebe que el cable de la antena esté bien acoplado.
Se cambió la escala pero la imagen del radar no cambia.	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebe a ampliar o reducir la presentación del radar con el zoom. • Apague el equipo y vuelva a encenderlo.
La intensidad de la señal es demasiado baja.	Solicite que un técnico cualificado revise el magnetrón.

3.4 Sustitución del magnetrón

La esperanza de vida del magnetrón es de aproximadamente 5.000 horas (incluido el tiempo de espera). La efectividad del magnetrón se reduce con el tiempo, lo que provoca que la intensidad de la señal baje por debajo de lo normal y que haya pérdida de ecos. Si cree que la intensidad de la señal es baja, póngase en contacto con su proveedor para tratar la posibilidad de obtener uno de repuesto.

Nombre	Tipo	N.º de código
Magnetron	E3571 (80-0691)	001-266-460

**ESPECIFICACIONES DEL SENSOR DE RADAR
DRS4DL**

1 RADIADOR

- 1.1 Tipo de antena Antena de matriz de área
- 1.2 Longitud de la antena 18 pulgadas
- 1.3 Ancho del haz horizontal 5,2° típico (3 dB)
- 1.4 Ancho del haz vertical 25° (3 dB)
- 1.5 Atenuación del lóbulo lateral -20 dB (hasta ±20°), -25 dB (±20° o más)
- 1.6 Rotación 24 rpm

2 FUNCIÓN DEL RADAR

- 2.1 Frecuencia de transmisión 9410±30 MHz, P0N
- 2.2 Potencia de salida 4 kW
- 2.3 Duplexor Circulador de ferrita
- 2.4 Frecuencia intermedia 60 MHz
- 2.5 Escala, longitud del impulso y frecuencia de repetición de impulsos

Escala (NM)	Longitud del impulso (μs)	PRR (Hz aprox.)
0,125 a 0,5	0.08	360
0,75 a 2	0.3	360
3 a 24	0.8	360

- 2.6 Escala mínima 25 m
- 2.7 Resolución de escala 25 m
- 2.8 Precisión de escala 1 % de escala en uso o 0,01 NM, lo que sea mayor
- 2.9 Resolución de demora 5,2°
- 2.10 Precisión de demora ±1°
- 2.11 Tiempo de calentamiento 90 s

3 INTERFAZ

- LAN 1 puerto, Ethernet 100Base-T, RJ45

4 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

12-24 V CC: 2,1-1,0 A

5 CONDICIONES AMBIENTALES

- 5.1 Temperatura ambiente -25 °C a +55 °C (almacenamiento: +70 °C o menos)
- 5.2 Humedad relativa 95 % o menos de +40 °C
- 5.3 Grado de protección IP26
- 5.4 Vibración IEC 60945 Ed. 4

6 COLOR DE LA UNIDAD




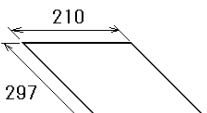
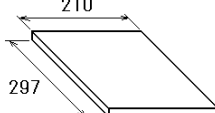
N9.5 (cubierta), 2.5PB3.5/10 (parte inferior)

PACKING LIST

03HP-X-9851 -1 1/1

DRS4DL/-N

A-1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット UNIT			
レーダーセンサー RADAR SENSOR		RSB-127-104* 000-027-200-00 **	1
予備品 SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP03-17901 001-351-470-00	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP03-35701 001-351-480-00	1
図書 DOCUMENT			
型紙 TEMPLATE		E32-01314-* 000-178-948-1* **	1
装備要領書(英) INSTALLATION MANUAL (EN)		IME-36370-* 000-165-828-1* **	1

コード番号末尾の[**]は、選択品の代表コードを表します。



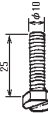
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO

CODE NO.	001-351-480-00	03HM-X-9404-0	1/1
TYPE	CP03-35701		

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS		略 図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS	数量 QTY	用途/備考 REMARKS
番号 NO.	名 称 NAME		M10 SUS304	4	
1	平なす座金 FLAT WASHER		CODE NO. 000-167-232-10		
			M10 SUS304		
2	ハネ座金 SPRING WASHER		M10 SUS304	4	
			CODE NO. 000-167-233-10		
3	六角ナリボネト HEX BOLT (SLOTTED HEAD)		M10X25 SUS304	4	
			CODE NO. 000-162-883-10		


型式/コード番号が2取の場合、下段より上段に代わる通達部品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
 TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT.
 QUALITY IS THE SAME.
 (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

C3637-M01-A

FURUNO

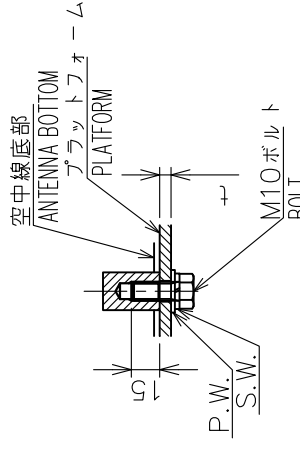
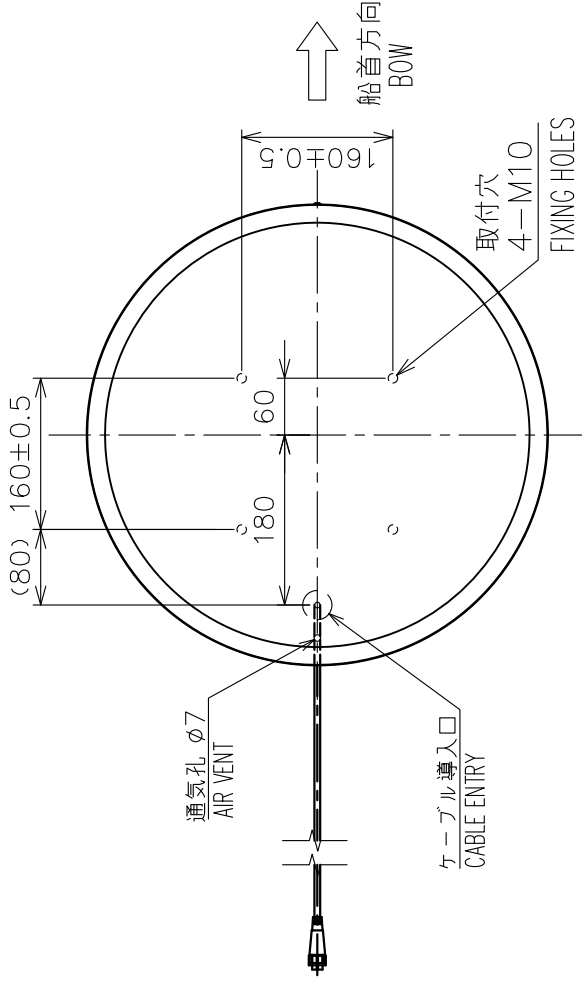
CODE NO.	001-351-470-00	03HP-X-9301-I	1/1
TYPE	SPO3-17901	BOX NO. P	

SHIP NO.	SPARE PARTS LIST FOR	U S E	DWG. NO. OR TYPE NO.	OUTLINE	QUANTITY		REMARKS/CODE NO.
					WORKING PER SET	SPARE PER VES	
					1	2	FRU-2P5S-FU-5A-B 000-168-869-10
MFR'S NAME	FURUNO ELECTRIC CO., LTD.	DWG NO.	C3637-P01-B				1/1

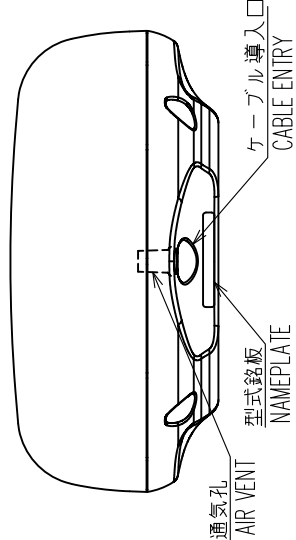
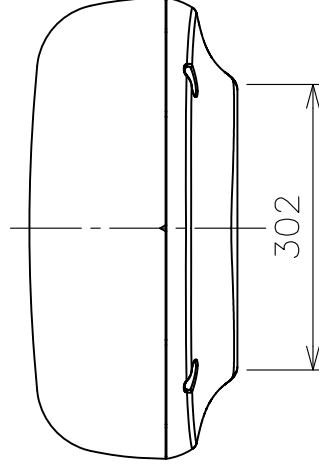
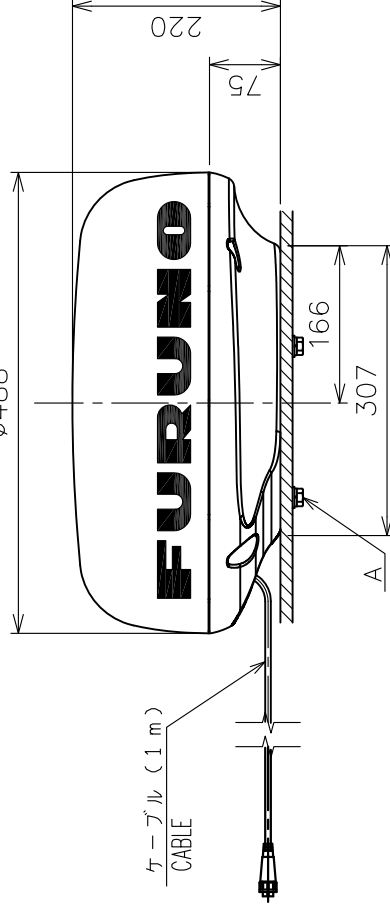
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)
 型式/コード番号が2取の場合、下段より上段に代わる通達部品であり、どちらが入っています。なお、品質は変わりません。
 TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.
 (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



A 部 詳細 (尺度: 1/4)
DETAIL OF A (SCALE: 1/4)



注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表 1 による。
- 2) 取付用ネジは M10 ボルトを使用のこと。ネジ長さは板厚 (t) に応じ、 $20 (t \leq 5)$ または $25 (5 < t < 10)$ とする。

NOTE

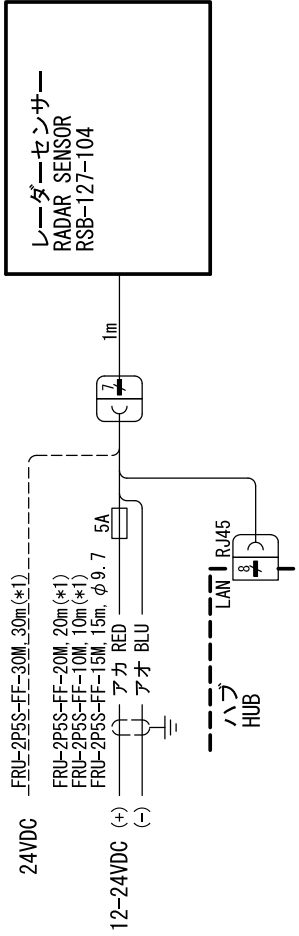
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. USE M10 BOLTS FOR FIXING THE UNIT. SCREW LENGTH SHOULD BE $20 (t \leq 5)$ OR $25 (5 < t < 10)$. t: THICKNESS OF PLATFORM.

DRAWN	5/Nov/2014	I.YAMASAKI	TITLE	RSB-127-104
CHECKED	5/Nov/2014	H.MAKI	名称	レーダーセンサー
APPROVED	6/Nov/2014	H.MAKI	外寸図	
SCALE	1/8	質量 5.7 kg	NAME	RADAR SENSOR
DWG.No.	C3637-001-A	質量はケーブル (1 m) を含む。 MASS INCLUDES 1m CABLE.	OUTLINE DRAWING	
		REF.No.	03-184-310G-0	

A

B

C



または OR

マルチファンクションディスプレイ
MULTI FUNCTION DISPLAY
TZ1L12F/15F, ETC.

注記

* 1) オプション。

NOTE

*1: OPTION.

DRAWN	10/Dec/2014	T. YAMASAKI		TITLE	DRS4DL
CHECKED	10/Dec/2014	H. MAKI		名称	レーダーセンサー
APPROVED	11/Dec/2014	H. MAKI			相互結線図
SCALE	MASS	kg		NAME	RADAR SENSOR
DWG. No.	C3637-C01-A			REF. No.	INTERCONNECTION DIAGRAM