

# *Manual de instalación*

## **RADAR MARINO**

### **MODELO 1835/1935/1945**

---

<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>i</b>
<b>CONFIGURACIONES DEL SISTEMA</b> .....	<b>ii</b>
<b>LISTAS DE EQUIPOS</b> .....	<b>iii</b>
<b>1. INSTALACIÓN DEL SISTEMA</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Unidad de presentación.....	1-1
1.2 Unidad de antena para el MODELO 1835.....	1-3
1.3 Unidad de antena para el MODELO 1935/1945.....	1-9
<b>2. CONEXIÓN DEL CABLE</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 Conexión estándar .....	2-1
2.2 Puerto de señal de datos.....	2-2
<b>3. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO</b> .....	<b>3-1</b>
3.1 Cómo establecer el idioma .....	3-1
3.2 Cómo establecer la finalidad .....	3-2
3.3 Cómo introducir la configuración inicial .....	3-3
<b>4. EQUIPOS OPCIONALES</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 Kit ARP ARP-11 .....	4-1
4.2 Conexión del zumbador y/o la presentación remota .....	4-4
<b>ALCANCE DEL SUMINISTRO</b> .....	<b>A-1</b>
<b>ESQUEMAS</b> .....	<b>D-1</b>
<b>DIAGRAMAS DE INTERCONEXIÓN</b> .....	<b>S-1</b>

**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**[www.furuno.co.jp](http://www.furuno.co.jp)

Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicios que pertenecen a sus respectivos propietarios.





# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**⚠️ ADVERTENCIA**

**No abra el equipo a menos que esté completamente familiarizado con los circuitos eléctricos y el manual de servicio.**

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA El interior del equipo sólo debe ser manipulado por personal cualificado.

---

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

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

---

**Construya una plataforma de servicio adecuada desde la que instalar la unidad de antena.**

Se pueden originar graves lesiones o incluso la muerte si alguien sufre una caída desde el mástil del radar.

---

**Desconecte la alimentación en el cuadro eléctrico antes de empezar la instalación.**

Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica o graves lesiones en caso de que se deje la alimentación conectada o se conecte mientras se esté instalando el equipo.

---

**⚠️ PRECAUCIÓN**

**Ponga a tierra el equipo para evitar descargas eléctricas e interferencias mutuas.**

---

**Respete las distancias de seguridad de los compases para impedir la desviación del compás magnético.**

Unidad	Magistral	De gobierno
Unidad de presentación	0,45 m	0,30 m
Unidad de antena M1835	0,90 m	0,70 m
Unidad de antena M1935	1 m	0,75 m
Unidad de antena M1945	1 m	0,75 m

**⚠️ ADVERTENCIA**

**Radiofrecuencia**  
**Riesgo de radiación**

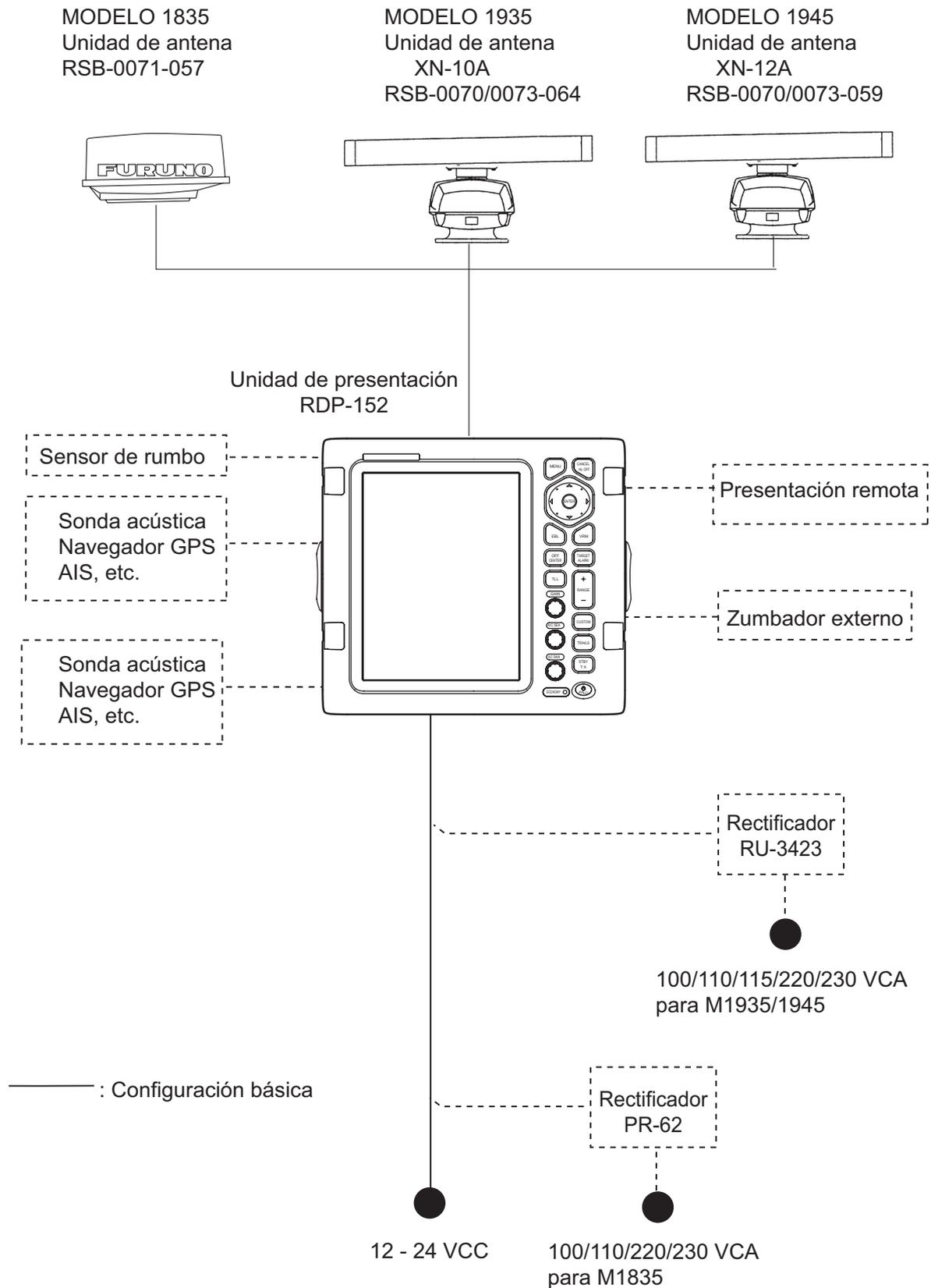
**La antena del radar emite energía de radiofrecuencia (RF) que puede resultar dañina, especialmente para los ojos. Nunca mire directamente a la apertura de la antena a corta distancia mientras el radar esté en funcionamiento ni se acerque a la antena que está transmitiendo.**

En la tabla inferior figuran las distancias a las que existen niveles de radiación de RF de 100 y 10 W/m<sup>2</sup>.

**Nota:** si la unidad de antena se instala a poca distancia del puente de mando, su administración puede solicitar la parada de la transmisión durante un sector específico de la revolución de antena. Esto es posible. - Solicite a su representante o proveedor de FURUNO que le suministre esta función.

MODELO	Distancia hasta 100 W/m <sup>2</sup> de ruta	Distancia hasta 10 W/m <sup>2</sup> de ruta
MODELO 1835	En el peor de los casos 0,1 m	En el peor de los casos 2,2 m
MODELO 1935	En el peor de los casos 0,2 m	En el peor de los casos 2,2 m
MODELO 1945	En el peor de los casos 0,2 m	En el peor de los casos 2,4 m

# CONFIGURACIONES DEL SISTEMA



# LISTAS DE EQUIPOS

## Dispositivos incluidos de serie

Nombre	Tipo	Nº. de código	Cantidad	Comentario
Unidad de presentación	RDP-152	-	1	
Unidad de antena	RSB-0071-057	-	1	Unidad para M1835
	XN10A-RSB-0070-064			Unidad para M1935, 24 r.p.m.
	XN10A-RSB-0073-064			Unidad para M1935, 48 r.p.m.
	XN12A-RSB-0070-059			Unidad para M1945, 24 r.p.m.
	XN12A-RSB-0073-059			Unidad para M1945, 48 r.p.m.
Materiales de instalación	CP03-21800	000-080-014	1	Cable de señal de 10 m para M1835
	CP03-21810	000-080-015		Cable de señal de 15 m para M1835
	CP03-21820	000-080-016		Cable de señal de 20 m para M1835
	CP03-21830	000-080-017		Cable de señal de 30 m para M1835
	CP03-33000	000-014-604		Cable de señal de 5 m para M1935/1945
	CP03-33010	000-014-605		Cable de señal de 10 m para M1935/1945
	CP03-33020	000-014-606		Cable de señal de 15 m para M1935/1945
	CP03-33030	000-014-607		Cable de señal de 20 m para M1935/1945
	CP03-33040	000-014-608		Cable de señal de 30 m para M1935/1945
	CP03-32901	001-058-460	1 juego	Esponja para montaje empotrado 02-160-120 1 ud., Tornillo autorroscante 5x20 SUS304 4 uds.
	MJ-A3SPF0017-050ZC	000-157-995-10	1	Cable de alimentación de 5 m con fusible de 10 A
	CP03-16901	-	1 juego	Para unidad de antena de M1835
	CP03-18401	-		Para unidad de antena de M1935/1945
Accesorios	FP03-11601	001-058-470	1 juego	Paño para limpieza de LCD 02-155-1082 1 ud.

Nombre	Tipo	Nº. de código	Cantidad	Comentario
Piezas de repuesto	SP03-12200	000-086-965	1 juego	Etiqueta de fusible 03-129-1512 1 ud., Fusible FGBO 125 V 10 A PBF 2 unidades Fusible FGBO 125 V 5 A PBF 2 unidades

**Nota:** el nombre de los MODELOS 1835, 1935 y 1945 se abrevia a M1835, M1935, M1945 en este manual.

## Dispositivos opcionales

Nombre	Tipo	Nº. de código	Cantidad	Comentario
Rectificador	PR-62	-	1	Para M1835
	RU-3423	-		Para M1935/1945
Zumbador externo	OP03-21	000-030-097	1	
Conjunto de cable	MJ-B24LPF0010-100+R	000-147-880-12	1	Para presentación remota, 10 m
	MJ-B24LPF0010-200+R	000-147-881-12	1	Para presentación remota, 20 m
	MJ-B24LPF0010-300+R	000-147-882-12	1	Para presentación remota, 30 m
	MJ-A10SPFW0001+R	000-170-478-10	1	Cable bidireccional para presentación remota/ zumbador externo
	MJ-A6SPF0007-100C	000-159-695-10	1	Para el sensor del rumbo, 10 m
	MJ-A7SPF0007-050C	000-154-028-10	1	Se usa como ayuda a la navegación y para el zumbador externo, 5 m
Kit ARP	ARP-11	008-523-050	1	Placa ARP
Soporte de montaje	OP03-92	008-445-070	1	Para unidad de antena de M1835

# 1. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

---

## 1.1 Unidad de presentación

Siga la información que se presenta a continuación para seleccionar una ubicación para la unidad de presentación.

- La unidad es resistente al agua, pero FURUNO recomienda instalarla en cabina.
- Mantenga la unidad alejada de la luz directa del sol.
- La temperatura y la humedad deben cumplir los requisitos que se muestran en las especificaciones del equipo.
- Sitúe la unidad en un lugar apartado de conductos de escape o ventilación.
- La instalación debe situarse en un lugar con suficiente aire frío.
- Instale la unidad en un lugar en el que las sacudidas o vibraciones cumplan los requisitos que se indican en las especificaciones del equipo. Si la vibración es muy intensa, instale la unidad de presentación verticalmente en la base.
- Mantenga la unidad alejada de equipos que creen un campo electromagnético, como un motor o un generador.
- Para facilitar el mantenimiento y las revisiones, siga el esquema para dejar suficiente espacio en los laterales y en la parte trasera de la unidad, e incluya cables con una longitud adicional.
- Respete las distancias de seguridad del compás magnético recomendadas, las cuales se muestran en la página i, para evitar interferencias.

### Instalación de la unidad de presentación

#### Instalación de la unidad de presentación en una mesa o en el techo

Siga el procedimiento que se muestra a continuación para instalar la unidad de presentación en una mesa o en el techo.

Vea el esquema de la página D-3 para obtener detalles.

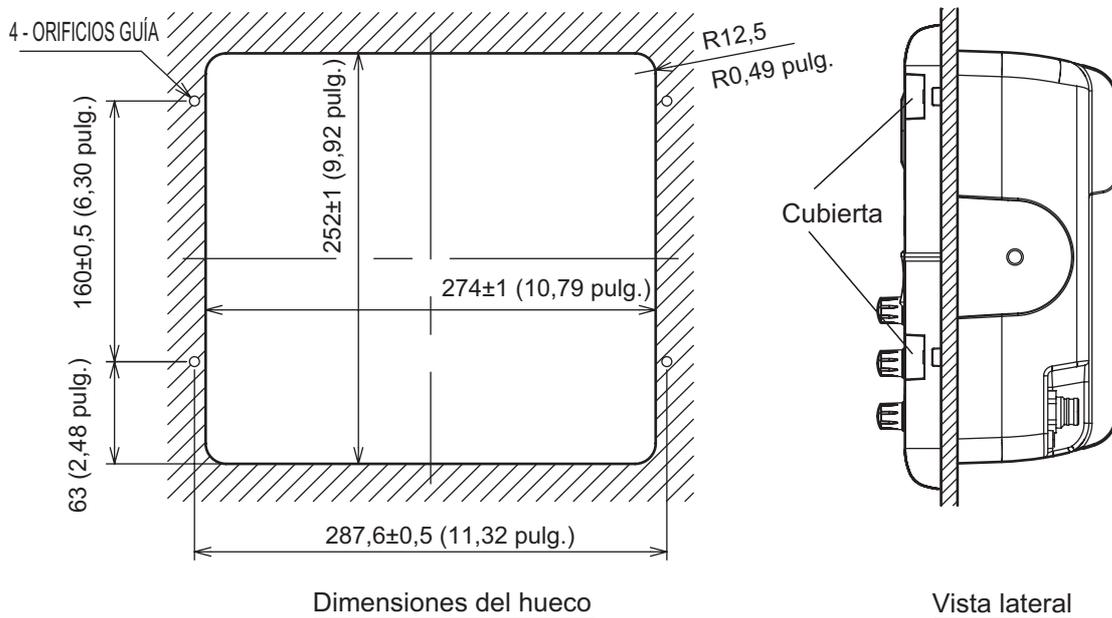
1. Fije la base con los cuatro tornillos autorroscantes.
2. Coloque los pernos con pomo en la unidad de presentación.
3. Coloque la unidad en la base y apriete los pernos con pomo.
4. Acople la cubierta dura para proteger el LCD.

**Nota:** para la instalación en el techo, asegúrese de que la ubicación es lo suficientemente resistente para albergar la unidad. Si es necesario, fije la base con tornillos, tuercas y arandelas (suministro local).

## **Instalación de la unidad de presentación en una consola**

Siga el procedimiento indicado a continuación para instalar la unidad de presentación en una consola.

1. Practique un orificio en la ubicación con unas dimensiones de 274 mm de ancho y 252 mm de alto.
2. Practique cuatro orificios guía. Vea el esquema al final de este manual para obtener información adicional.
3. Coloque una esponja para montaje empotrado incluida como material de instalación en la parte trasera de la unidad.
4. Ajuste la unidad en el orificio.
5. Abra las cuatro cubiertas y ajuste la unidad con los cuatro tornillos autorroscantes (5 x 20) suministrados.

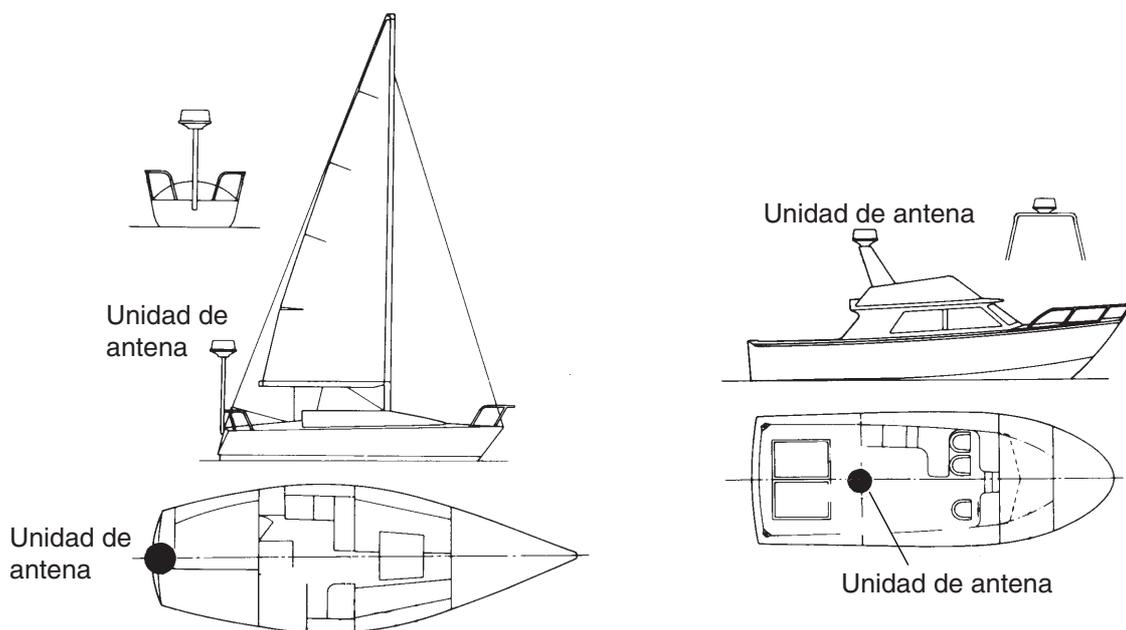


## 1.2 Unidad de antena para el MODELO 1835

### Selección de la ubicación de la unidad de antena

Al seleccionar una ubicación de instalación para la unidad de antena, tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

- Instale la unidad de antena en una ubicación resistente, como en un arco de radar o en un mástil sobre una plataforma. (Para veleros, hay disponible opcionalmente un soporte de montaje). Debe colocar la antena donde haya una buena vista completa. Asegúrese de que el haz de exploración no incida en ninguna parte de la superestructura. Cualquier obstáculo provocará sectores de sombra. Por ejemplo, un mástil con un diámetro inferior al ancho horizontal del haz generará únicamente un pequeño punto ciego. Un puntal horizontal o una cruceta situados en el mismo plano generarán un obstáculo mayor. Instale la unidad de antena sobre un puntal horizontal o una cruceta.



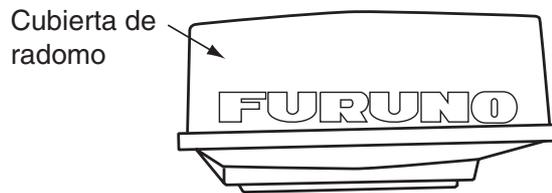
#### *Posición normal de la unidad de antena en el velero y la embarcación a motor*

Para reducir las interferencias eléctricas, no distribuya el cable de antena cerca de otro equipo eléctrico. Asimismo, evite extender el cable en paralelo a cables de alimentación.

Asegúrese de respetar la distancia de seguridad del compás magnético indicada en la página i para evitar interferencias.

## Instalación de la unidad de antena

1. Abra la caja de la unidad de antena con precaución.
2. Afloje los cuatro pernos de la base del radomo para extraer la cubierta del radomo.

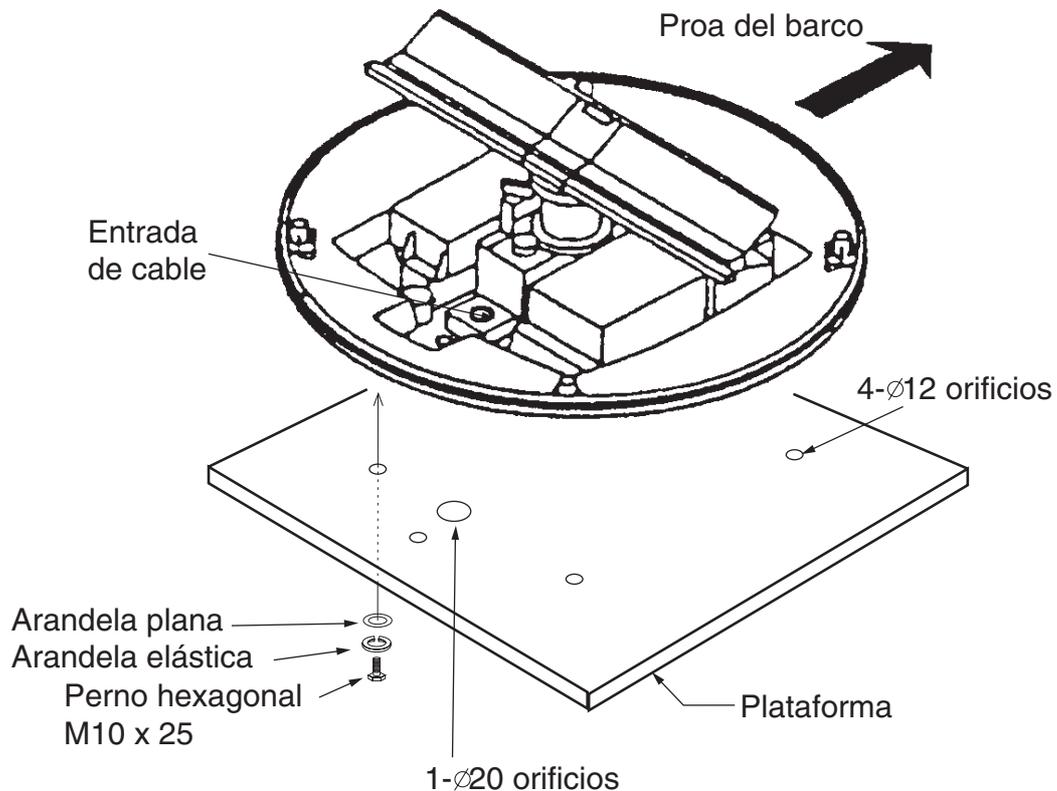


*Unidad de antena*

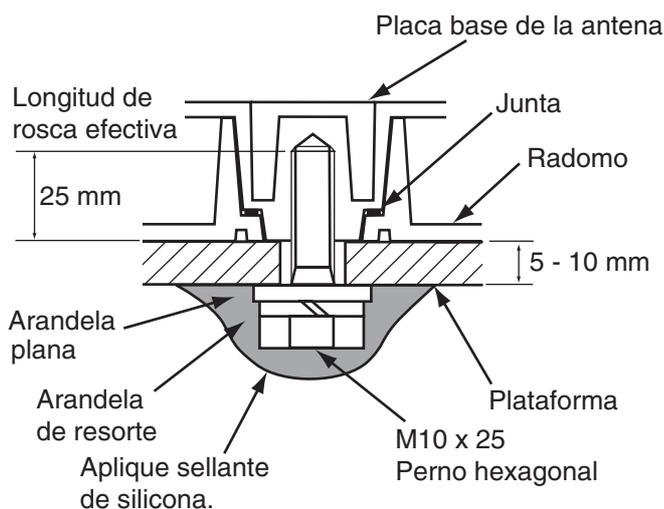
La ubicación en la que instale la unidad de antena debe ser paralela a la línea de flotación. Practique cinco orificios en la ubicación de la instalación. Consulte el esquema al final de este manual para ver las dimensiones. En la posición de cero grados de la pantalla, debe mostrarse un eco de blanco devuelto desde la dirección de proa. Al practicar los orificios, asegúrese de que éstos se sitúan en paralelo a la línea de crujía.

3. Prepare una plataforma de entre 5 y 10 milímetros de grosor para la unidad de antena.

El soporte de montaje opcional le permite instalar la unidad de antena en el mástil de un velero. (Consulte las páginas 1-8 para obtener información). Localice la entrada del cable en la base del radomo. Coloque la base del radomo de forma que la entrada del cable se dirija hacia la popa.



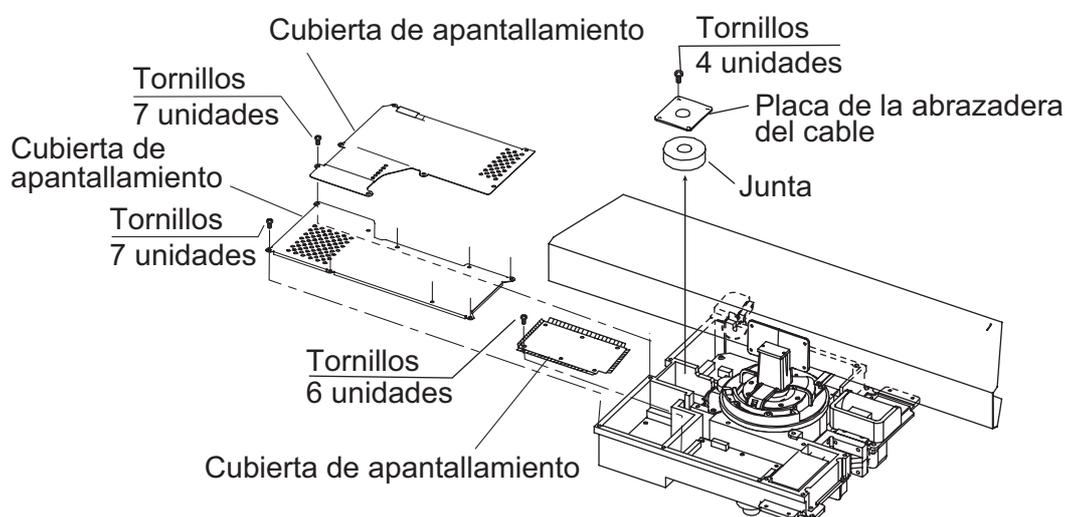
*Unidad de antena, sin la tapa*



*Fijación de la base del radomo a la plataforma*

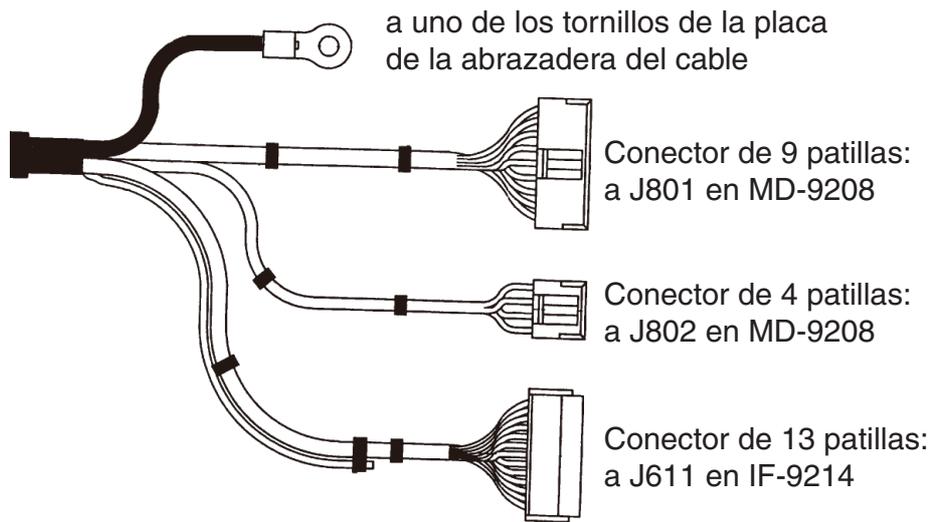
### **Cableado y preparación**

4. Practique un orificio de al menos 20 milímetros de diámetro en la cubierta o el mamparo por el que introducir el cable de señal. (Para reducir las interferencias eléctricas, no distribuya el cable de señal cerca de otro equipo eléctrico. Asimismo, evite extender el cable en paralelo a cables de alimentación). Coloque el cable de forma que pase por el orificio. Cierre el orificio con el compuesto sellante para impermeabilizarlo.
5. Retire tres cubiertas de protección del radomo.
6. Afloje cuatro tornillos y retire la placa de la abrazadera del cable y la junta.

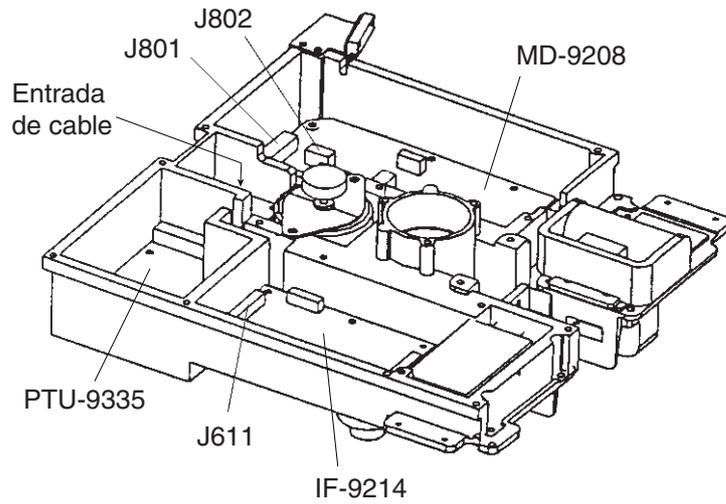


*Unidad de antena, vista interior*

7. Coloque el cable de señal a través del orificio de la parte inferior de la base del radomo.
8. Fije el cable de señal con la placa de la abrazadera del cable y la junta. Conecte el cable de apantallamiento y de vinilo a tierra mediante uno de los tornillos de la placa de la abrazadera del cable.
9. Conecte el cable a la unidad de RF, para lo que debe consultar la ilustración de la página siguiente.

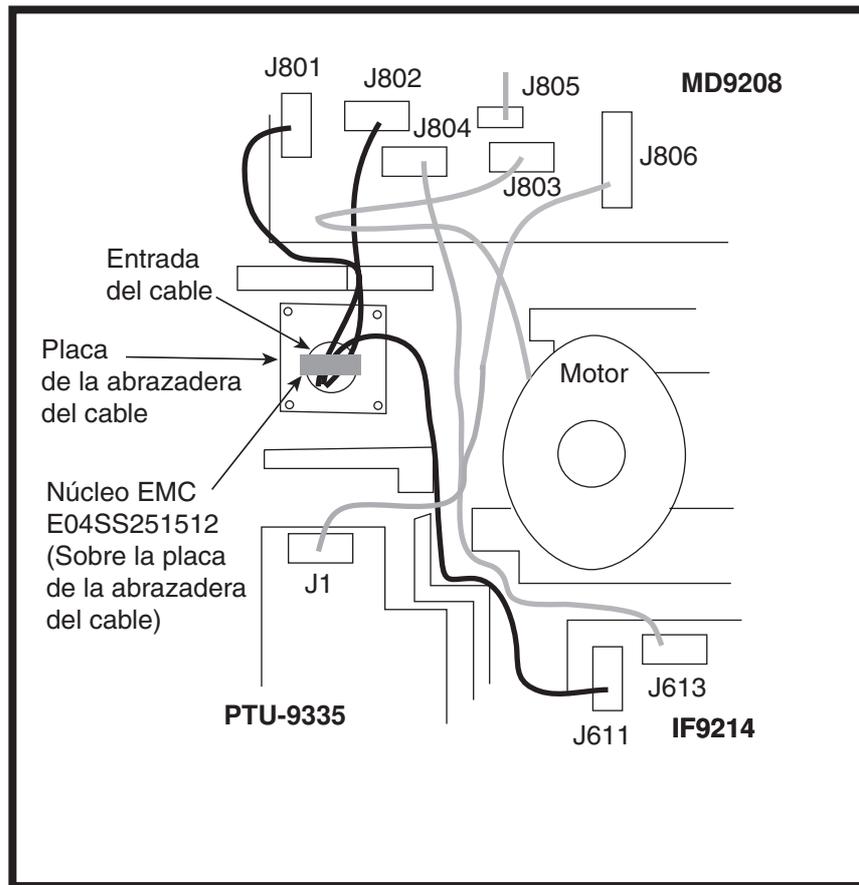


*Cable de señal, lateral de la unidad de antena*



*Unidad de RF*

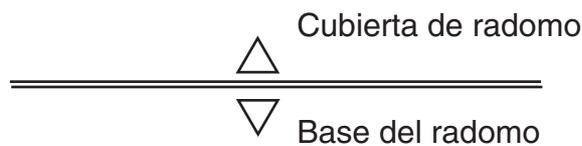
10. Fije el núcleo EMC suministrado como se indica a continuación.



*Fijación del núcleo EMC*

11. Fije las cubiertas de protección. Asegúrese de que la cubierta no atrape al cable.

12. Fije la cubierta del radomo. Alinee la marca del triángulo de la cubierta del radomo con la de la base del radomo.



*Fijación de la cubierta del radomo*

13. Fije los pernos del radomo.

## Instalación del soporte de montaje opcional

El soporte de montaje opcional le permite fijar la unidad de antena en el mástil de un velero.

### Kit de soporte de montaje

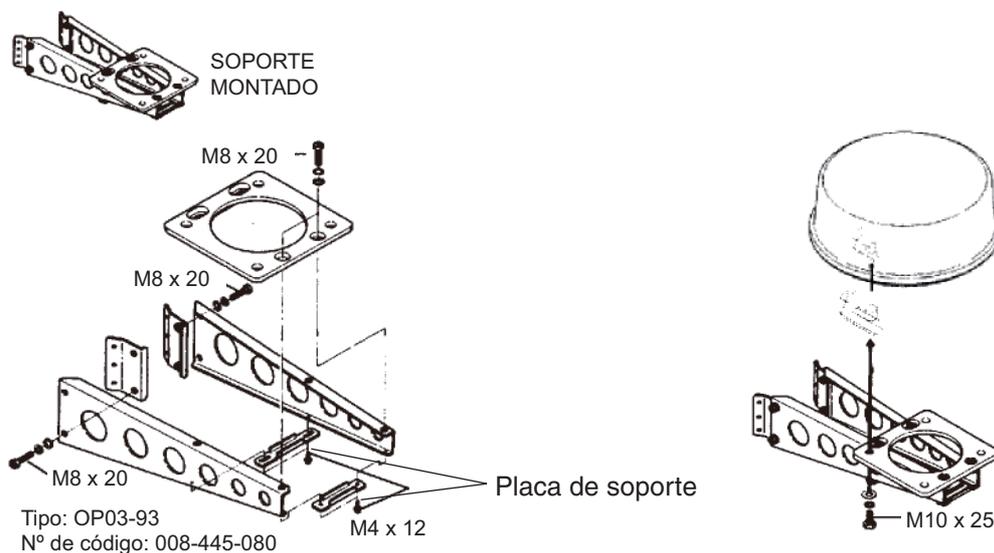
Tipo: OP03-92

Nº. de código: 008-445-070

*Tabla Contenido del kit de soporte de montaje*

	Tipo	Código	Cantidad
Perno de cabeza hexagonal	M4x12	000-162-956-10	4
Perno de cabeza hexagonal	M8x20	000-162-955-10	8
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)	03-018-9002-1	100-206-751-10	1
Soporte (2)	03-018-9003-1	100-206-761-10	1
Placa de fijación	03-018-9004-1	100-206-771-10	2

Monte el soporte de montaje y fíjelo a un mástil. Fije la unidad de antena al soporte.



**(A) Montaje del soporte de montaje**

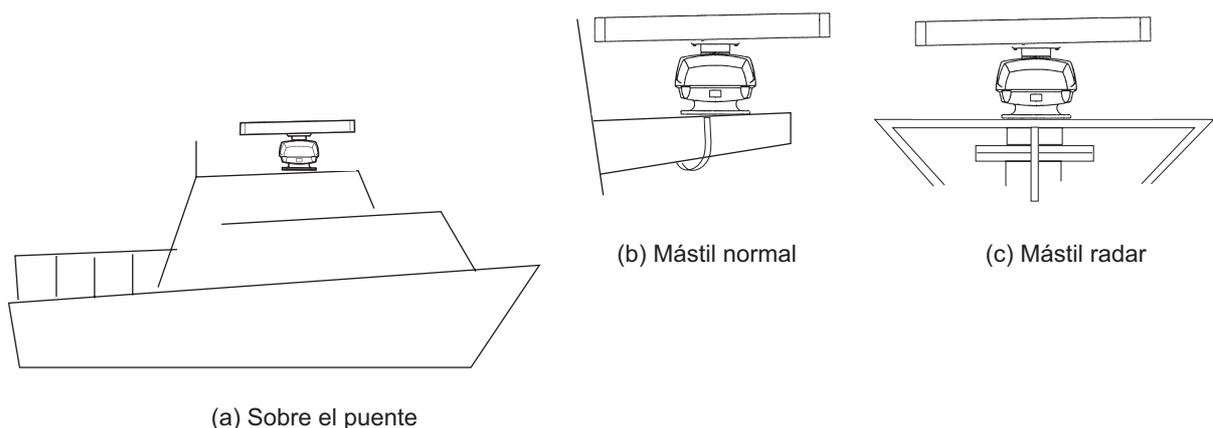
**(B) Fijación de la antena al soporte de montaje**

*Montaje e instalación del soporte de montaje opcional*

## 1.3 Unidad de antena para el MODELO 1935/1945

### Selección de la ubicación de la unidad de antena

- La unidad de antena se instala bien encima del puente, bien sobre una plataforma en el mástil del radar. Instale la unidad de antena en un lugar donde haya un amplio ángulo de visión. Cualquier obstáculo provocará puntos ciegos. Por ejemplo, un mástil con un diámetro inferior al ancho horizontal del haz del radiador generará un pequeño punto ciego. Un puntal horizontal o una cruceta situados en el mismo plano generarán un obstáculo mayor. Instale la unidad de antena sobre o bajo un puntal horizontal o una cruceta.
- No se puede colocar la unidad de antena en un lugar con una visión completamente despejada en todas direcciones. Asegúrese de comprobar si hay puntos ciegos en la pantalla del radar después de instalarlo.
- Para reducir las interferencias eléctricas, no distribuya el cable de señal cerca de otro equipo eléctrico. Asimismo, evite extender el cable en paralelo a cables de alimentación.
- Se producirá un error en el compás magnético si la unidad de antena se encuentra instalada cerca de él. Respete las distancias de seguridad respecto a compases indicadas en INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD para evitar interferencias con un compás magnético.
- No pinte la apertura del radiador. La onda del radar no se puede transmitir si hay pintura en el radiador.
- Si el radar está instalado en una embarcación grande, siga los puntos que se indican a continuación:
  - La longitud del cable de señal entre la unidad de antena y la unidad de presentación debe ser de 30 m como máximo.
  - Las emisiones de una chimenea o conducto de escape perjudican al rendimiento de la antena y la presencia de gases calientes puede dañar al radiador. La unidad de antena no debe instalarse en lugares con una temperatura superior a 55°C.
- La unidad de antena puede instalarse sobre el puente, un mástil normal o el mástil del radar.



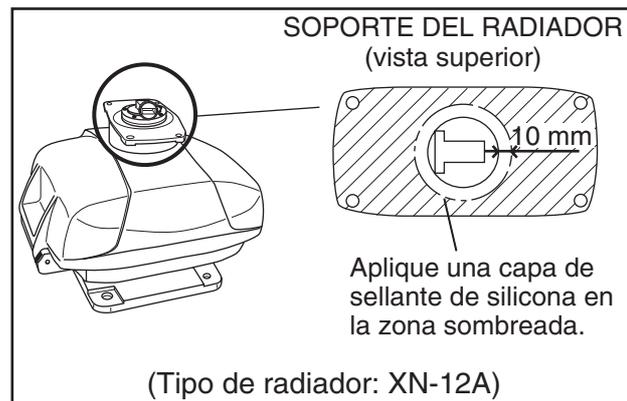
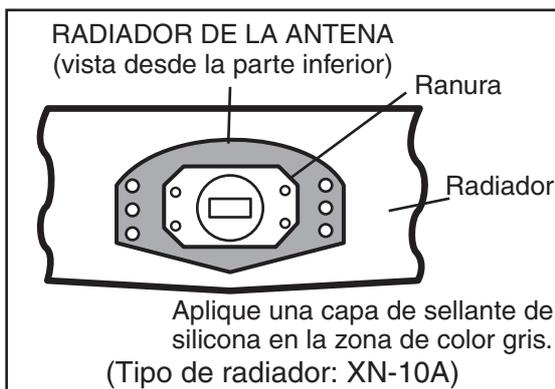
## Procedimiento de instalación

Consulte las dimensiones en el esquema que aparece al final de este manual. Practique cinco orificios en la plataforma. Cuatro orificios para fijar la unidad de antena y un quinto para el cable de señal.

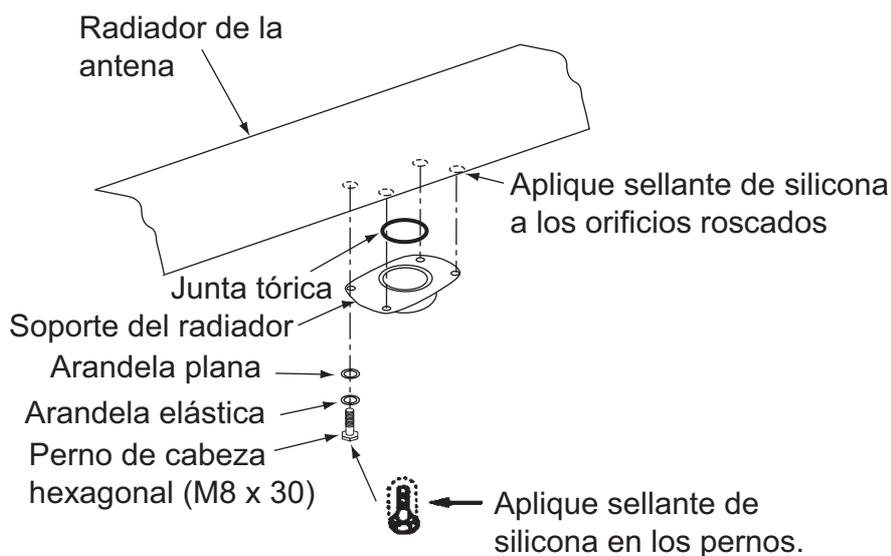
### Fijación del radiador al soporte del radiador

Consulte la lista de envío al final de este manual para ver los materiales de instalación.

1. Retire la cubierta del soporte del radiador.
2. Aplique el sellante de silicona a la superficie del radiador de la antena y del soporte del radiador. La siguiente figura representa la ubicación.



3. Recubra las roscas de los cuatro orificios del radiador de la antena con el sellante de silicona.
4. Recubra la junta tórica con grasa y colóquela en el soporte del radiador.
5. Coloque el radiador de la antena en su soporte.
6. Recubra los pernos del radiador (4 piezas) con el sellante de silicona. Fije el radiador de la antena al soporte del radiador mediante los pernos, arandelas planas y arandelas elásticas de éste.



*Fijación del radiador de la antena al soporte del radiador*

## Instalación de la unidad de antena

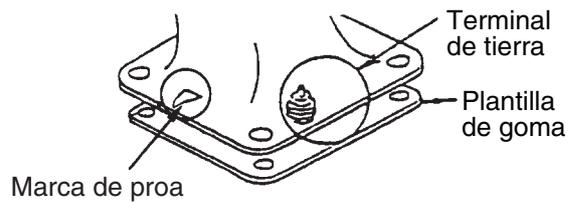
Puede instalar la unidad de antena mediante uno de los dos métodos siguientes.

- Use los orificios exteriores
- Use los orificios interiores

### Uso de los orificios exteriores de la carcasa de la antena

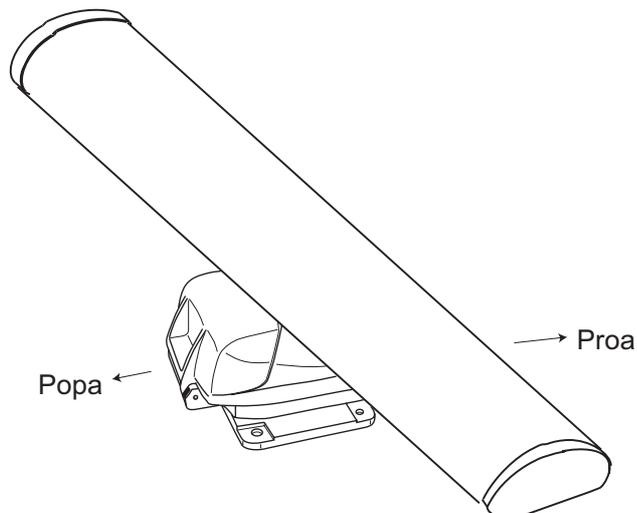
Utilice los pernos de cabeza hexagonal (suministrados) para instalar la unidad de antena como se muestra en la ilustración de más abajo.

1. Coloque la plantilla de goma (suministrada) en la plataforma.



*Ubicación de la plantilla de goma*

2. Coloque la unidad de antena sobre la plantilla de goma. Alinee la posición de la unidad de antena tal y como se muestra en la ilustración siguiente.



*Unidad de antena*

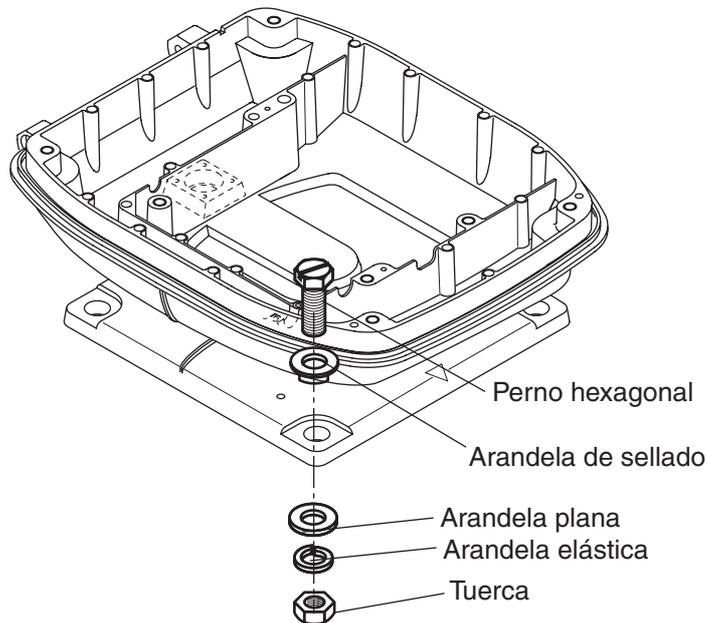


## **PRECAUCIÓN**

**No eleve la unidad de antena por el radiador, hágalo por la carcasa.**

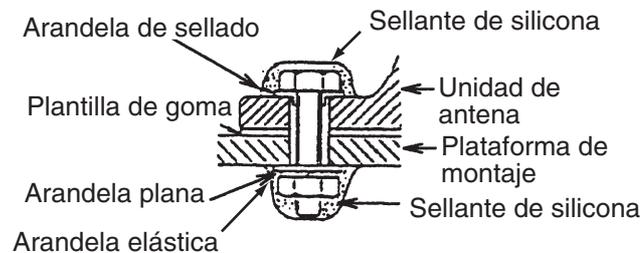
Puede dañarse el radiador.

- Coloque cuatro pernos de cabeza hexagonal (M12x60, suministrados) y cuatro arandelas de sellado (suministradas) desde la parte superior de la carcasa de la antena, como se muestra a continuación.



#### *Colocación del chasis de la unidad de antena*

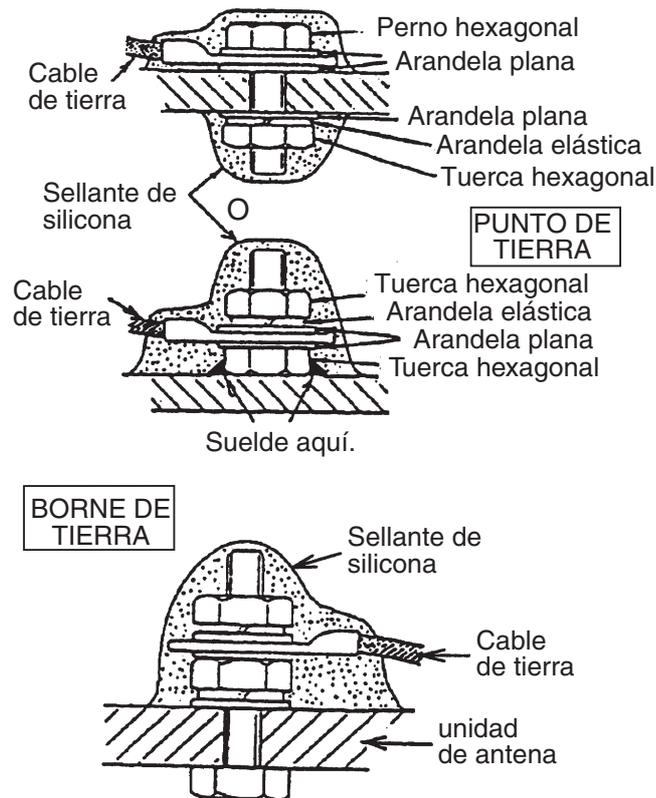
- Coloque las arandelas planas (M12, suministradas), las arandelas de resorte (suministradas) y las tuercas (suministradas) en los pernos de cabeza hexagonal. Apriete girando las tuercas. No apriete girando los pernos de cabeza hexagonal para evitar que las arandelas de sellado resulten dañadas.



#### *Fijación de la unidad de antena a la plataforma*

- Recubra con sellante anticorrosivo las arandelas planas, las arandelas de resorte, las tuercas y las partes visibles de los pernos.
- Prepare el punto de tierra en la plataforma. Use un perno M6x25, una tuerca y una arandela plana (suministrados). La distancia del punto de tierra respecto al borne de puesta a tierra de la unidad de antena no debe superar los 300 mm.
- Extienda el cable de tierra (RW-4747, 340 mm, suministrado) entre el borne de puesta a tierra y el punto de tierra.

8. Recubra con el sellante de silicona el borne de puesta a tierra y el punto de tierra, tal y como se muestra a continuación.

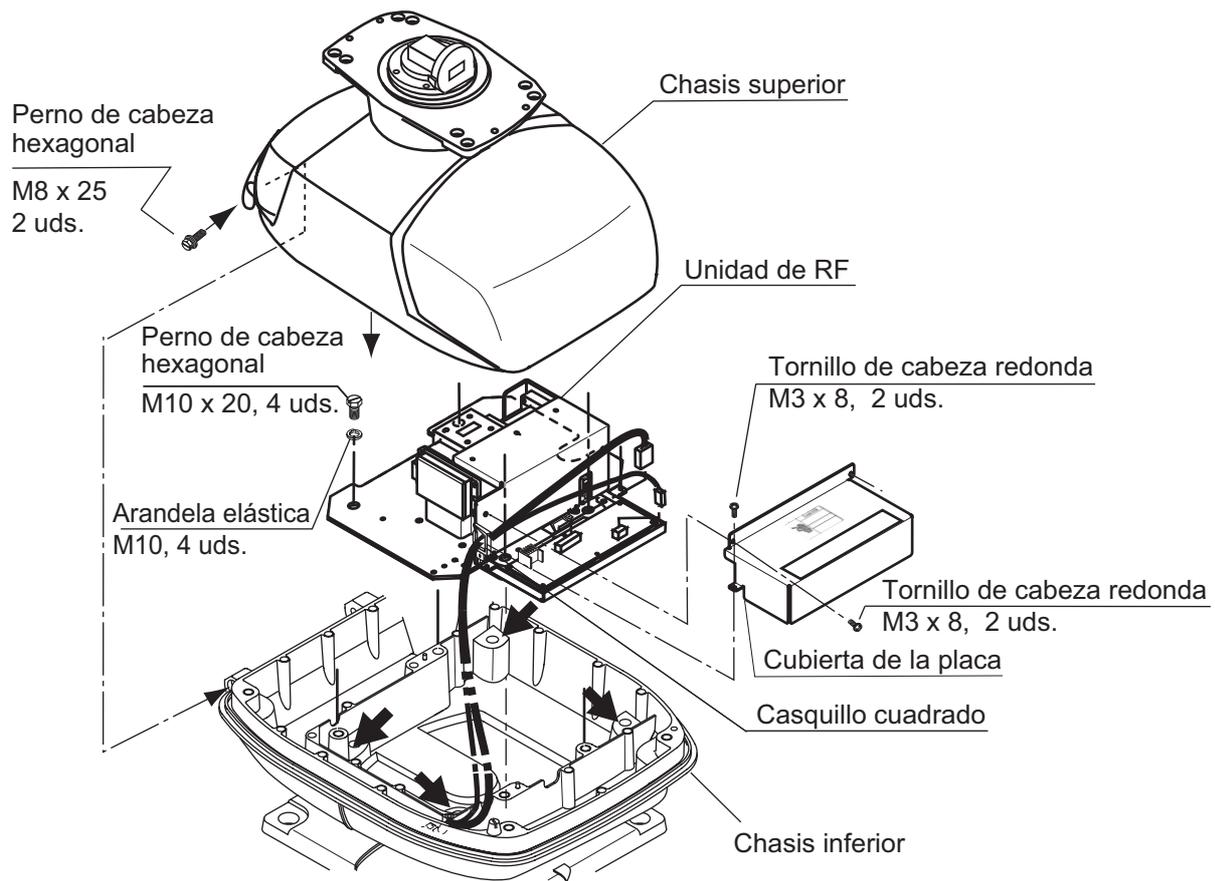


*Aplicación del sellante de silicona al punto de tierra y al borne de puesta a tierra*

### **Uso de los orificios interiores de la carcasa de la antena**

Para este método se requiere extraer la unidad de RF de la unidad de antena para poder acceder a los orificios de fijación interiores. Use cuatro pernos de cabeza hexagonal, arandelas planas, arandelas de resorte y tuercas (no suministrado) para instalar la unidad de antena. Compruebe la longitud de los pernos antes de realizar la instalación.

1. Afloje los cuatro pernos de la cubierta para abrir la unidad de antena.
2. Desconecte el conector conectado entre el chasis superior y el inferior.
3. Retire dos pernos de cabeza hexagonal (M8x25) para separar el chasis superior del inferior.
4. Afloje cuatro tornillos de cabeza plana para retirar la cubierta de la placa de circuitos impresos.
5. Retire el conector de la unidad de RF.
6. Afloje cuatro pernos de cabeza hexagonal para retirar la unidad de RF.



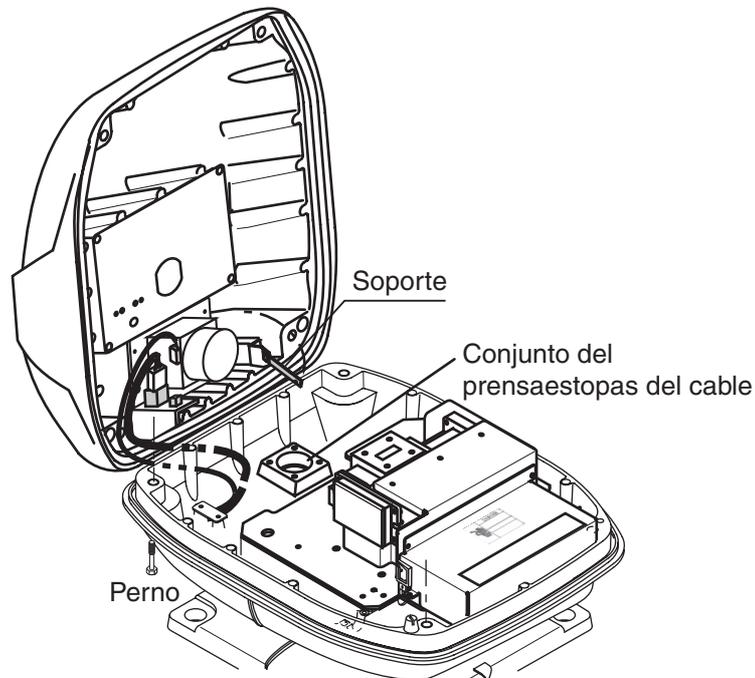
*Chasis de la unidad de antena, chasis superior separado*

7. Coloque la plantilla de goma resistente a la corrosión (suministrada) en la plataforma de soporte.
8. Corte los casquillos de goma de los orificios de fijación y coloque cuatro pernos desde el interior del chasis inferior. Fije el chasis inferior a la plataforma de soporte con las arandelas de resorte, las arandelas planas y las tuercas (no suministradas). Recubra con sellante de silicona las arandelas planas, las tuercas y las partes visibles de los pernos.
9. Monte la unidad de RF, la cubierta y el chasis.
10. Coloque cuatro capuchones (suministrados) en los pernos de fijación exteriores.
11. Prepare el punto de tierra en la plataforma. Use un perno M6x25, una tuerca y una arandela plana (suministrados). La distancia del punto de tierra respecto al borne de puesta a tierra de la unidad de antena no debe superar los 300 mm.
12. Extienda el cable de tierra (RW-4747, 340 mm, suministrado) entre el borne de puesta a tierra y el punto de tierra.
13. Recubra con el sellante de silicona el borne de puesta a tierra y el punto de tierra. Consulte las ilustraciones de las páginas 1-13 para ver las instrucciones.

## **Conexión del cable de señal**

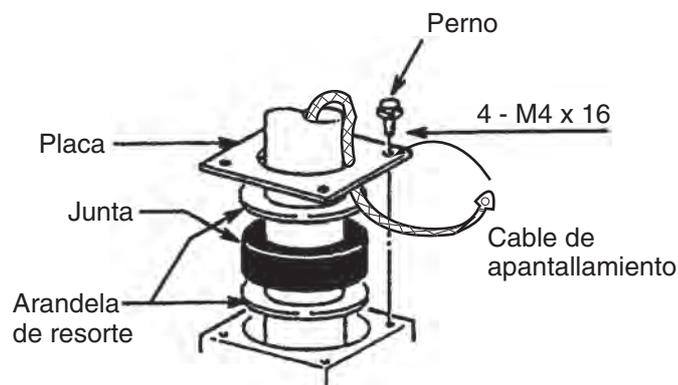
El cable de señal se extiende desde la unidad de presentación a la unidad de antena. Para reducir las interferencias eléctricas, no distribuya el cable de señal cerca de otro equipo eléctrico. Asimismo, evite extender el cable en paralelo a cables de alimentación. Pase el cable por el orificio y aplique un compuesto sellante en torno al orificio para impermeabilizarlo.

1. Afloje cuatro pernos, abra la cubierta de la antena y coloque el soporte.



*Chasis de la unidad de antena, cubierta abierta*

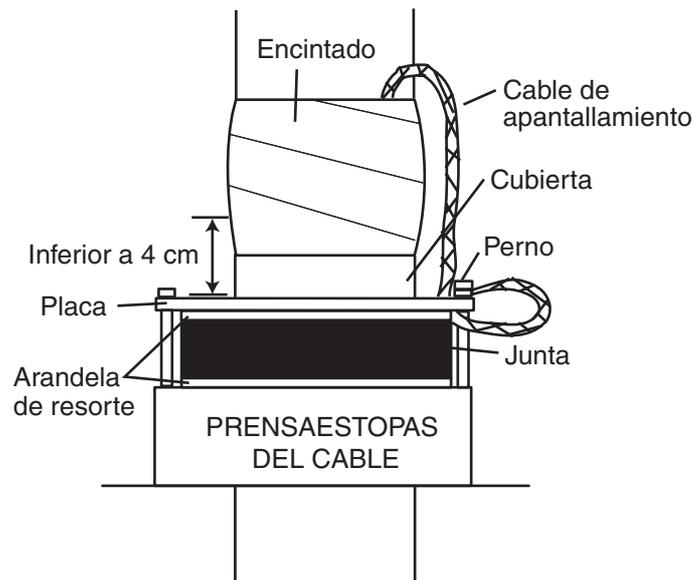
2. Afloje el conjunto del prensaestopas del cable (placa, junta y arandela plana).
3. Pase el cable de señal con el conector por la parte inferior del chasis de la unidad de antena. Pase el cable por el conjunto del prensaestopas, como se muestra a continuación.



*Colocación del cable de señal por el conjunto del prensaestopas del cable*

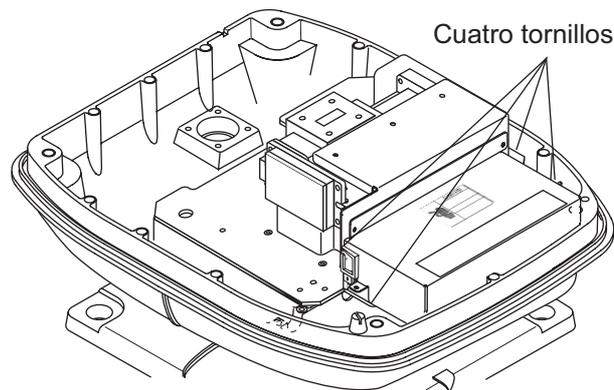
4. Fije el terminal de orejeta del cable de apantallamiento a uno de los cuatro pernos de fijación del conjunto del prensaestopas del cable.

5. Coloque el cable de señal de forma que no se vean más de 4 cm de la cubierta, tal y como se muestra en la figura siguiente. Apriete los pernos de fijación.



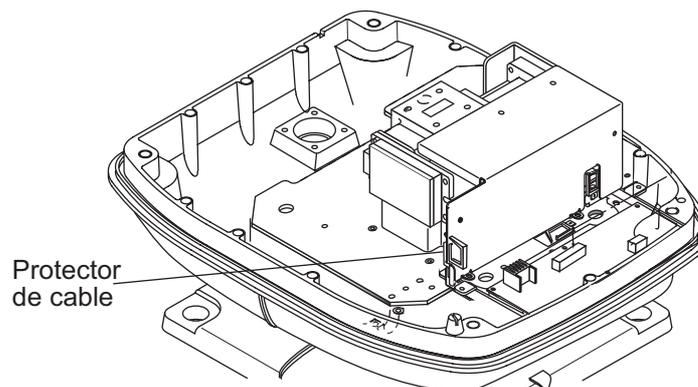
*Fijación del cable de señal al prensaestopas*

6. Afloje cuatro tornillos de la figura que se muestra a continuación y abra la cubierta.



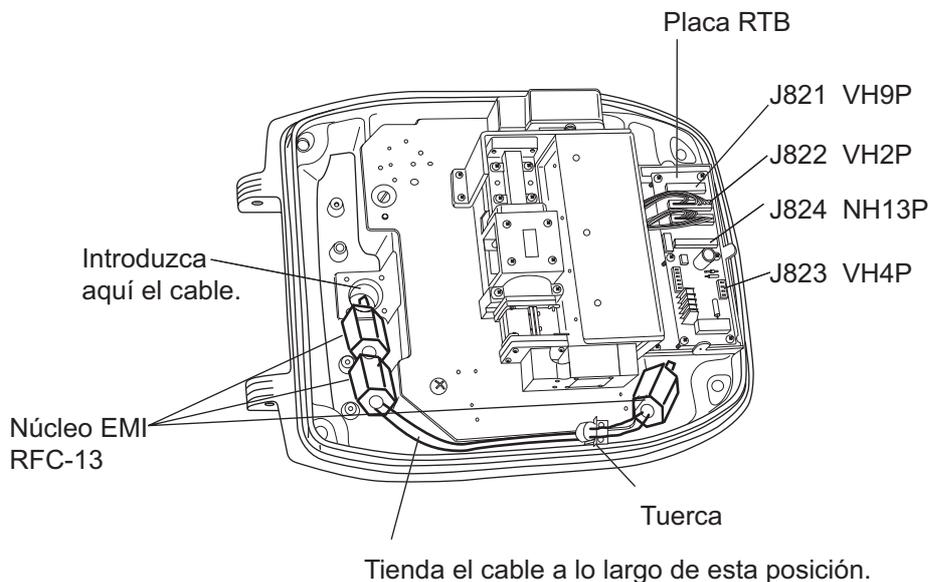
*Chasis de la unidad de antena, cubierta abierta*

7. Coloque el cable de señal a través del protector de cable.



*Chasis de la unidad de antena, cubierta abierta*

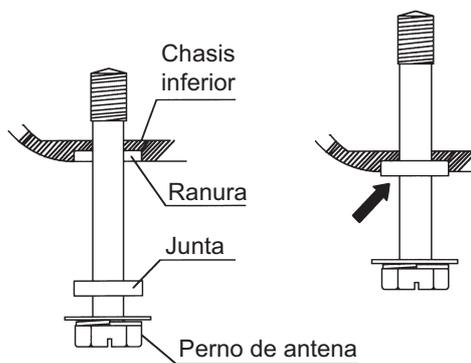
8. Conecte el cable de señal a la placa RTB (03P9249). Vea el diagrama de interconexión y la figura que se muestra a continuación.
9. Fije tres núcleos EMI al cable de señal como se muestra a continuación.



*Chasis de la unidad de antena, cubierta abierta*

10. Fije el cable de señal con la abrazadera para cables.
11. Suelte el soporte y cierre la cubierta. Fije con seguridad los pernos de la antena.

**Nota:** al cerrar la cubierta, fije las juntas a las ranuras del chasis inferior y, a continuación, apriete los pernos.



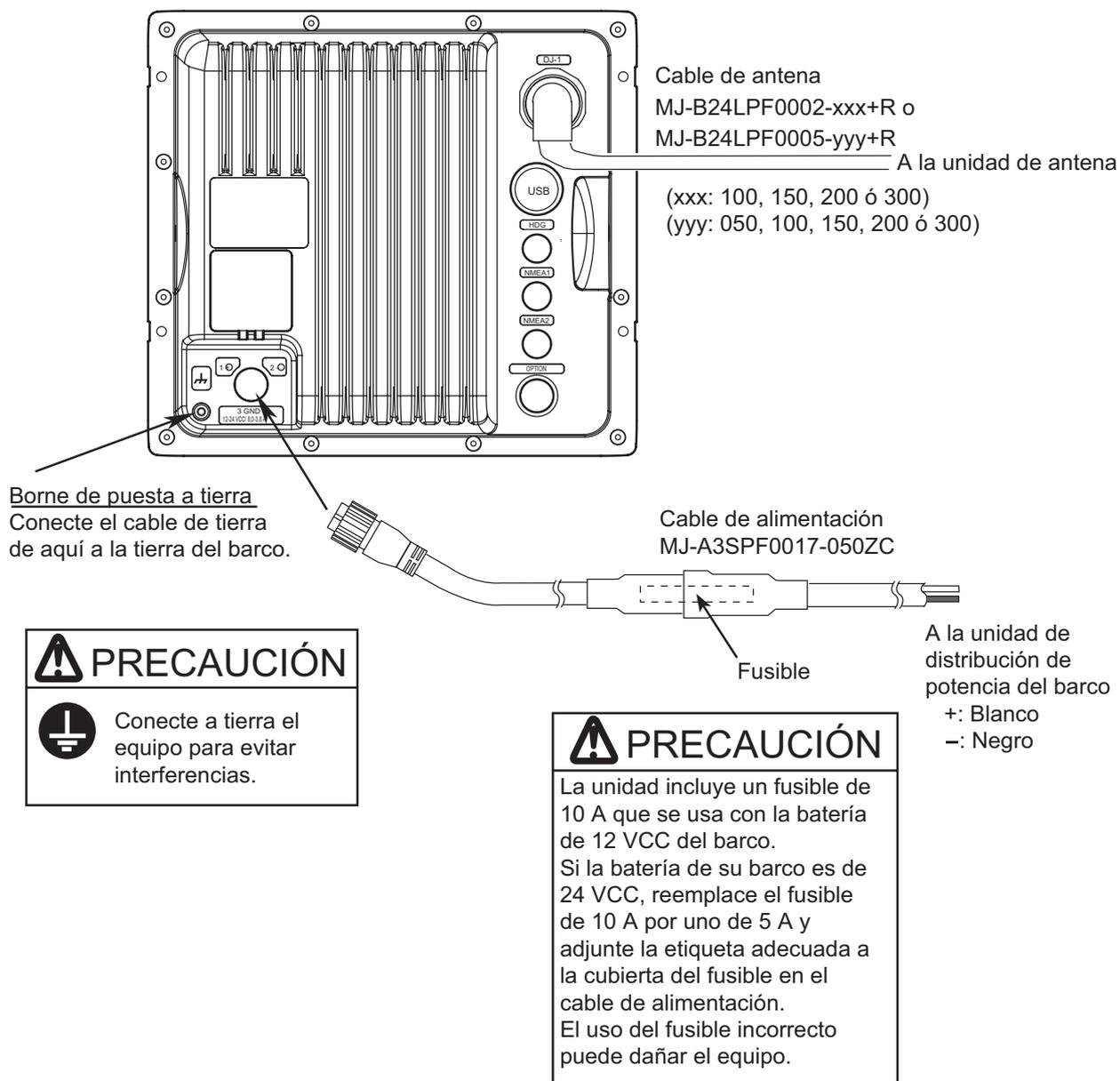
Par :  $9,8 \pm 0,1$  Nm

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

## 2. CONEXIÓN DEL CABLE

### 2.1 Conexión estándar

Conecte todos los cables a la parte posterior de la unidad de presentación.

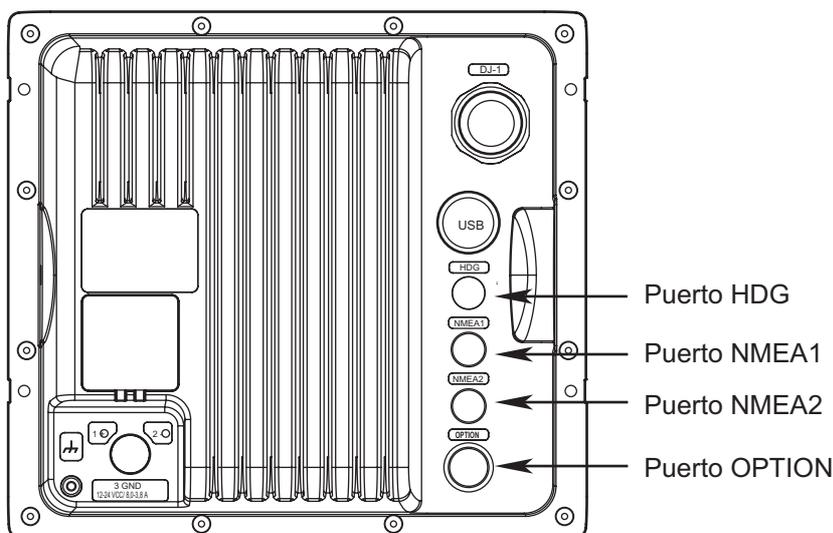


*Unidad de presentación, vista trasera*

## 2.2 Puerto de señal de datos

Conecte el(los) equipo(s) externo(s) a los puertos del panel posterior, como se muestra a continuación.

NMEA1 (7P), NMEA2 (7P) (NMEA Ent/Sal)	HDG (6P)	OPTION (10P)
Sensor GPS, AIS Navegador GPS, sonda acústica, etc.	Sensor de rumbo (por ejemplo, AD-100, SC-50, SC-110)	Zumbador externo Presentación remota
Cable necesario MJ-A7SPF0007-050C	Cable necesario MJ-A6SPF0007-100C	Cable necesario Consulte la sección 4.2.



El modelo 1835/1935/1945 puede recibir la sentencia en formato NMEA 0183 siguiente de otro equipo.

- Posición GNS>GGA>RMC> GLL
- Rumbo verdadero VTG>RMC
- Rumbo magnético VTG>RMC (verdadero)
- Velocidad respecto al fondo VTG>RMC
- Velocidad respecto al agua VHW
- Distancia al waypoint BWR>BWC>RMB
- Waypoint de destino, verdadero BWR>BWC>RMB
- Waypoint de destino, magnético BWR>BWC
- Rumbo (verdadero) HDT>VHW (verdadero)>HDG>HDM>VHW (magnético)
- Rumbo (magnético) HDG> HDM>VHW (magnético)>HDT> VHW (verdadero)
- Variación magnética HDG>RMC
- Error de desviación XTE>RMB
- Profundidad DPT>DBT
- Temperatura MTW
- Viento (verdadero) MWV>VWT
- Viento (relativo) MWV>VWR
- Hora: ZDA

# 3. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

## 3.1 Cómo establecer el idioma

En la primera aplicación de alimentación después de la instalación, seleccione un idioma de la siguiente manera:

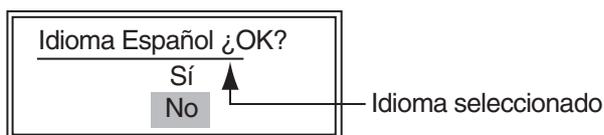
1. Pulse la tecla  /**BRILL** para encender la unidad.

Un mensaje indica que se está inicializando y, tras un momento, aparece la siguiente ventana:

Language	English
Langue	Français
Idioma	Español
Sprache	Deutsch
Lingua	Italiano
Idioma	Português
Sprog	Dansk
Språk	Svenska
Språk	Norsk
Kieli	Suomi
Γλώσσα	Ελληνικά
语言	中文
言語	日本語
תַּרְגּוּם	תַּרְגּוּם יְהוּדִי
언어	한국어
Язык	Русский

2. Utilice el teclado del cursor para seleccionar el idioma necesario y pulse la tecla **ENTER**.

Aparece la ventana que se muestra a continuación.



3. Seleccione Sí y pulse la tecla **ENTER**.

## 3.2 Cómo establecer la finalidad

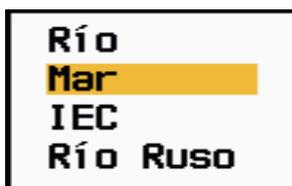
Establezca la finalidad del radar.

1. Pulse la tecla **MENU**. Aparece el menú principal en la pantalla.
2. Pulse ▼ o ▲ en el teclado del cursor para seleccionar **Fábrica**. La barra de título del menú **Fábrica** aparece en gris en la parte derecha de la pantalla.
3. Mientras pulsa la tecla **CANCEL/HL OFF**, pulse cinco veces la tecla **MENU** para activar el menú **Fábrica**.

Menú	Fábrica
Blanco	Idioma : Español
ARPA	Finalidad : Mar
AIS	Modelo : 1835*
GPS	
▼ Sistema	
Inicial	
Pruebas	
Blancos Sect.	
Unidades	
Instalación	
Fábrica	[ENTER]: Ok [CANCEL/HL OFF]: Atrás [MENU]: Salir

\*: El nombre del modelo depende del nombre de su radar.  
No cambie el nombre del modelo.

4. Pulse la tecla **ENTER**. El menú **Fábrica** se activa y el cursor se mueve a la columna derecha.
5. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar la Finalidad.
6. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana de ajustes.



7. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar una opción.
8. Pulse la tecla **ENTER** para validar el ajuste.
9. Pulse la tecla **CANCEL/HL OFF** para regresar al menú principal.

### 3.3 Cómo introducir la configuración inicial

Tras establecer la finalidad del radar, introduzca la configuración inicial de la siguiente manera.

1. En el menú principal, pulse ▼ o ▲ para seleccionar **Instalación**.

Menú	Instalación
Blanco	Origen De Entrada : Maestro
ARPA	Seleccionar ARPA QV : Apagado
AIS	Modo Demo : Apagado
GPS	Giro De Antenna : Rotar
▼ Sistema	Altura De Antenna : 15m
Inicial	Nivel STC Cercano : 2
Pruebas	Ajuste A/C Auto : 0
Blancos Sect. **	Ajuste De Rumbo : 0. 0 °
Unidades	Ajuste Hora : 0.000 NM
Instalación	Ajuste MBS* : 0
Fábrica	Ajuste Inicio Vídeo* : 6
	Auto Configuración De Instalación*
	Total Tiempo ON* : 000000.5 H
	Total Tiempo TX* : 000000.6 H
	Borrado De Memoria*
	[ENTER]: Ok [CANCEL/HL OFF]: Atrás
	[MENU]: Salir

\* : Mostrado al desplazarse.

\*\* : Ajuste Blancos Sect. a "Apagado" con el fin de ejecutar la Auto Configuración De Instalación en el Menú de instalación.

2. Pulse la tecla **ENTER**. El menú Instalación se activa y el cursor se mueve a la columna derecha.
3. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar un elemento del menú Instalación.
4. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana de ajustes.
5. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar una opción.
6. Pulse la tecla **ENTER** para validar el ajuste.
7. Pulse la tecla **MENU** para cerrar el menú principal.

#### **Ajustes básicos**

**Fuente de entrada:** seleccione el origen de entrada del Maestro y el Esclavo. La configuración predeterminada es Maestro.

**Maestro:** una unidad de presentación funciona como radar principal.

**Esclavo:** una unidad de presentación funciona como presentación remota. Para la presentación remota, asegúrese de ajustar "Ajuste Inicio Vídeo" y "Ajuste Hora" (páginas 3-5 y 3-6).

**Seleccionar ARPA QV:** establezca esta opción en "On" para mostrar vídeo cuantificado en la pantalla. Establézcala en "Apagado" para un uso normal.

**Modo Demo:** establezca esta opción en "On" para activar el modo de demostración. Establézcala en "Apagado" para un uso normal.

**Giro De Antena:** "Rotar" (ajuste predeterminado) transmite los impulsos del radar con la rotación de la antena. "Parar" transmite impulsos de radar sin girar la antena.

**Altura De Antena:** establezca la altura de la antena sobre la superficie del agua. Las opciones son 5, 10, 15, 20, 30, 40 y 50 m. El valor predeterminado es 15 m.

**Nivel STC Cercano:** establezca la curva de STC a una distancia cercana. Las opciones disponibles son 1,2, 3 y 4. "4" tiene el efecto más intenso.

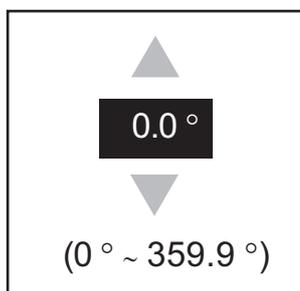
**Ajuste A/C Auto:** ajuste el rendimiento del A/C automático.

**Borrado de memoria:** restablece los ajustes predeterminados. La finalidad, el tipo y el origen de entrada no cambian. Al encender el equipo tras borrar la memoria, aparecerá la ventana de selección de idioma. Consulte la página 3-1.

### **Ajuste del rumbo**

Ha instalado la unidad de antena de forma que se encuentre orientada hacia la proa. En la línea de rumbo (cero grados), debe aparecer un objetivo alineado con la proa en la parte delantera del barco. Si el objetivo no aparece en la línea de rumbo, siga el procedimiento siguiente para ajustar el rumbo.

1. Ajuste el rumbo del barco hacia un objetivo aceptable (por ejemplo, un buque fondeado o una boya) en una escala de entre 0,125 y 0,25 millas náuticas.
2. Transmita con el radar en una escala de 0,25 millas náuticas y mida la demora de ese objetivo en relación con el rumbo del barco con un EBL.
3. Abra el menú de instalación y seleccione **Ajuste De Rumbo**.
4. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana para ajustar el rumbo.



5. Pulse ▼ o ▲ para establecer el valor medido en el paso 2 anterior. Compruebe que el objetivo aparece en la línea de rumbo.
6. Pulse la tecla **ENTER** para completar el ajuste.

## **Configuración automática del equipo**

El equipo ajusta automáticamente la sintonización, la hora y el vídeo.

**Nota:** antes de realizar este procedimiento, transmita con el radar durante más de 10 minutos a larga distancia y compruebe que Blancos Sect. se encuentra en Apagado.

1. Transmita a la mayor distancia posible.
2. Seleccione **Auto Configuración De Instalación** en el menú de instalación y pulse la tecla **ENTER**.
3. Pulse **▲** en el teclado del cursor para seleccionar **Sí** y, a continuación, pulse la tecla **ENTER**.

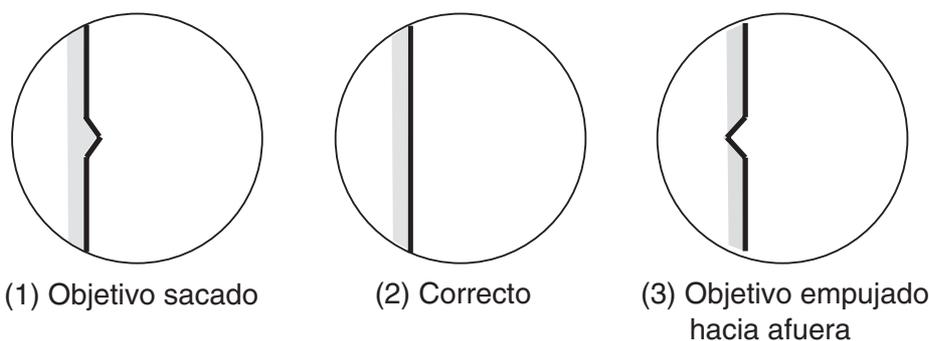
El ajuste de sintonía comienza automáticamente y, durante éste, aparece la indicación "Ajuste sintonía". Una vez completado, se ajustarán la hora y el vídeo respectivamente. Durante tales ajustes, aparecerán las indicaciones "Ajuste hora" y "Ajuste de vídeo". Una vez que se han realizado todos los ajustes, la ventana desaparece.

**Si ninguno de los resultados de los elementos se ajusta a sus condiciones, ajuste manualmente el elemento de acuerdo con el procedimiento de esta sección.**

## **Ajuste manual de Timing**

Este ajuste proporciona un correcto rendimiento del radar en distancias cortas. El radar mide el tiempo necesario para que una señal de eco transmitida recorra la distancia hasta el objetivo y vuelva al origen. La señal de eco recibida aparece en la pantalla de acuerdo con el tiempo medido. El barrido debe comenzar desde el centro de la pantalla.

Un pulso de disparo creado en la unidad de presentación va hasta la unidad de antena a través del cable de señal para activar el transmisor (magnetrón). El tiempo que tarda la señal en mover la unidad de antena varía en función de la longitud del cable de señal. Durante este período, la unidad de presentación debe esperar antes de que el radar inicie el barrido. Cuando la unidad de presentación no se encuentra correctamente configurada, los ecos de un objeto fijo no se mostrarán como una línea recta. El objetivo se mostrará como "salido hacia fuera" o "metido hacia dentro" cerca del centro de la imagen. La distancia a los objetivos se muestra en distancias erróneas.



*Ejemplos de temporización de barrido correctos e incorrectos*

1. Transmita en la distancia más corta y, a continuación, ajuste GAIN y A/C SEA.
2. Seleccione visualmente el blanco que cree una línea recta (el muro del puerto, los embarcaderos fijos).
3. Abra el menú de instalación y seleccione **Ajuste Hora**.

4. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana de ajustes.
5. Pulse ▼ o ▲ para fijar el objetivo seleccionado en el paso 2 y, a continuación, pulse la tecla **ENTER** para finalizar.

### **Ajuste manual del MBS**

Reduzca el impulso inicial de transmisión (agujero negro) que aparece en el centro de la presentación, de la siguiente manera.

1. Transmita con el radar en la escala más corta.
2. Abra el menú de instalación y seleccione **Ajuste MBS**.
3. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana de ajustes.
4. Pulse el teclado del cursor para reducir el impulso inicial de transmisión (entre 0 y 25).
5. Pulse la tecla **ENTER** para terminar.

### **Ajuste inicial de vídeo**

Tras completar la configuración de instalación automática, ajuste la señal de vídeo si es necesario.

1. Transmita con el radar y ajústelo de la siguiente manera:
  - Gain :60
  - A/C Sea :cero
  - A/C Rain :cero
  - Media Eco :Apagado
  - Rechaz. Ruido :Apagado
  - Rechaz. Interf. :2.
2. Abra el menú de instalación y seleccione Ajuste Inicio Vídeo.
3. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la ventana de ajustes.
4. Pulse el teclado del cursor para mostrar algo de ruido blanco en la presentación. El intervalo del ajuste oscila entre 0 y 31. Un valor grande aumenta la ganancia.
5. Pulse la tecla **ENTER** para terminar.

**Nota:** si la unidad de presentación se usa como presentación remota, establezca "Origen De Entrada" en "Esclavo". Configure el Ajuste Inicio Vídeo como se muestra en el procedimiento anterior. La presentación de eco de la presentación remota es similar a la de la presentación principal.

# 4. EQUIPOS OPCIONALES

---

## 4.1 Kit ARP ARP-11

El kit ARP proporciona a este radar funciones de plóter de radar automático.

### Piezas necesarias

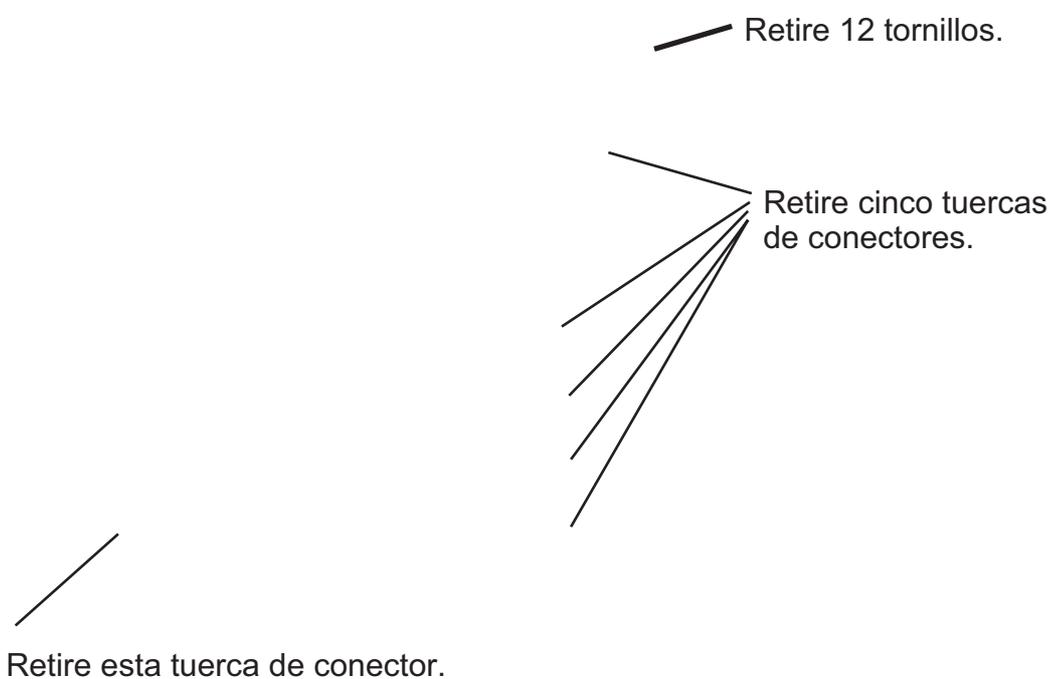
Nombre: Kit ARP

Tipo: ARP-11

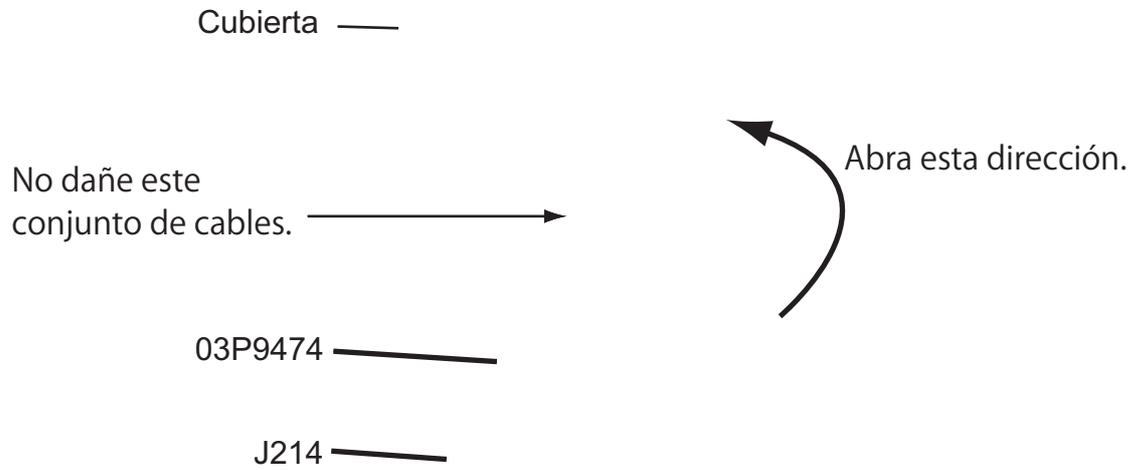
Nº de código: 008-523-050

Para conocer el contenido del kit, vea la lista de envío adjunta al kit.

1. Desatornille 12 tornillos y 5 tuercas de conector en la parte posterior de la unidad de presentación.



2. Eleve lentamente la cubierta y ábrala como se muestra a continuación.

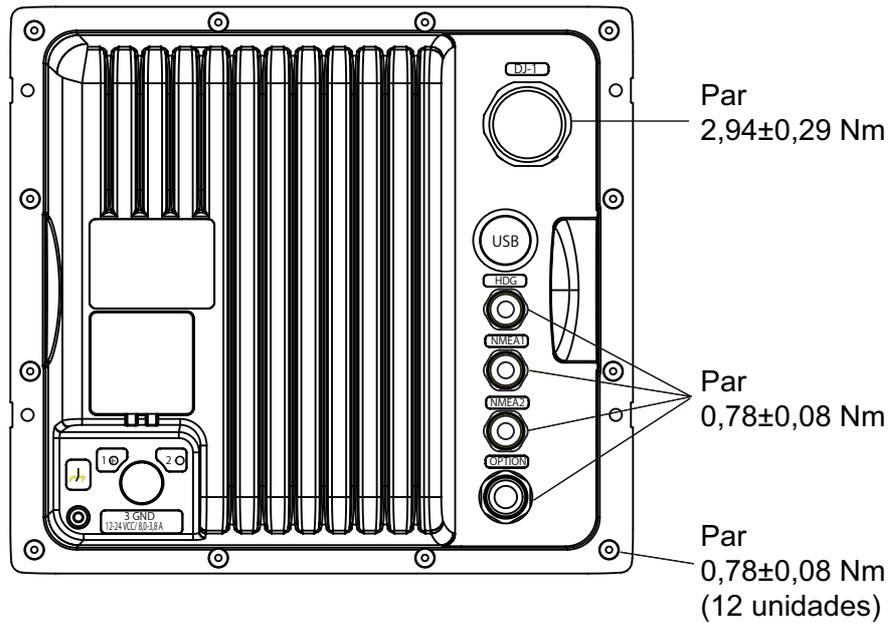


3. Una P107 en la placa ARP con J214 en la placa 03P9474 y fije la placa ARP con cuatro tornillos.

Placa ARP —————

—————  
Confirme que la junta de goma está colocada con firmeza en la ranura que rodea el panel.

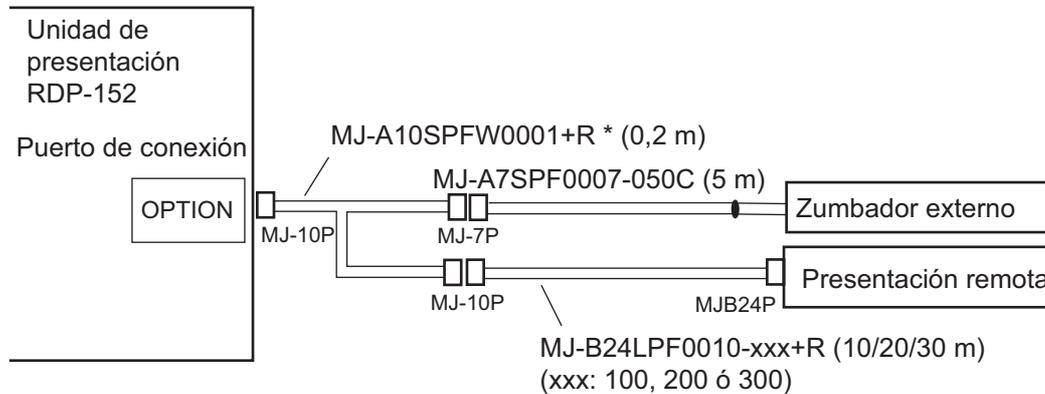
4. Vuelva a montar la unidad de presentación.



## 4.2 Conexión del zumbador y/o la presentación remota

Para conectar el zumbador externo opcional y la presentación remota, necesitará los cables indicados a continuación.

- Cable bidireccional MJ-A10SPFW0001+R
- MJ-A7SPF0007-050C
- MJ-B24LPF0010-xxx+R (xxx: 100, 200 o 300)



\*: Este cable no es necesario para conectar la presentación remota únicamente.

### Zumbador externo

Cuando un objetivo entra (se encuentra) en la zona de guardia, el zumbador externo opcional emite una alarma sonora.

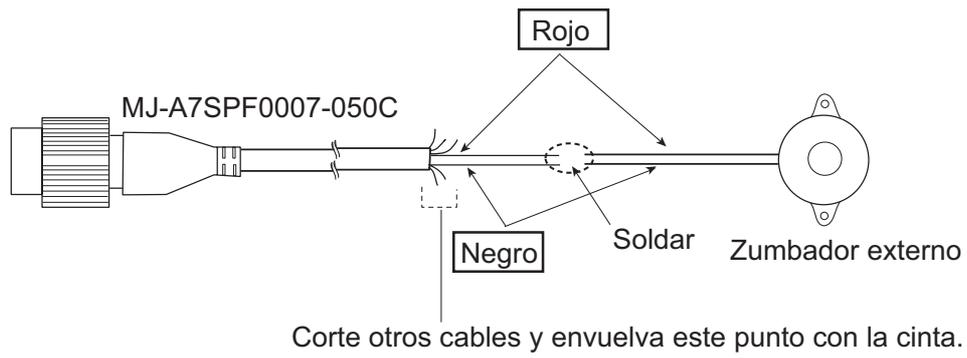
Tipo: OP03-21

Nº de código: 000-030-097

	Nombre	Tipo	Nº. de código	Cantidad	Comentario
1	Zumbador	PKB42SWH2940	000-153-221-10	1	Un conector NH enchufado
2	Brida de cable	CV-70N	000-162-185-10	4	
3	Tubo termorretráctil	3x0,25 NEG	000-165-283-10	1	40 mm
4	Cinta de doble cara	9760	000-800-851-00	1	25 mm x 25 mm

Conecte el cable bidireccional y el cable MJ-A7SPF0007-050C al puerto OPTION de la parte posterior de la unidad de presentación. Consulte la figura anterior.

1. Corte el conector NH en el extremo del cable del zumbador externo hasta que tenga una longitud aceptable.
2. Suelde el cable del zumbador externo al cable MJ-A7SPF0007-050C, tal y como se muestra a continuación. Antes de soldar los núcleos, corte el tubo termorretráctil por la mitad y coloque los tubos en los núcleos del cable. Suelde los núcleos y, a continuación, coloque los tubos sobre el punto soldado.



3. Fije el zumbador con la cinta de doble cara o con dos tornillos autorroscantes (3x15 ó 3x20, no suministrados).

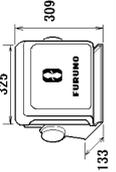
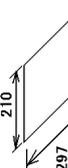
Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# PACKING LIST

RDP-152-1835-E/C、RDP-152-1935-E/C、RDP-152-1945-E/C

03HD-X-9852-0

1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
<b>ユニット</b>			
指示部		RDP-152-*	1
DISPLAY UNIT		000-014-615-00 **	
<b>予備品</b>			
予備品		SPO3-12200	1
SPARE PARTS		000-086-965-00	
<b>付属品</b>			
付属品		FP03-11601	1
ACCESSORIES		001-058-470-00	
<b>工事材料</b>			
<b>INSTALLATION MATERIALS</b>			
ケーブル組品MJ		MJ-A3SPF0017-050ZC	1
CABLE ASSY.		000-157-995-10	
工事材料		CP03-32901	1
INSTALLATION MATERIALS		001-058-460-00	
<b>図書</b>			
<b>DOCUMENT</b>			
ヒューズ変更のお願い		J39-60060-*	1
NOTICE FOR FUSE REPLACEMENT		000-807-986-1*	
フラッシュマウント用型紙		C32-00802	1
FLUSH MOUNTING TEMPLATE		000-170-325-1*	

コード番号末尾の「\*\*」は、選用品の代表コードを表します。

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

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
取扱説明書		OME-35790-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-170-245-1*	
操作要領書		MLG-35790-*	1
OPERATOR'S GUIDE		000-170-254-1*	
装備要領書		IME-35790-*	1
INSTALLATION MANUAL		000-170-251-1*	

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

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

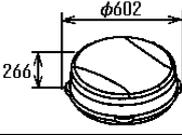
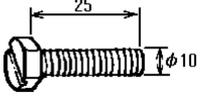
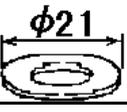
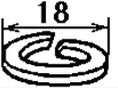
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

# PACKING LIST

19AL-X-9852 -4 1/1

A-2

RSB-0071-057/J

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット UNIT			
空中線部 ANTENNA UNIT		RSB-0071-057 000-086-830-00 **	1
空中線部工材 ANTENNA UNIT INSTALLATION MATERIALS		CP03-16901	
EMCコア EMC CORE		E04SS251512 000-144-673-00	1
六角スリワ ボルト HEX. BOLT (SLOTTED HEAD)		M10X25 SUS304 000-162-883-10	4
ミガキ平座金 FLAT WASHER		M10 SUS304 000-167-232-10	4
ハネ座金 SPRING WASHER		M10 SUS304 000-167-233-10	4

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.

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

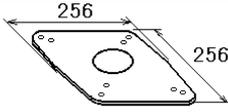
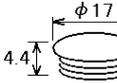
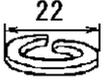
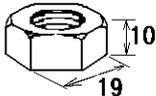
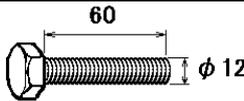
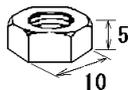
TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

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

19AL-X-9852

**FURUNO**

CODE NO.	008-503-360-00	03FR-X-9401 -13
TYPE	CP03-18401	1/2

工事材料表					
INSTALLATION MATERIALS					
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
1	シールワッシャ SEAL WASHER		03-001-3002-0 ROHS CODE NO. 300-130-020-10	4	
2	防蝕ゴム CORROSION-PROOF RUBBER MAT		03-142-3001-0 ROHS CODE NO. 100-275-580-10	1	
3	キャップ CAP		040-4010 CODE NO. 000-164-929-10	4	
4	ハネ座金 SPRING WASHER		M12 SUS304 CODE NO. 000-167-397-10	4	
5	ミガキ平座金 FLAT WASHER		M12 SUS304 CODE NO. 000-167-446-10	4	
6	六角ナット 1ｼｼ HEX. NUT		M12 SUS304 CODE NO. 000-167-491-10	4	
7	六角ボルト (全ネジ) HEX. BOLT		M12X60 SUS304 CODE NO. 000-162-813-10	4	
8	ハネ座金 SPRING WASHER		M6 SUS304 CODE NO. 000-158-855-10	1	
9	ミガキ平座金 FLAT WASHER		M6 SUS304 CODE NO. 000-158-854-10	3	
10	六角ナット 1ｼｼ HEX. NUT		M6 SUS304 CODE NO. 000-158-856-10	1	

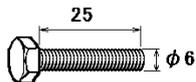
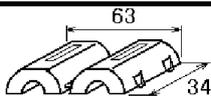
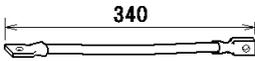
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

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**

CODE NO.	008-503-360-00	03FR-X-9401 -13
TYPE	CP03-18401	2/2

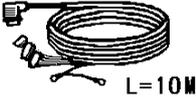
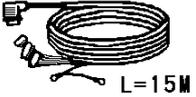
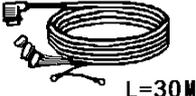
工事材料表 INSTALLATION MATERIALS					
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
11	六角ボルト HEX. BOLT		M6X25 SUS304 CODE NO. 000-162-871-10	1	
12	EMIコア EMI CORE		RFC-13 CODE NO. 000-141-084-11	3	
13	アース線 GROUND WIRE		RW-4747-1 CODE NO. 000-566-000-01	1	

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。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**

工事材料表		MODEL1835		CODE NO.	03HD-X-9402 -0
INSTALLATION MATERIALS				TYPE	1/1
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
1	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=10M	MJ-B24LPF0002-100+R	1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO. 000-138-972-12		
2	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=15M	MJ-B24LPF0002-150+R	1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO. 000-138-970-12		
3	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=20M	MJ-B24LPF0002-200+R	1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO. 000-138-974-12		
4	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=30M	MJ-B24LPF0002-300+R	1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO. 000-138-973-12		

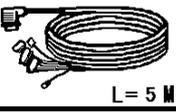
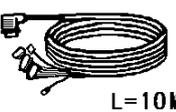
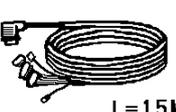
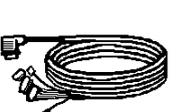
型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。なお、品質は変わりません。

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**

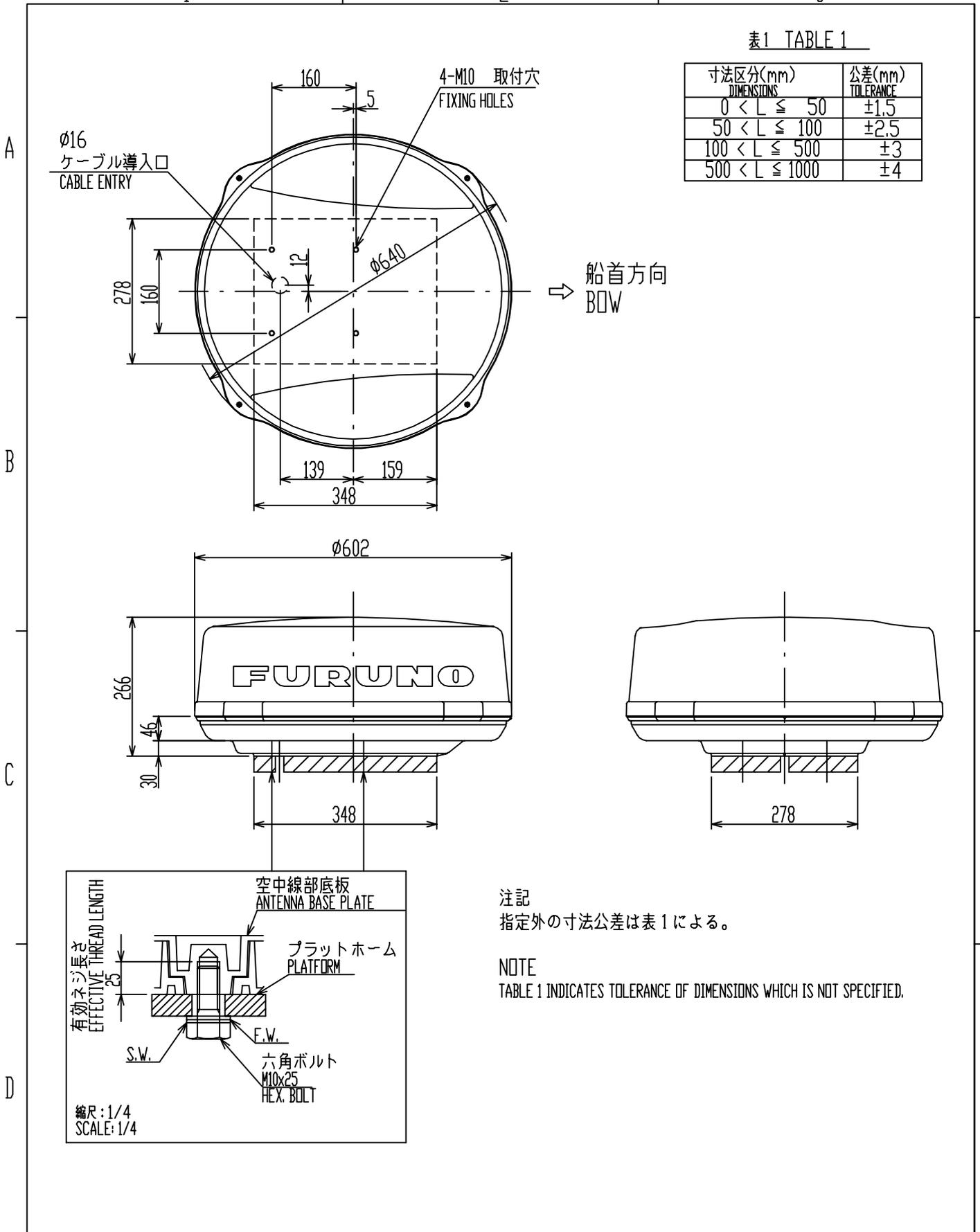
工事材料表		MODEL1935/1945		CODE NO.	03HD-X-9403 -0
INSTALLATION MATERIALS				TYPE	1/1
番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名/規格 DESCRIPTIONS	数量 Q'TY	用途/備考 REMARKS
1	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=5M	MJ-B24LPF0005-050+R CODE NO. 000-143-736-12	1	選択 TO BE SELECT
2	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=10M	MJ-B24LPF0005-100+R CODE NO. 000-140-434-12	1	選択 TO BE SELECT
3	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=15M	MJ-B24LPF0005-150+R CODE NO. 000-140-435-12	1	選択 TO BE SELECT
4	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=20M	MJ-B24LPF0005-200+R CODE NO. 000-140-436-12	1	選択 TO BE SELECT
5	ケーブル組品MJ CABLE ASSY.	 L=30M	MJ-B24LPF0005-300+R CODE NO. 000-140-437-12	1	選択 TO BE SELECT

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。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.)

☆



DRAWN Feb. 3, '05	E. MIYOSHI	MODEL 1734C MODEL 1834C/1834C(-BB)	TITLE RSB-0071
CHECKED	TAKAHASHI, T	MODEL 1833/1833C MODEL 1732/1732C	名称 空中線部
APPROVED	Y. Hatai	RS-1000 MODEL 1832	外寸図
SCALE 1/10	MASS 8 ±10% kg		NAME ANTENNA UNIT
DWG.No. C3441-G01-G		03-136-6001-G2	OUTLINE DRAWING

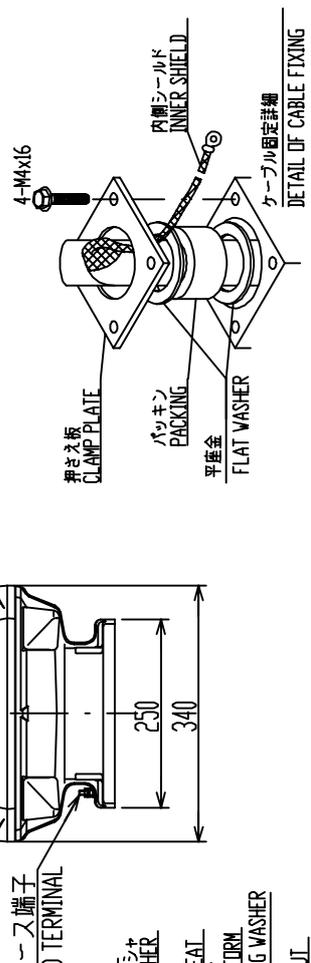
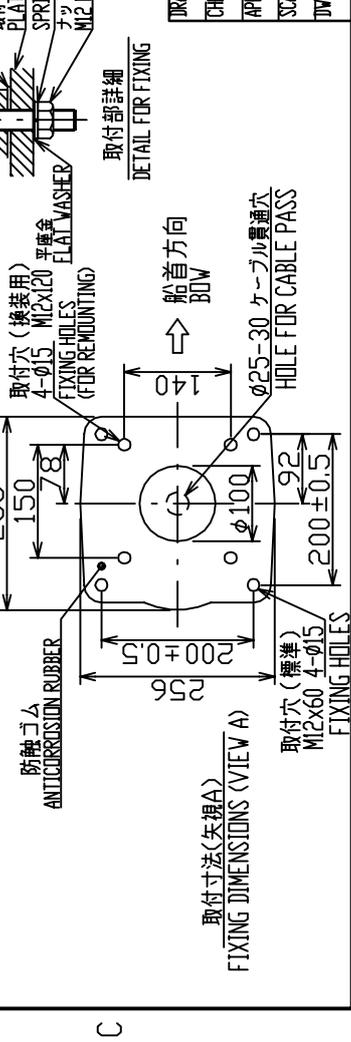
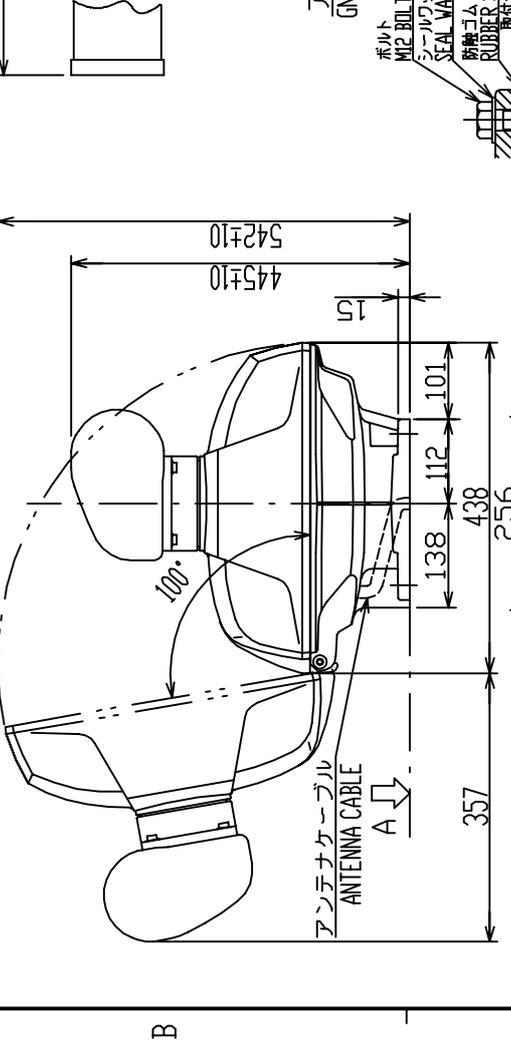
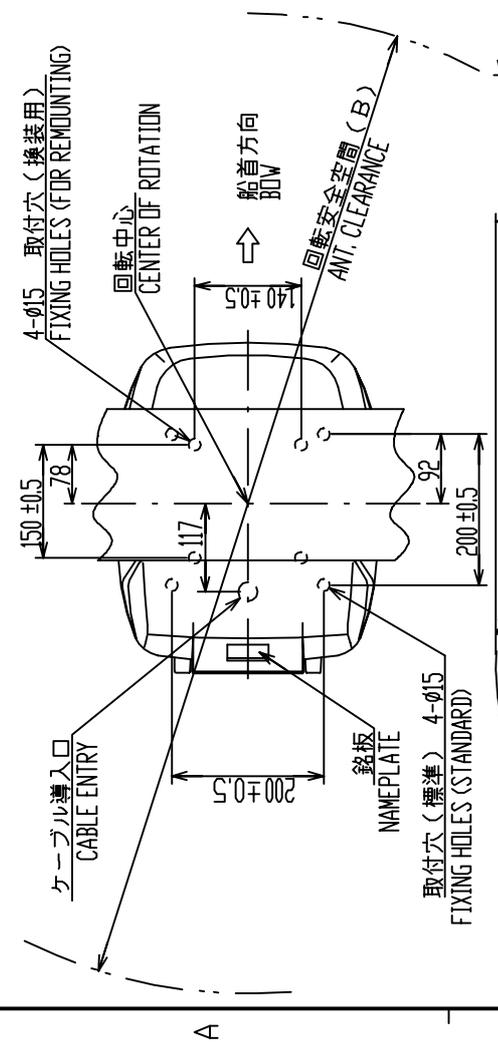
表 2 TABLE 2

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3
500 < L ≤ 1000	±4
1000 < L ≤ 2000	±5

表 1 TABLE 1

種類 TYPE	XN10A	XN12A
空中線長(A) ANT. LENGTH (mm)	1036±10	1255±10
回転安全空間(B) ANT. CLEARANCE (mm)	1200	1400
質量 (kg) MASS (10kg)	22	23

- 注 記
- 1) 指定外寸法公差は表2による。
  - 2) 取付はM12ボルトを使用のこと。
  - 3) 本機取付台にφ25-30のケーブル貫通穴を開ける。
- NOTE
1. TABLE 2 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
  2. USE M12 BOLTS FOR FIXING THE UNIT.
  3. MAKE A HOLE φ25-30 ON MOUNTING MAST FOR CABLE PASS.



DRAWN	Jan. 12, '05 E. MIYOSHI	TITLE	RSB-0070/0073
CHECKED	TAKAHASHI, T	名称	空中線部
APPROVED	Y. Hatai	外寸図	
SCALE	1/10 MASS 実寸照 (SEE TABLE 1)	NAME	ANTENNA UNIT
DRAWING NO.	C3500-G01-D		03-142-300G-2
			OUTLINE DRAWING

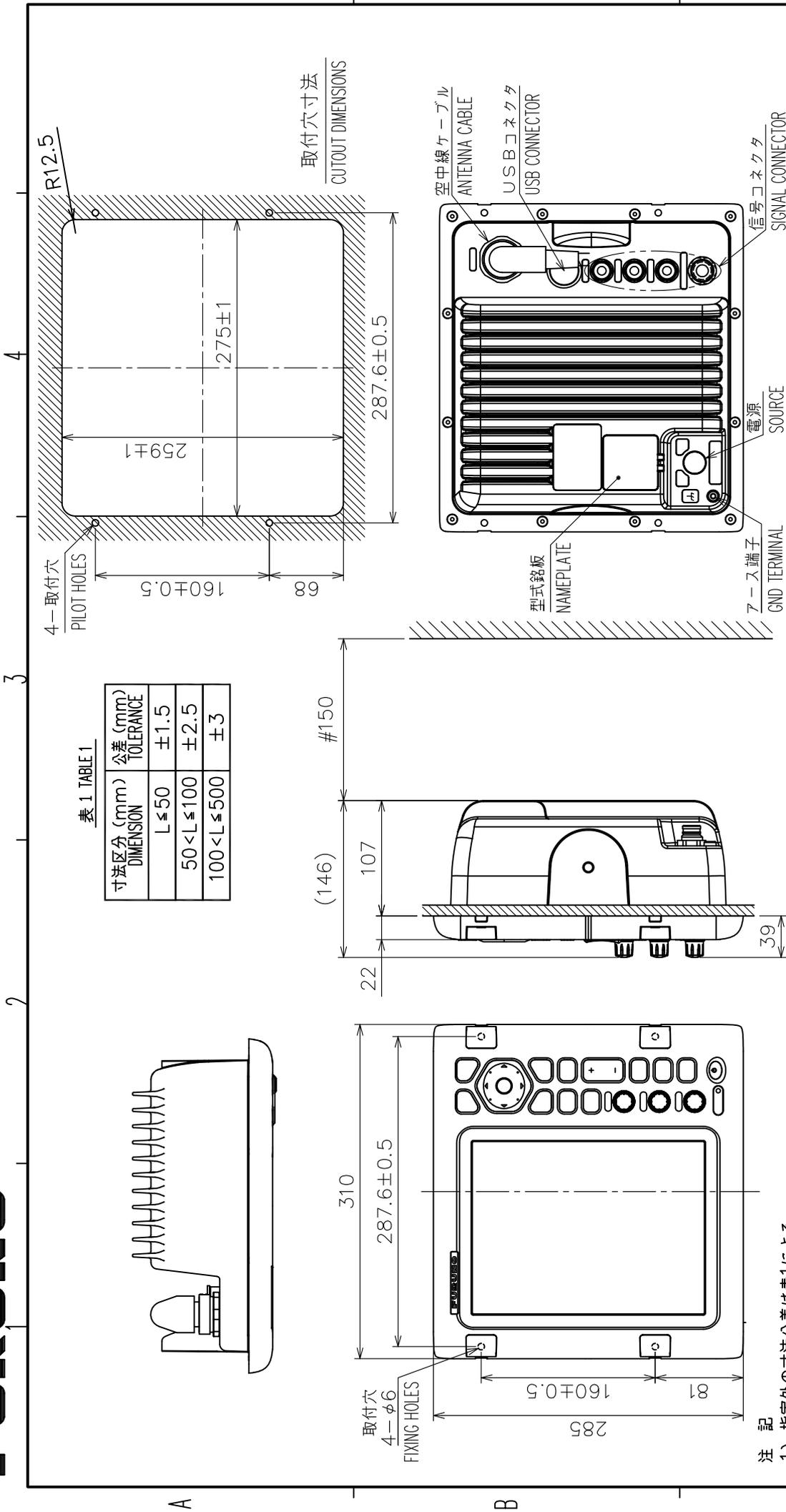


表 1 TABLE 1

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

注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表1による。
- 2) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 3) 取付用ネジはトラススタッピンネジ呼び径5×20を使用のこと。
- 4) 装備ケーブルはサービス時、本体を前方に十分引出せるよう余裕を持たせること。

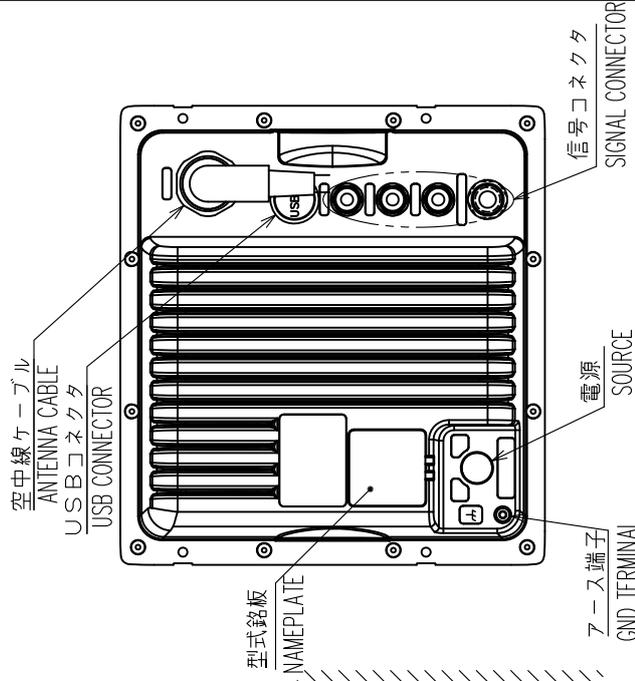
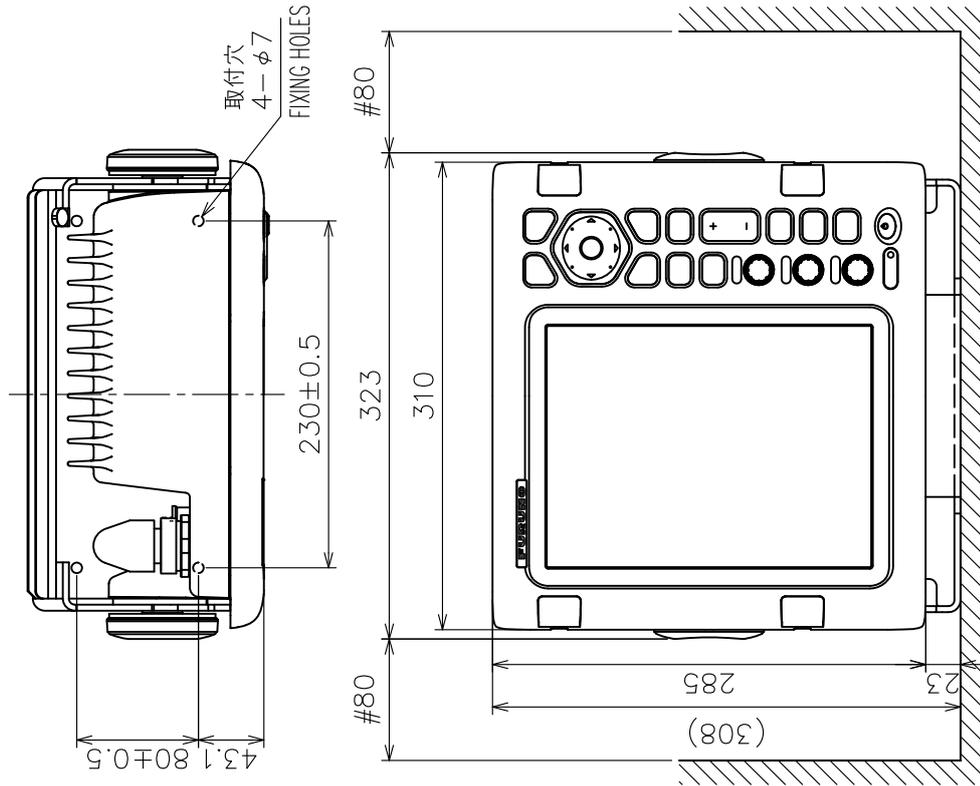
NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.
4. KEEP SUFFICIENT CABLE LENGTH BEHIND THE UNIT FOR MAINTENANCE.

DRAWN	28/Jun/09 T. YAMASAKI	TITLE	RDP-152
CHECKED	29/Jun/09 I. TAKENO	名称	指示部 (埋込装備)
APPROVED	5/Feb/09 R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5 MASS 4.3 104g	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C3579-001-B	REF.No.	03-176-100G-1
		OUTLINE DRAWING	

表 1 TABLE 1

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



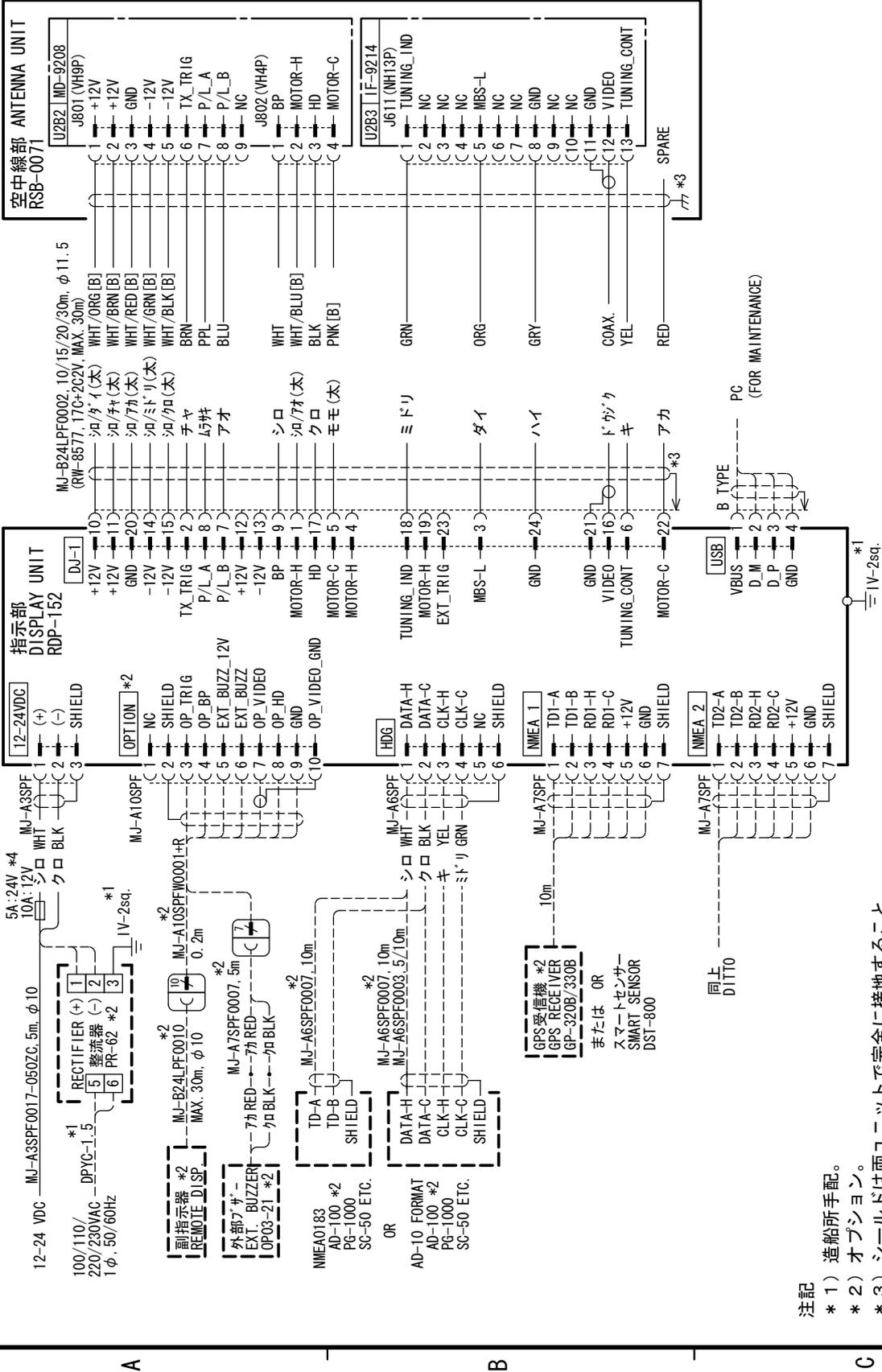
注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表1による。
- 2) #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
- 3) 取付用ネジはトラススタッピンネジ呼び径5×20を使用のこと。
- 4) 装着ケーブルはサービス時、本体を前方に十分引出せるよう余裕を持たせること。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS  $\phi 5 \times 20$  FOR FIXING THE UNIT.
4. KEEP SUFFICIENT CABLE LENGTH BEHIND THE UNIT FOR MAINTENANCE.

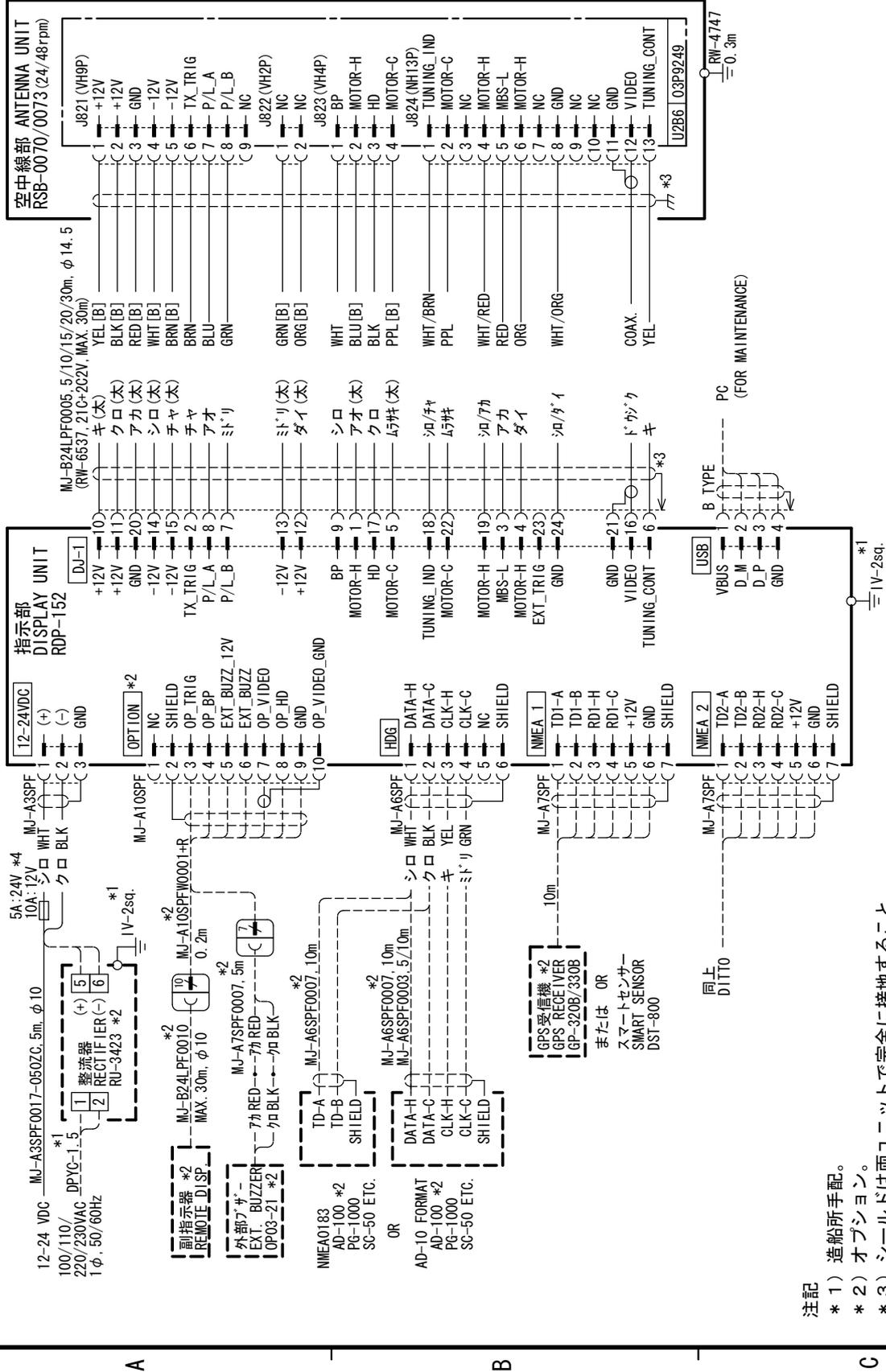
DRAWN	28/Jan/09 I. YAMASAKI	TITLE	RDP-152
CHECKED	29/Jan/09 I. TAKENO	名称	指示部 (卓上装備)
APPROVED	5/Feb/09 R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5 MASS 5.4 10% 質量はケーブルを含まず。 MASS W/O CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
FIG.No.	C3579-G02-B	REF.No.	03-176-110G-2
		OUTLINE DRAWING	



- 注記
- \*1) 造船所手配。
  - \*2) オプション。
  - \*3) シールドは両ユニットで完全に接地すること。
  - \*4) 工場出荷時10A。24V使用時は5Aヒューズに交換する。

- NOTE
- \*1: SHIPYARD SUPPLY.
  - \*2: OPTION.
  - \*3: SHIELD SHOULD BE GROUNDED EFFECTIVELY AT BOTH END.
  - \*4: DEFAULT: 10A. REPLACE FUSE TO 5A FOR 24V USE.

DRAWN	27/Jan/09 T. YAMASAKI	TITLE	MODEL 1835
CHECKED	29/Jan/09 T. TAKENO	名称	船舶用レーダー
APPROVED	5/Feb/09 R. ESUMI		相互結線図
SCALE	1/MASS kg	NAME	MARINE RADAR
DWG. No.	C3579-001-B	REF. No.	03-176-6001-0
			INTERCONNECTION DIAGRAM



DRAWN	27/Jan/09 T. YAMASAKI	TITLE	MODEL 1935/1937/1945
CHECKED	29/Jan/09 T. TAKENO	名称	船舶用レーダー
APPROVED	5/Feb/09 R. ESUMI	相互結線図	
SCALE	1/MASS kg	NAME	MARINE RADAR
DWG. No.	C3580-001-B	REF. No.	03-176-6002-0
		INTERCONNECTION DIAGRAM	