FURUNO

MANUAL DEL OPERADOR

RECEPTOR NAVTEX

MODELO **NX-700A/B**

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
NISHINOMIYA, JAPAN

Pub. No. OMS-56490-B1
DATE OF ISSUE: AUG. 2005

AVISO IMPORTANTE

- No se puede copiar ni reproducir ninguna parte de este manual sin una autorización por escrito.
- En caso de pérdida o deterioro de este manual, póngase en contacto con su proveedor para conseguir un manual nuevo.
- El contenido de este manual y las especificaciones del equipo están sujetos a cambios sin previo aviso.
- Las pantallas de ejemplo (o ilustraciones) que se muestran en este manual es posible que no coincidan con lo que ve en su presentación. La pantalla que usted ve depende de la configuración del sistema y de los ajustes del equipo.
- Este manual está destinado para usuarios cuya idioma nativo sea el español.
- FURUNO no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado o modificaciones del equipo o bien por reclamaciones de pérdida de beneficios de terceros.
- Lea y siga detenidamente los procedimientos operativos y de mantenimiento expuestos en este manual.
- Guarde este manual en un lugar adecuado para su posterior consulta.

⚠ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Información de seguridad para el operador

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICANo abra el equipo.
No abra el equipo.
En el interior del equipo sólo debe trabajar
personal cualificado.

No desmonte ni modifique el equipo.

Riesgo de incendio, descarga eléctrica o graves lesiones.

Si el equipo emite humo o llamas, desconecte inmediatamente la alimentación en el cuadro eléctrico principal.

Si se continúa utilizando el equipo hay riesgo de incendio o de descargas eléctricas. Póngase en contacto con un agente de FURUNO para obtener servicio técnico.

No acerque medios calefactores a los equipos.

Un equipo calefactor puede fundir el cable de alimentación del equipo y provocar un incendio o descargas eléctricas.

Use el fusible correcto.

El calibre del fusible se muestra en el equipo. La utilización de un fusible inadecuado puede causar daños en los equipos.

⚠ PRECAUCIÓN

Una etiqueta de advertencia es adherida al equipo. No quite la etiqueta.
Si no hay etiqueta o está dañada, póngase en contacto con un proveedor o agente de FURUNO para conseguir una de repuesto.

Nombre:
Etiqueta de advertencia (1)
Tipo: 86-003-1011-1
Nº de código: 100-236-231

Información de seguridad para el instalador

⚠ ADVERTENCIA

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

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

En el interior del equipo sólo debe trabajar personal cualificado.

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

Riesgo de incendio, descarga eléctrica o graves lesiones en caso de que se deje la alimentación conectada o se conectemientras se esté instalando el equipo.

⚠ PRECAUCIÓN

Respete las distancias de seguridad con el compás para impedir la desviación del compás magnético.

		Estándar	Gobierno
Unidad de presentación	NX-700A	1.45 m	0.95 m
	NX-700B	0.30 m	0.30 m
Unidad de receptor NX-7001		1.15 m	0.75 m

Conecte firmemente la tierra de protección de protección al casco del barco.

Es necesario conectar la tierra de protección a la alimentación eléctrica para evitar que se produzcan descargas eléctricas.

INTRODUCCIÓN

Enhorabuena por haber elegido el receptor NAVTEX FURUNO NX-700A/B. Confiamos que podrá disfrutar durante muchos años de este equipo de gran calidad.

Durante más de 50 años, Furuno Electric Company ha gozado de una reputación envidiable en todo el mundo por su calidad y fiabilidad. Nuestra amplia red mundial de agentes y proveedores fomenta esta dedicación a la excelencia.

El NX-700A/B es sólo uno de los muchos desarrollos de Furuno en el campo de las radiocomunicaciones marítimas.
NX-700A: Unidad de presentación con impresora
NX-700B: Unidad de presentación sin impresora

El NX-700A/B ofrece un precio competitivo, una alta sensibilidad y un funcionamiento sencillo, todo en una unidad compacta y ligera. Además de su principal función de recepción de emisiones NAVTEX, esta unidad también sirve de presentador de datos de navegación cuando se conecta a un equipo de navegación.
Esta unidad se ha diseñado y construido para garantizar que el usuario pueda utilizarla durante muchos años sin ningún tipo de problema. Sin embargo, para conseguir el máximo rendimiento del equipo, es necesario que lea y siga detenidamente los procedimientos recomendados de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Ninguna máquina puede realizar las funciones previstas si no se instala y mantiene correctamente.

Gracias por considerar y comprar equipos FURUNO.

Características

NAVTEX (Navigational Telex) es un sistema de difusión télex costero de ámbito mundial. Las estaciones de difusión NAVTEX costeras, con ID específicos, transmiten avisos de navegación, avisos meteorológicos, información de búsqueda y rescate (SAR) y otras informaciones de navegación para embarcaciones equipadas con receptores NAVTEX que navegan por aguas costeras.

El receptor NAVTEX FURUNO NX-700 recibe mensaje NAVTEX y los muestra automáticamente junto con la categoría del mensaje y el ID de la estación.

Si los datos de posición del barco se suministran desde los equipos de navegación, el NX-700 decidirá automáticamente en que NAVAREA está navegando la embarcación y seleccionará las estaciones. Las NAVAREA son zonas geográficas definidas por la Organización Marítima Internacional.

-Cumple las siguientes normas y regulaciones
  MSC.148 (77) IMO A.694 (17)
  IEC 61097-6 Ed.2 CDV (2005-02)
  IEC 60945 Ed. 3 y 4
  IEC 61162-1 y 2
  EN 300 065V 1.1.3
  EN 301 011V 1.1.1 (1998-09)
  ITU-R M 540-2
  ITU-R M 625-3

-Recibe 518 kHz y otras frecuencias (490 o 4209,5 kHz) al mismo tiempo

-Monitor LCD de 5"

-Imprime el mensaje seleccionado

-Pantalla LCD monocroma brillante de 5", 76 x 100 mm ,240 x 320 puntos con contraste y brillo ajustable

-Bajo consumo de energía

-Muestra datos de navegación (fecha, posición del barco propio, velocidad y rumbo) o bien distancia (distancia entre la posición del barco propio y la información mencionada en el mensaje) en la parte inferior de la pantalla.

TABLA DE CONTENIDO

LISTAS DE EQUIPOS viii

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA x

1. PRINCIPIOS DEL SISTEMA NAVTEX 1-1
1.1 Cómo funciona NAVTEX 1-1
1.2 Funcionamiento del sistema NAVTEX 1-1
1.3 Formato del mensaje 1-2
1.4 Mapa de las estaciones NAVTEX 1-3
1.5 Lista de estaciones NAVTEX 1-4

2. FUNCIONAMIENTO 2-1
2.1 Controles operativos 2-1
2.2 Encendido y apagado de la unidad 2-1
2.3 Ajuste de la iluminación del LCD 2-2
2.4 Confirmación de un mensaje nuevo 2-3
2.5 Mensajes de ejemplo 2-4
2.6 Selección del modo de recepción 2-5
2.7 Selección de la frecuencia local 2-6
2.8 Edición de ajustes de estación y mensajes 2-6
2.9 Cambio de la frecuencia que se mostrará 2-8
2.10 Mensajes de alarma 2-8
2.11 Proceso de mensajes 2-9
2.12 Impresión de mensajes 2-10
2.13 Edición de la lista de estaciones NAVTEX 2-12
2.14 Iconos 2-15
2.15 Lista de mensajes 2-16
2.16 Otras funciones 2-17

3. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 3-1
3.1 Mantenimiento 3-1
3.2 Sustitución de fusible, batería, LCD y papel térmico 3-2
3.3 Solución de problemas 3-4
3.4 Diagnósticos 3-5
3.5 Restauración de todos los ajustes predeterminados 3-6

4. INSTALACIÓN 4-1
4.1 Unidad de presentación 4-1
4.2 Unidad receptor 4-3
4.3 Unidad de antena 4-4
4.4 Impresora (sólo NX-700B) 4-5
4.5 Cableado 4-5
4.6 Ajuste de la impresora 4-10
4.7 Interfaces digitales 4-11

ÁRBOL DE MENÚS AP-1
ESPECIFICACIONES SP-1
LISTAS DE ENVÍO A-1
ESQUEMAS D-1
DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN S-1

LISTAS DE EQUIPOS

Suministro estándar

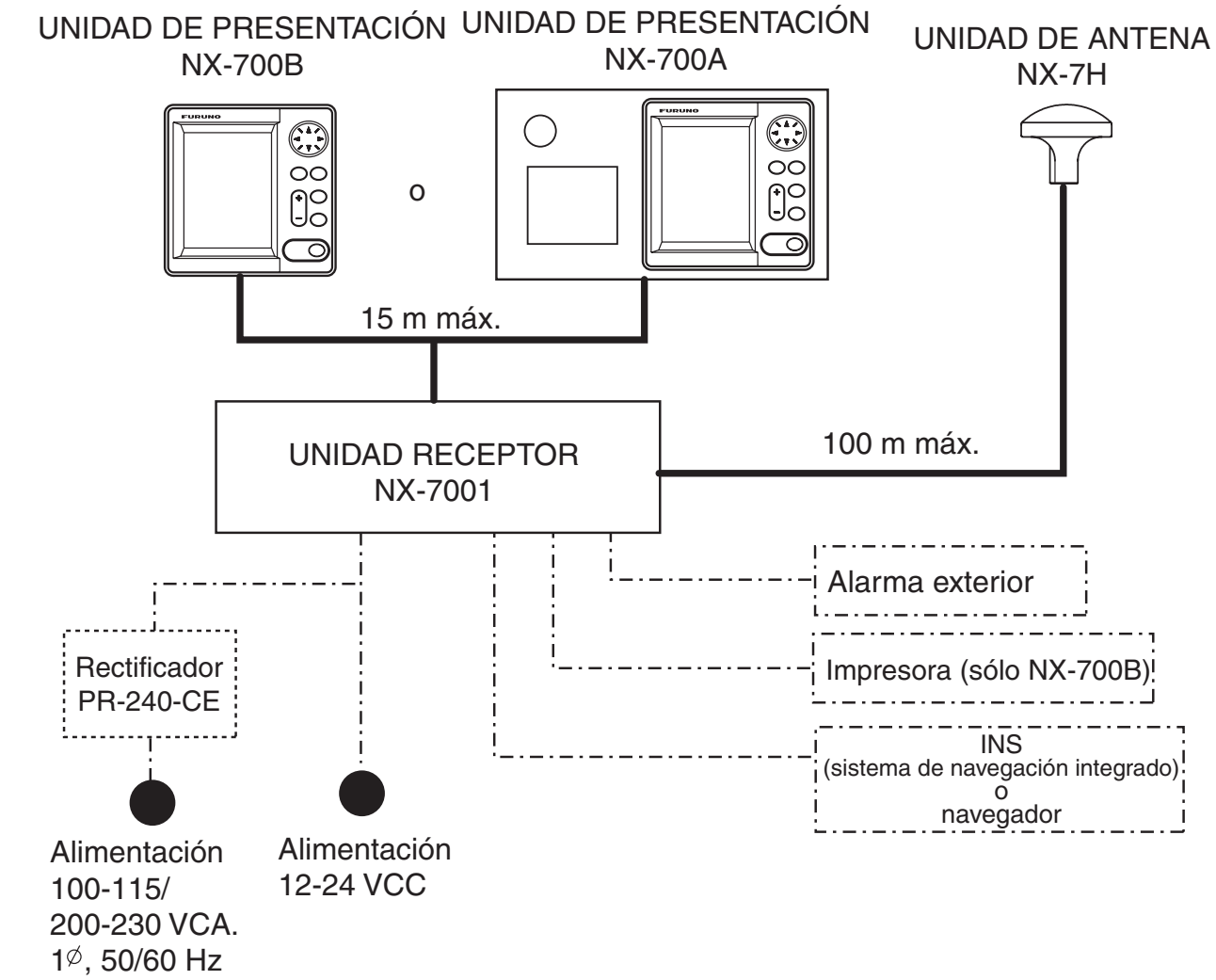
Nombre	Tipo	Nº de código	Cantidad	Observaciones
Unidad de presentación	NX-700A	-	1	Con impresora
	NX-700B	-		Sin impresora
Unidad receptor	NX-7001	-	1	
Unidad de antena	NX-7H	-	1	
Materiales de instalación	CP08-01810	000-040-180	1	Cable de 10 m, CP08-01811
	CP08-01820	000-040-210		Cable de 20 m, CP08-01811*
	CP08-01870	000-040-350		Cable de 30 m, CP08-01811*
	CP08-01880	000-040-362		Cable de 40 m, CP08-01811*
	CP08-01890	000-040-363		Cable de 50 m, CP08-01811*
	CP08-01860	000-040-349	1	Cable DSUB25P, entre las unidades de presentación y receptor
	CP08-01863*	004-514-530	1	Para unidades de antena sin cable de antena
	CP08-01864*	004-514-540		Para unidades de antena con cable de antena
	CP08-01861*	004-514-350	1	Para la unidad de presentación
Piezas de repuesto	SP08-02101*	004-514-370	1	Fusible para la unidad receptor*
Accesorios	FP08-00800*	000-040-396	1	Para NX-700A

*: Consulte al final del manual.

Suministro opcional

Nombre	Tipo	Nº de código	Cantidad	Observaciones
Papel térmico	TP058-30CL	000-154-047	1 juego	Para NX-700A
Kit de montaje empotrado	OP08-19	004-514-810	1	Para NX-700A
	OP08-20	004-514-820	1	Para NX-700B
Alimentación de CA/CC	PR-240-CE	000-053-373	1	
Alargador de cable	OP04-2	000-041-174	1	10 m con conector
		000-041-175	1	20 m con conector
		000-041-176	1	30 m con conector
		000-041-177	1	40 m con conector
		000-041-178	1	50 m con conector
	OP08-12	005-948-250	1	10 m
		005-948-260	1	20 m
		005-948-270	1	30 m
		005-948-280	1	40 m
		005-948-290	1	50 m
Cable coaxial	RG-10/U-Y	000-563-048	1	30 m
		000-126-000	1	40 m
		000-126-001	1	50 m
Conjunto de cable	DSUB25P-DSUB25P	000-152-698	1	3 m
		000-152-699	1	5 m
		000-152-700	1	10 m
		000-152-701	1	15 m
Base de montaje en ángulo recto	No.13-QA330	000-803-239	1	Para la unidad de antena NX-7H
Base de montaje en L	No.13-QA310	000-803-240	1	
Base de montaje en barandilla	No.13-RC5160	000-806-114	1	
Kit de montaje en mástil	CP20-01111	004-365-780	1	
Unidad de presentación	NX-700A	-	1	
	NX-700B	-		

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



: Estándar

: Opcional

: Suministro del usuario

Categoría ambiental

Unidad de antena	Debe instalarse a la intemperie
Unidad de presentación Unidad receptor	Debe instalarse en un área protegida

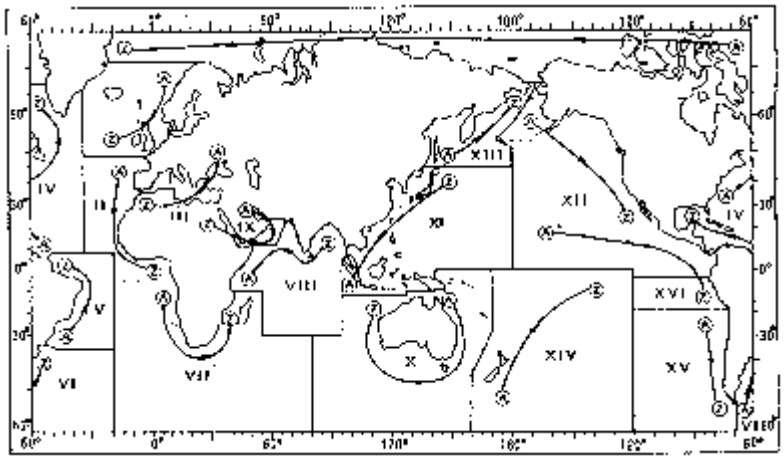
1. PRINCIPIOS DEL SISTEMA NAVTEX

1.1 Cómo funciona NAVTEX

NAVTEX es un acrónimo que significa Navigational Telex, y tal como indica el propio nombre, es un tipo de radioteletipo de banda estrecha para enviar (por modulación FSK) mensajes de texto expresados en un código de 7 unidades. La diferencia radica en que un transmisor NAVTEX transmite nueve caracteres de control (código de cabecera) antes del mensaje principal, de forma que el receptor pueda identificar automáticamente la estación, el tipo de mensaje y el número de serie.

1.2 Funcionamiento del sistema NAVTEX

A efectos de navegación se divide el mundo en 16 áreas, como se indica en la figura que aparece a continuación. Cada estación Navtex tiene un código de identificación, de la "A" la "Z". Las frecuencias asignadas a Navtex son 518 kHz (la principal) y otras de 490 o 4.209,5 kHz. Muchas estaciones cubren la misma zona.



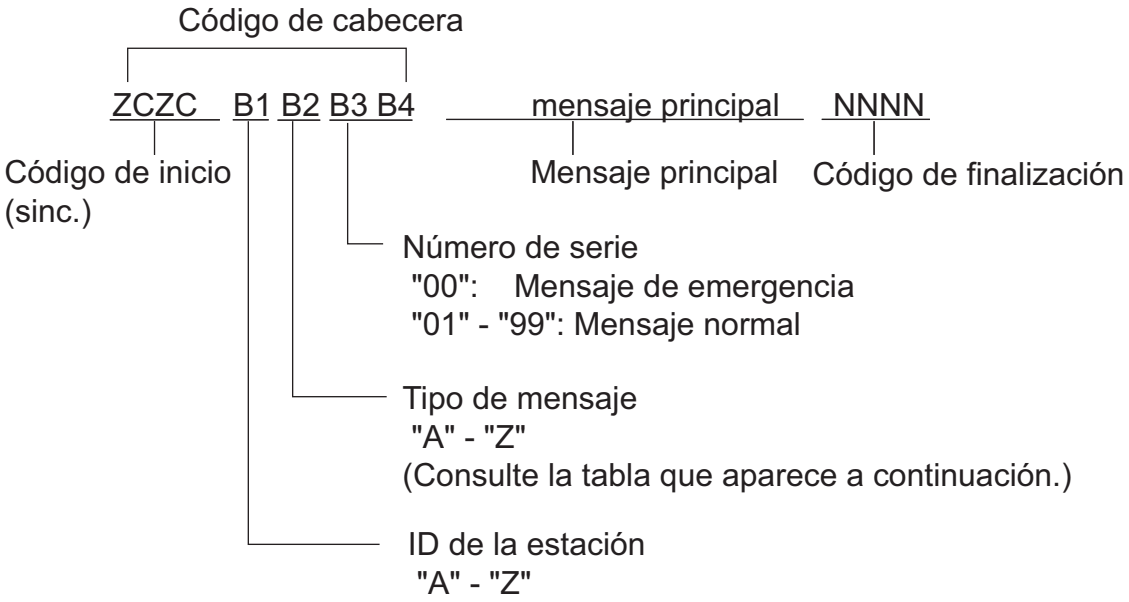
Si las estaciones transmitieran sin ninguna norma, el sistema se colapsaría a causa de las interferencias mutuas. Para evitar este problema, se aplican las siguientes reglas:

- La hora de transmisión se programa para que dos o más estaciones que compartan una misma área de servicio no coincidan en el tiempo.
- Cada estación transmite con la potencia mínima necesaria para cubrir su área de servicio (200 a 400 millas náuticas nominales).

1.3 Formato del mensaje

Para identificar los mensajes de forma automática, éstos empiezan con nueve caracteres de control, denominados "códigos de cabecera".
Los cinco primeros caracteres son siempre "ZCZC_" y son comunes a todos los mensajes. Esta parte se utiliza para sincronizar los mensajes. Los cuatros últimos caracteres se denominan B1, B2, B3 y B4 e indican origen, categoría y número de serie del mensaje.
El carácter B1 es la letra de identificación de la estación Navtex, de "A" a "Z". El carácter B2 indica el tipo de mensaje, de "A" a "Z", tal como se muestra a continuación. Los caracteres B3 y B4 indican el número de serie del mensaje. Los números de serie se numeran partiendo de "01" hasta "99" y luego se vuelve a empezar otra vez a partir de "01". El número "00" está especialmente reservado para mensajes importantes de emergencia.

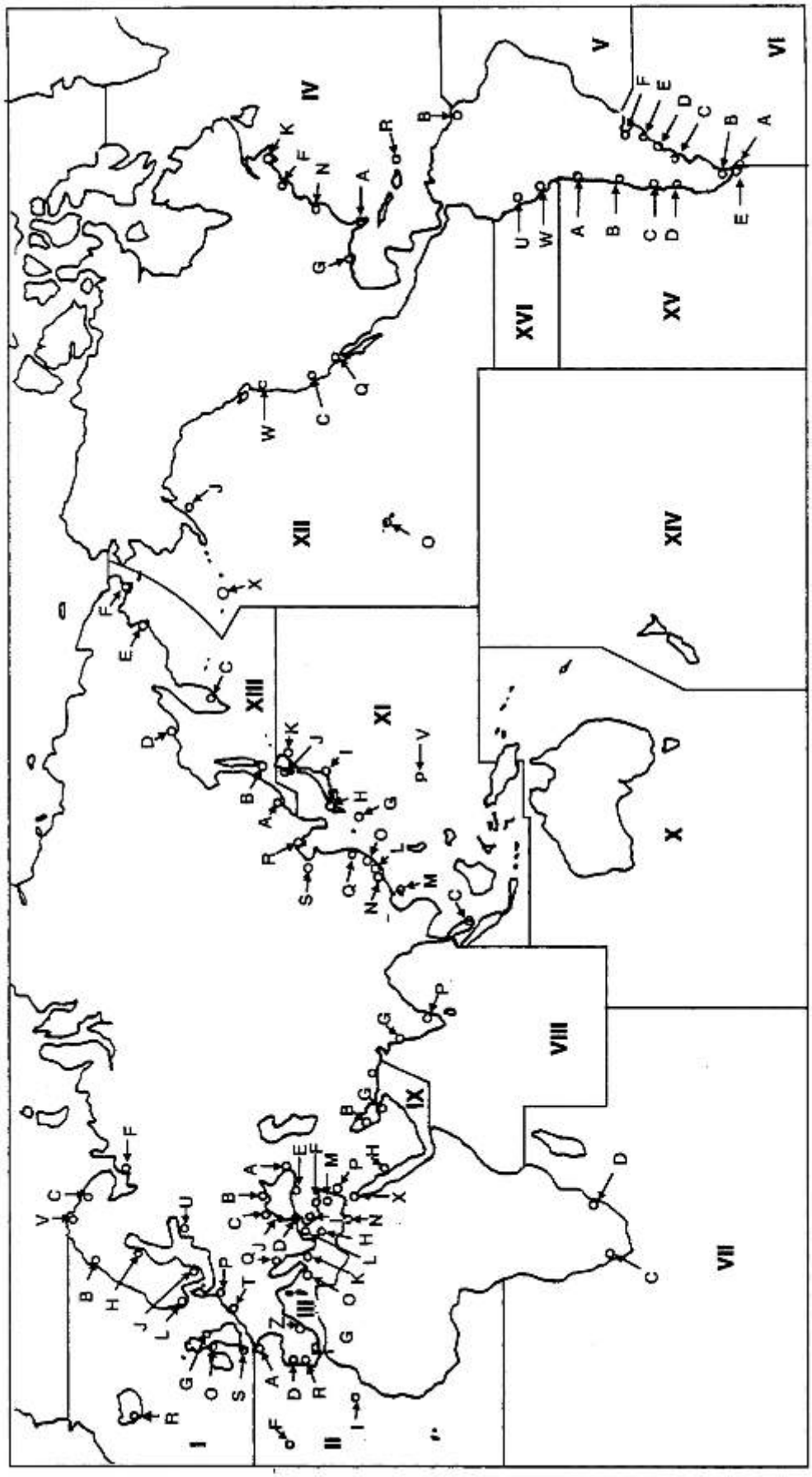
El final de cada mensaje se indica con "NNNN" (cuatro N consecutivas).
El formato general de los mensajes se resume a continuación.



[Tipo de mensaje (categoría)]

A:	Aviso de navegación	I:	Reserva
B:	Aviso meteorológico	J:	Mensaje SATNAV
C:	Informe de hielo	K:	Mensaje de otro sistema electrónico de ayuda a la navegación
D:	Información de búsqueda y rescate/avisos de ataques de piratas	L:	Aviso de navegación (adición a "A")
E:	Previsión meteorológica	De V a Y	Asignación de servicios especiales por el comité de coordinación de NAVTEX
F:	Mensaje para prácticos		
G:	AIS		
H:	Mensaje LORAN	Z:	QRU (no hay ningún mensaje disponible)

1.4 Mapa de las estaciones NAVTEX



1.5 Lista de estaciones NAVTEX

Área NAV	País	Estación	Latitud	Longitud	Frec. (kHz)	Área (nm)	ID de estación	Horario de emisión (UTC)
I	Bélgica	Oostende	51 11 N	02 48 E	518	55	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
	Estonia	Tallinn	59 30 N	24 30 E	518	250	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
	Islandia	Reykjavik Radio	64 05 N	21 51 W	518	550	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
					490	550	R	0318, 0718, 1118, 1518, 1918, 2318
	Irlanda	Valentia	51 27 N	09 49 W	518	400	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340
		Malin Head	55 22 N	07 21 W	518	400	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
	Francia	Niton	50 35 N	01 18 W	518	270	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Países Bajos	Den Helder	52 06 N	04 15 E	518	110	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Noruega	Bodo Radio	67 16 N	14 23 E	518	450	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Rogaland Radio	58 48 N	05 34 E	518	450	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
		Vardoe Radio	70 22 N	31 06 E	518	450	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
		Svalbard	78 04 N	13 38 E	518	450	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Orlandet	63 40 N	09 33 E	518	450	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
	Suecia	Bjuroklubb	64 28 N	21 36 E	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Gislovshammar	55 29 N	14 19 E	518	300	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Grimeton	57 06 N	12 23 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
	Reino Unido	Cullercoats	55 02 N	01 26 W	518	270	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
					490	270	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Portpatrick	54 51 N	05 07 W	518	270	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
					490	270	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Niton	50 35 N	01 18 W	518	270	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
					490	270	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Oostende	51 11 N	02 48 E	518	150	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
II	Francia	Cross Corsen	48 28 N	05 03 W	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
					490	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Niton	50 35 N	01 18 W	490	270	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
	Portugal	Horta	38 32 N	28 38 W	518	640	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Monsanto	38 44 N	09 11 W	518	530	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
					490	530	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
	España	La Coruña	43 21 N	08 27 W	518	400	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Tarifa	36 01 N	05 34 W	518	400	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Las Palmas	28 10 N	15 25 W	518	400	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120

(continúa en la página siguiente)

Área NAV	País	Estación	Latitud	Longitud	Frec. (kHz)	Área (nm)	ID de estación	Horario de emisión (UTC)
III	Bulgaria	Varna	43 04 N	27 46 E	518	350	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
	Croacia	Split radio	43 30 N	16 29 E	518	85	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
	Chipre	Cypradio	35 03 N	33 17 E	518	200	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
	Egipto	Alexandria	31 12 N	29 52 E	518	350	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
		Serapeum	30 28 N	32 22 E	4209.5	400	X	0750, 1150
	Francia	Toulon	43 06 N	05 59 E	518	250	W	0340, 0740, 1340, 1540, 1940, 2340
					490	250	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Grecia	Iraklion	35 20 N	25 07 E	518	280	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Kerkyra	39 37 N	19 55 E	518	280	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
		Limnos	39 52 N	25 04 E	518	280	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
	Israel	Haifa	32 49 N	35 00 E	518	200	P	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
	Italia	Roma	41 48 N	12 31 E	518	320	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
		Augusta	37 14 N	15 14 E	518	320	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
		Cagliari	39 14 N	09 14 E	518	320	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
		Trieste	45 41 N	13 46 E	518	320	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
	Malta	Malta	35 49 N	14 32 E	518	400	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
	Federación Rusa	Novorossiysk	44 42 N	37 44 E	518	300	A	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	España	Cabo de la Nao	38 43 N	00 09 E	518	300	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
	Turquía	Istanbul	41 04 N	28 57 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Samsun	41 17 N	36 20 E	518	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Antalya	36 53 N	30 42 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Izmir	38 22 N	26 36 E	518	300	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
	Ucrania	Mariupol	47 06 N	37 33 E	518	280	B	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Odessa	46 29 N	30 44 E	518	280	C	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
IV	Bermudas (GB)	Bermuda	32 23 N	64 41 W	518	280	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Canadá	Riviere-au-Renard	50 11 N	66 07 W	518	300	C D	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020 0035, 0435, 0835, 1235, 1635, 2035
		Wiarton	44 20 N	81 10 W	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		St. Johns	47 30 N	52 40 W	518	300	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
		Thunder Bay	48 25 N	89 20 W	518	300	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Sydney, NS	46 10 N	60 00 W	518	300	Q J	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240 0255, 0655, 1055, 1455, 1855, 2255
		Yarmouth	43 45 N	66 10 W	518	300	U V	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320 0335, 0735, 1135, 1535, 1935, 2335

(continúa en la página siguiente)

Área NAV	País	Estación	Latitud	Longitud	Frec. (kHz)	Área (nm)	ID de estación	Horario de emisión (UTC)
IV	Canadá	Labrador	53 42 N	57 01 W	518	300	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
		Iqaluit, NU	63 43 N	68 33 W	518	300	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
					490	300	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Estados Unidos	Miami	25 37 N	80 23 W	518	240	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Boston	41 43 N	70 30 W	518	200	F	0445, 0845, 1245, 1645, 2045, 0045
		New Orleans	29 53 N	89 57 W	518	200	G	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Portsmouth	36 43 N	76 00 W	518	280	N	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Isabella	18 28 N	67 04 W	518	200	R	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
		Savannah, GA	32 08 N	81 42 W	518	200	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
	Antillas Holandesas	Curacao	12 10 N	68 52 W	518	400	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
V	NIL							
VI	Argentina	Ushaia	54 48 S	68 18 W	518	280	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
		Río Gallegos	51 37 S	65 03 W	518	280	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
		Comodoro Rivadavia	45 51 S	67 25 W	518	280	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
		Bahía Blanca	38 43 S	62 06 W	518	280	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Mar del Plata	38 03 S	57 32 W	518	280	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
		Buenos Aires	34 36 S	58 22 W	518	560	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
	Uruguay	La Paloma	34 40 S	54 09 W	518	280	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
					490	280	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
VII	Namibia	Walvis Bay	23 03 S	14 37 E	518	378	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Sudáfrica	Cape Town	33 40 S	18 43 E	518	500	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Port Elizabeth	34 02 S	25 33 E	518	500	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Durban	30 00 S	31 30 E	518	500	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
VIII	India	Mumbay	19 05 N	72 50 E	518	250	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Madras	13 08 N	80 10 E	518	400	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Islas Mauricio	Mauritius Radio	20 10 S	57 28 E	518	400	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
IX	Bahrein	Hamala	26 09 N	50 28 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Egipto	Serapeum	30 28 N	32 22 E	518	200	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
					4209.5	200	X	0750, 1150
		Kosseir	26 06 N	34 17 E	518	400	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
	Irán	Bushehr	28 59 N	50 50 E	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Bandar Abbas	27 07 N	56 04 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050

(continúa en la página siguiente)

Área NAV	País	Estación	Latitud	Longitud	Frec. (kHz)	Área (nm)	ID de estación	Horario de emisión (UTC)
IX	Arabia Saudí	Jeddah	21 23 N	39 10 E	518	390	H	0705, 1305, 1905
	Omán	Muscat	23 36 N	58 30 E	518	270	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
	Pakistán	Karachi	24 51 N	67 03 E	518	400	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
X	NIL							
XI	China	Sanya	18 14 N	109 30 E	518	250	M	0200, 0600, 1000, 1400, 2200
		Guangzhou	23 08 N	113 32 E	518	250	N	0210, 0610, 1010, 1410, 2210
		Fuzhou	26 01 N	119 18 E	518	250	O	0220, 0620, 1020, 1420, 2220
		Shanghai	31 08 N	121 33 E	518	250	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 2240
		Dalian	38 52 N	121 31 E	518	250	R	0250, 0650, 1050, 1450, 2250
	Indonesia	Jayapura	02 31 S	140 43 E	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Ambon	03 42 S	128 12 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Makassar	05 06 S	119 26 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1830, 2030
		Jakarta	06 06 S	106 54 E	518	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
	Japón	Otaru	43 19 N	140 27 E	518	400	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Kushiro	42 57 N	144 36 E	518	400	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
		Yokohama	35 14 N	139 55 E	518	400	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Moji	34 01 N	130 56 E	518	400	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Naha	26 05 N	127 40 E	518	400	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
	República de Corea	Chukpyong	37 03 N	129 26 E	518	200	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
					490	200	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Pyongsan	35 36 N	126 29 E	518	200	W	0340, 0740, 1340, 1540, 1940, 2340
					490	200	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Malasia	Penang	05 26 N	100 24 E	518	350	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Miri	04 28 N	114 01 E	518	350	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
		Sandakan	05 54 N	118 00 E	518	350	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Singapur	Singapore	01 25 N	103 52 E	518	400	C	0020-0030, 0420-0430, 0820-0830, 1220-1230, 1620-1630, 2020-2030
	Tailandia	Bangkok Radio	13 43 N	100 34 E	518	200	F	0050, 0450, 0850, 1250
	Estados Unidos	Guam	13 29 N	144 50 E	518	100	V	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100

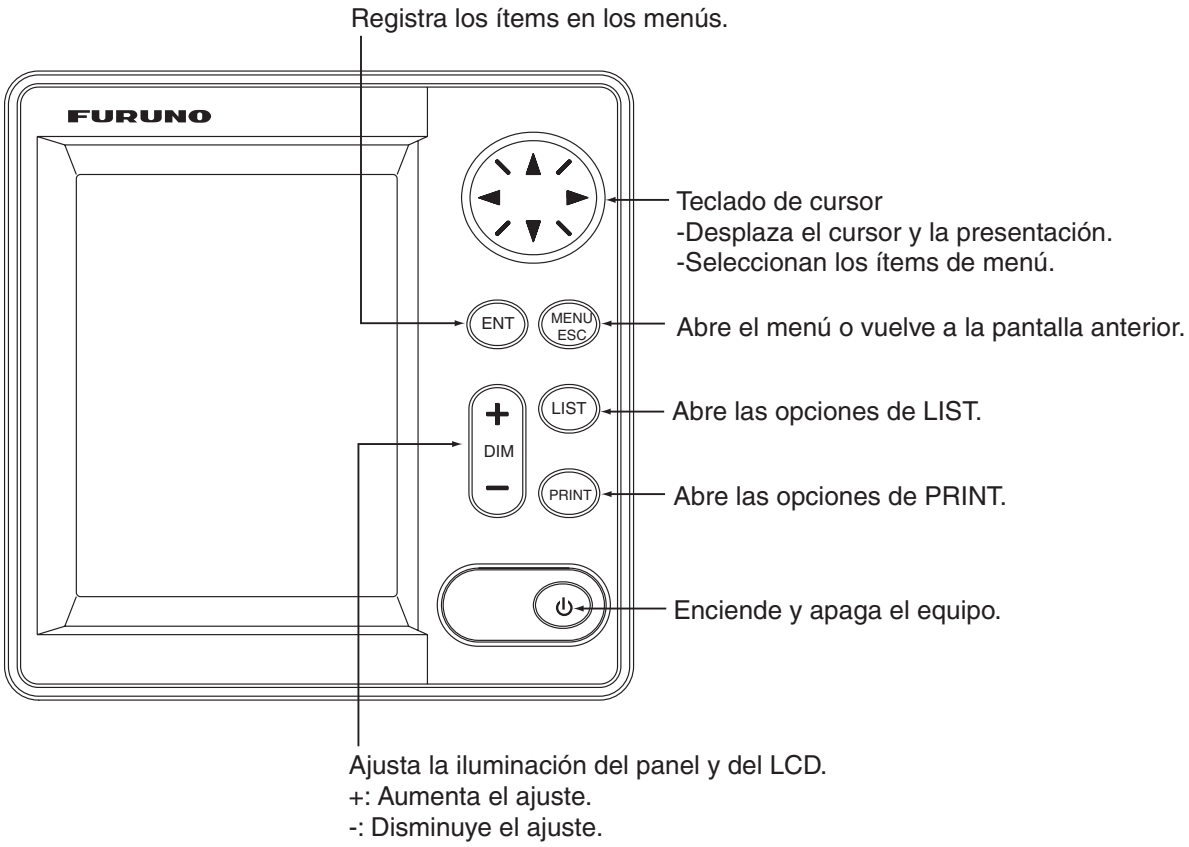
(continúa en la página siguiente)

Área NAV	País	Estación	Latitud	Longitud	Frec. (kHz)	Área (nm)	ID de estación	Horario de emisión (UTC)
XI	Vietnam	Ho Chi Minh City	10 47 N	106 40 E	518	400	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
		Haiphong	20 44 N	106 44 E	490	400	W	0340, 1540
					4209.5	400	W	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Danang	16 05 N	108 13 E	518	400	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Taiwán	Kaohsiung	22 29 N	120 25 E	518	216	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Miembro asociado de la OMI	Hong Kong	22 13 N	114 15 E	518	400	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
XII	Canadá	Prince Rupert	54 20 N	130 20 W	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Tofino	48 55 N	125 35 W	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
	Estados Unidos	San Francisco	37 55 N	122 44 W	518	350	C	0400, 0800, 1200, 1600, 2000, 2400
		Kodiak	57 46 N	152 34 W	518	200	J	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Honolulu	21 22 N	158 09 W	518	350	O	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Cambria	35 31 N	121 03 W	518	350	Q	0445, 0845, 1245, 1645, 2045, 0045
		Astoria	46 10 N	123 49 W	518	216	W	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
XIII	Federación Rusa	Kholmsk	47 02 N	142 03 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Murmansk	68 46 N	32 58 E	518	300	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Arkhangelsk	64 51 N	40 17 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Astrakhan	45 47 N	47 33 E	518	250	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340
XIV	NIL							
XV	Chile	Antofagasta	23 40 S	70 25 W	518	300	A H	0400, 1200, 2000 0000, 0800, 1600
		Valparaiso	32 48 S	71 29 W	518	300	B I	0410, 1210, 2010 0010, 0810, 1610
		Talcahuano	36 42 S	73 06 W	518	300	C J	0420, 1220, 2020 0020, 0820, 1620
		Puerto Mont	41 30 S	72 58 W	518	300	D K	0430, 1230, 2030 0030, 0830, 1630
		Punta Arenas	53 09 S	70 58 W	518	300	E L	0440, 1240, 2040 0040, 0840, 1640
		Isla de Pascua	27 09 S	109 25 W	518	300	F G	0450, 1250, 2050 0050, 0850, 1650
XVI	Perú	Paita	05 05 S	81 07 W	518	200	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Callao	12 03 S	77 09 W	518	200	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Mollendo	17 01 S	72 01 W	518	200	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340

Nota: en esta lista aparecen las estaciones que a fecha de octubre de 2004 constaban como emitiendo Navtex en onda larga.

2. FUNCIONAMIENTO

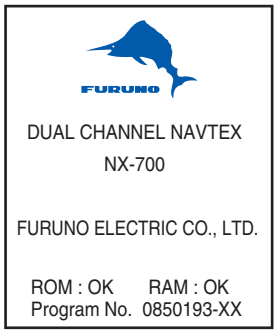
2.1 Controles operativos



Unidad de presentación, vista frontal

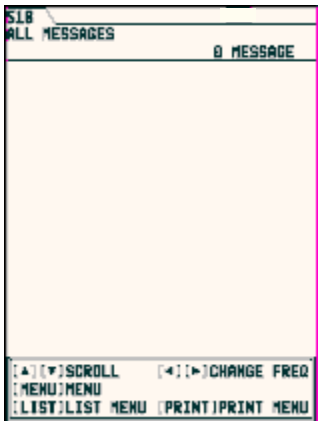
2.2 Encendido y apagado de la unidad

Pulse la tecla ⏻ para encender la unidad. Suena un pitido y el equipo muestra la presentación de inicio, durante la que se verifica la ROM y la RAM y se muestra el nº de programa. Los resultados de la comprobación se muestran como OK o NG (No Good, incorrecto).
Si los resultados son correctos, cinco minutos después de acabar la comprobación se mostrará la presentación de lista con la última frecuencia utilizada antes de apagar el equipo.



XX: numero de versión del programa.

Con el ajuste predeterminado, el equipo funciona de la siguiente forma:
Si los resultados de la comprobación son correctos, se muestra la presentación ALL MESSAGE para 518 kHz. En esta pantalla se muestran todos los mensajes recibidos con 518 kHz.
Puede alternar entre 518 kHz (mensajes internacionales) y 490 kHz (mensajes locales). El NX-700A está preajustado para imprimir todos los mensajes recibidos.



Presentación de todos los mensajes (518 kHz)

Nota 1: para mostrar todos los mensajes recibidos con 490 kHz, pulse ◄ o ►.
Nota 2: para cancelar la impresión de todos los mensajes recibidos, consulte la página 2-11.

Para apagar el equipo, vuelva a pulsar la tecla ⏻.

Nota: si para una prueba determinada aparece NG, intente pulsar cualquier tecla para acceder a la siguiente fase. Sin embargo, no se podrá operar el equipo correctamente. Si el problema continúa, póngase en contacto con su proveedor.

2.3 Ajuste de la iluminación del LCD

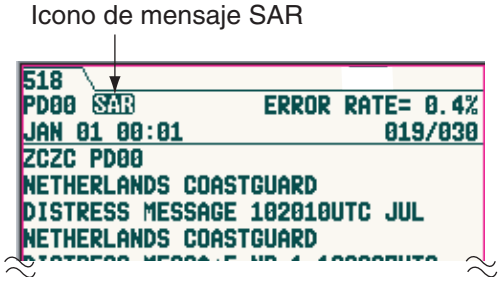
Puede ajustar la iluminación del LCD y del panel con la tecla **+ DIM –**.
El margen de ajuste es de 0 (oscuro) a 9 (brillante).
+: aumenta la iluminación.
- : disminuye la iluminación.

2.4 Confirmación de un mensaje nuevo

Al recibir un nuevo mensaje, realice una de las acciones siguientes en función del mensaje recibido.

Mensaje SAR (búsqueda y rescate)

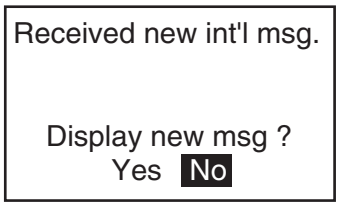
1. Cuando se recibe un mensaje SAR suena la alerta audible y aparece información detallada del mensaje en cuestión.



2. Pulse una tecla que no sea ⏻ para silenciar la alarma.

Otros mensajes

1. Al recibir un mensaje que no sea SAR, la pantalla mostrará una de las ventanas siguientes.



Mensaje internacional

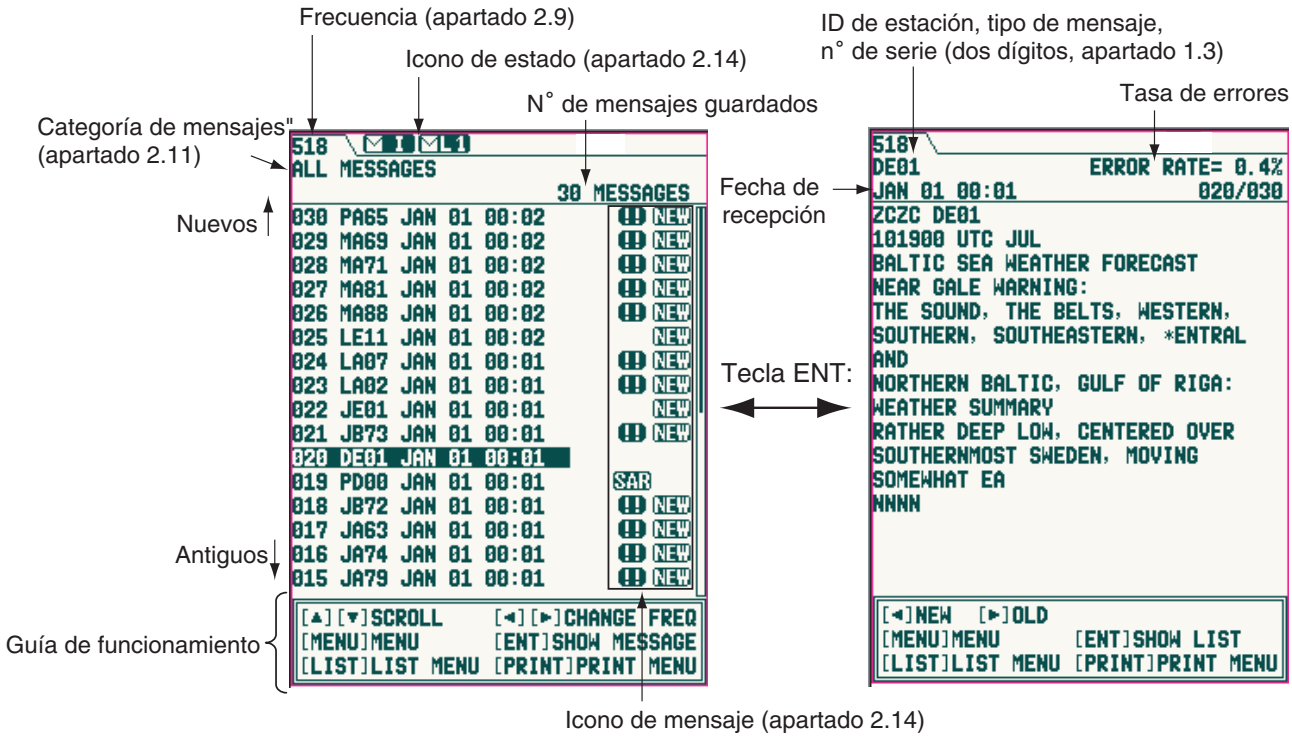
Mensaje local

2. Si desea leer el mensaje inmediatamente, pulse ◄ para seleccionar "Yes" y pulse la tecla **ENT** para mostrar el mensaje.

   Para leer el mensaje más adelante, seleccione "No" y pulse la tecla **ENT** para cerrar la ventana.

2.5 Mensajes de ejemplo

Pulse ▲ o ▼ en el teclado de cursor para seleccionar un mensaje y pulse la tecla **ENT** para mostrar información detallada de dicho mensaje. Para alternar entres las presentaciones de la lista de mensajes y del mensaje detallado, pulse la tecla **ENT**.



Lista de mensajes *Mensaje detallado*

Nota 1: la guía de funcionamiento que aparece en la parte inferior de la pantalla muestra las funciones de las teclas disponibles en dicha pantalla.

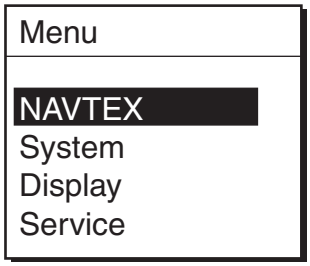
Nota 2: el tamaño del carácter se puede modificar. Para obtener más información, consulte la página 2-18.

Tecla	Modo de presentación	Función
▲▼	Lista	Desplazamiento por la lista.
	Detallado	Desplazamiento por el mensaje.
◄►	Lista	Alterna entre la lista internacional y la local.
	Detallado	Muestra el mensaje más reciente (◄) o el más antiguo (►).
MENU	Lista	Muestra el menú principal.
	Detallado	
ENT	Lista	Muestra detallado el mensaje seleccionado.
	Detallado	Muestra la lista de mensajes.
LIST	Lista	Muestra las opciones de lista.
	Detallado	
PRINT	Lista	Muestra las opciones de impresión.
	Detallado	

2.6 Selección del modo de recepción

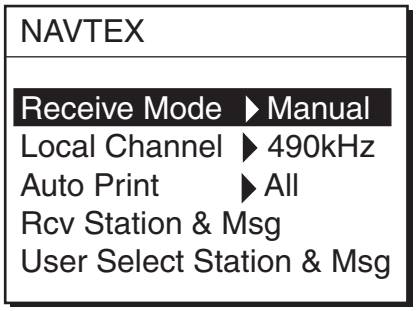
El menú NAVTEX permite seleccionar de forma automática o manual la estación que se desea recibir. El modo Auto necesita datos de navegación; con ellos selecciona de manera automática las estaciones según la distancia entre el barco propio y las estaciones NAVTEX. Si no se introducen datos de navegación, se seleccionarán todas las estaciones. El modo manual permite seleccionar libremente las estaciones que se desean recibir. El modo INS permite establecer la estación, el mensaje y el canal local desde equipos externos (p. ej. un sistema de navegación integrado, mediante la sentencia NMK) conectados.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.



Menú principal

2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar NAVTEX.
3. Pulse la tecla **ENT** o ► para abrir el menú NAVTEX.



Menú NAVTEX

4. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Receive Mode y pulse la tecla **ENT** o ► para mostrar las opciones del modo de recepción.

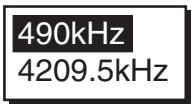
Opciones del modo de recepción

5. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar INS, Auto o Manual, según corresponda, y luego pulse la tecla **ENT**.
6. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

2.7 Selección de la frecuencia local

Puede seleccionar 490 kHz ó 4209,5 kHz como frecuencia local. Esta función sólo está disponible en los modos Auto y Manual. Consulte el apartado 2.6.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar NAVTEX y pulse la tecla **ENT** o ►.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Local Channel y pulse la tecla **ENT** o ► para mostrar las opciones de canal local.



Opciones de canal local

4. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar una frecuencia de 490 kHz ó 4209,5 kHz y pulse la tecla **ENT**.
5. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

2.8 Edición de ajustes de estación y mensajes

Los mensajes y estaciones que se recibirán/mostrarán para cada estación (mensaje) se pueden editar tal como se indica a continuación.

Rcv Station & Msg

Estación
Si ha seleccionado Manual como Receive Mode en el menú NAVTEX, podrá recibir los mensajes según la estación.

Mensaje
Si ha seleccionado Manual o Auto como Receive Mode en el menú NAVTEX, podrá seleccionar los mensajes que se recibirán. Observe que los mensajes A/B/D/L no se pueden rechazar.

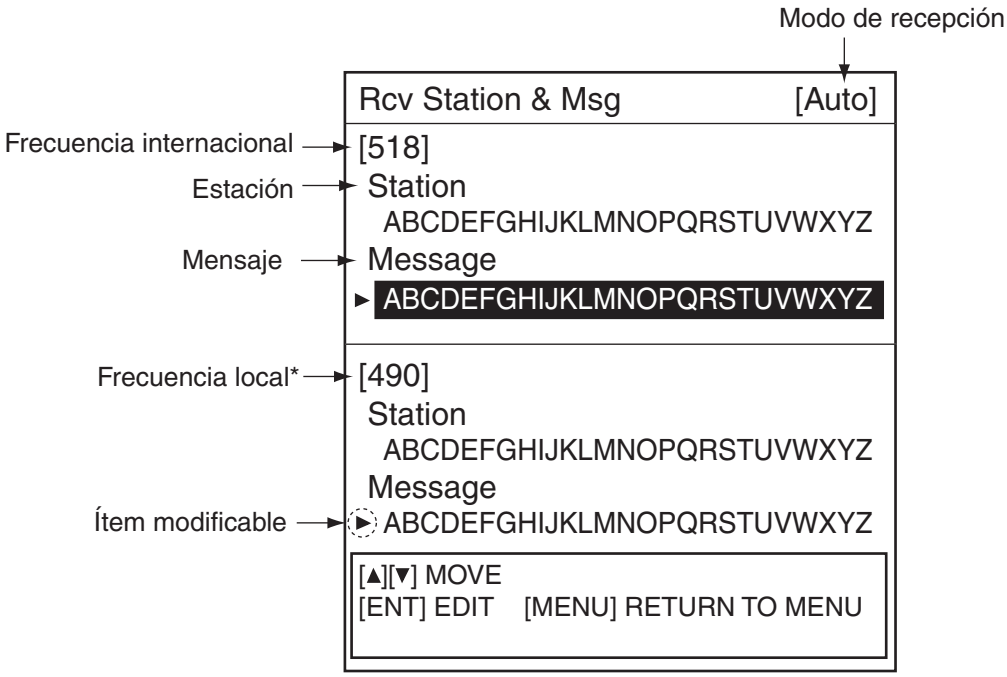
User Select Station & Msg

Estación
Seleccione la estación que se mostrará en el campo User Selected Messages, que aparece al pulsar la tecla **LIST.**

Mensaje
Seleccione el tipo de mensaje que se mostrará en el campo User Selected Messages, que aparece al pulsar la tecla **LIST.**

Nota 1: en el caso de mensajes, siempre se muestra el mensaje de alarma.
Nota 2: si se ha seleccionado User Select en el campo Auto Print del menú NAVTEX, sólo se imprimirán los mensajes que se hayan seleccionado aquí. Consulte el apartado 2.11.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar NAVTEX y pulse la tecla **ENT**.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar "Rcv Station & Msg" o "User Select Station & Msg".
4. Pulse la tecla **ENT** para abrir la ventana de edición adecuada. Esta es la ventana de edición de Rcv Station & Msg:



*: canal local seleccionado en el apartado 2.7.

Ventana de edición (ej. Rcv Station & Msg)

5. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el ítem que se editará y pulse la tecla **ENT** para mostrar la ventana de selección alfabética.

6. Pulse ◄ o ► para seleccionar la letra deseada y pulse ▲ o ▼ para recibir esos mensajes.
   La letra que ha elegido no recibir se marcará con un "-" (guión).
7. Pulse la tecla **ENT**.
8. Repita los pasos 5 a 7 para finalizar.
9. Pulse la tecla **MENU/ESC** para cerrar la ventana.

2.9 Cambio de la frecuencia que se mostrará

Cuando aparezca la lista de mensajes, podrá cambiar la frecuencia a 518 kHz ó 490 (ó 4209,5) kHz pulsando la tecla ◄ o ►.

Cambio de la frecuencia que se mostrará

2.10 Mensajes de alarma

La siguiente secuencia de eventos ocurre cuando se recibe un mensaje de alarma:

Al recibir un mensaje SAR (búsqueda y rescate):
Suena el pitido de alarma audible y se muestra el mensaje SAR. Observe que, si se ha seleccionado otra opción de lista, al pulsar la tecla **ENT** aparecerá una lista con todos los mensajes. Consulte el apartado 2.11.

Si se recibe un mensaje de AVISO (A/B/L):
Si Warn Msg Alm en el menú System se establece en On, sonará la alarma audible y aparecerá el mensaje de recepción.

Para silenciar la alarma audible

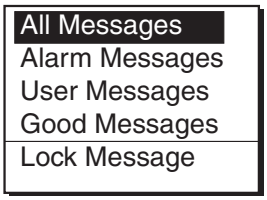
Pulse cualquier tecla (excepto la tecla ⏻).

2.11 Proceso de mensajes

Selección de los mensajes que se mostrarán

Puede seleccionar qué categoría de mensaje se mostrará: todos, de alarma, seleccionados por el usuario y correctos.

1. Cuando aparezca la lista de mensajes o el mensaje detallado, pulse la tecla **LIST** para mostrar las opciones de lista.



Opciones de lista

2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el ítem.

   All Messages: muestra todos los mensajes recibidos.

   Alarm Messages: muestra los mensajes SAR o de aviso.

   User Selected Messages: muestra los mensajes que se han dispuesto en User Select Station & Msg del menú NAVTEX.

   Good Messages: muestra los mensajes cuya tasa de errores sea inferior al 4%.

3. Pulse la tecla **ENT** para cerrar la ventana.

   Se mostrará la lista seleccionada en el paso 2.

Nota: si aparecen los mensajes siguientes, establezca All Messages en la ventana List.

Mensaje urgente:
"Message not chosen for display received; it is a int'l (or local) 00 message. Choose "All Message" (LIST menu) to display."

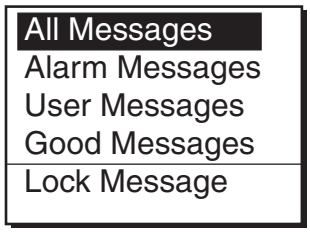
Mensaje normal:
"Int'l (or local) message not chosen for display received. Choose "All Message" (LIST menu) to display."

Protección de mensajes para impedir que se eliminen

Los mensajes se eliminan automáticamente de la memoria con las siguientes condiciones:
-Transcurridas 66 horas después de su recepción.
-Anteriores al nº 200

Para impedir que se elimine un mensaje, realice lo siguiente:

1. Seleccione el mensaje en la presentación de lista.
2. Pulse la tecla LIST para mostrar las opciones de lista.



Opciones de lista

3. Seleccione Lock Message en la ventana de lista.
   El icono de protección (🔒) aparecerá junto al mensaje seleccionado.

Nota 1: para desbloquear un mensaje, selecciónelo y, a continuación, elija Unlock Message en la ventana de lista. El icono de protección desaparecerá.
Nota 2: si desbloquea un mensaje recibido hace 66 horas o bien es anterior al nº 200, se eliminará automáticamente al desbloquearlo.
Nota 3: Se puede proteger un máximo de 50 mensajes, tanto internacionales como locales (o 25% de cada memoria).

2.12 Impresión de mensajes

Los mensajes recibidos se pueden imprimir de forma automática o manual en la impresora incorporada (NX-700A) o bien en la exterior (NX-700B).

Impresión de todos los mensajes mostrados

Se pueden mostrar todos los mensajes seleccionados en el apartado 2.11.

1. Cuando se muestren todos los mensajes, pulse la tecla **PRINT**.

Opciones de impresión

2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar "Print".
3. Pulse la tecla **ENT** para imprimir.

Nota: si se recibe un mensaje mientras se está imprimiendo mensajes, no se podrá imprimir el nuevo mensaje.

Impresión de mensajes específicos

1. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el mensaje deseado en la lista.
2. Pulse la tecla **ENT** para mostrar la información detallada.
3. Pulse la tecla **PRINT**.
4. Pulse ▲o ▼ para seleccionar "Print" en la ventana.
5. Pulse la tecla **ENT** para imprimir.

Impresión automática de mensajes

Se puede imprimir automáticamente un mensaje nada más recibirlo.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar NAVTEX y pulse la tecla **ENT** para mostrar el menú NAVTEX.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Auto Print y pulse la tecla **ENT** para abrir las opciones de impresión automática.

Opciones de impresión automática

4. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar las opciones All, User Select u Off, según corresponda.

   All: imprime todos los mensajes en el momento de la recepción.

   User Select: al recibirlos, imprime solo los mensajes especificados en User Select Station & Msg del menú NAVTEX.

   Off: no se imprimen automáticamente todos los mensajes.
5. Pulse la tecla **ENT**.
6. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

Cancelación de la impresión

Cuando se muestra un menú no se puede cancelar la impresión.

1. Pulse la tecla **PRINT** mientras se muestran los mensajes para abrir la ventana de impresión.
2. Pulse ▼ para seleccionar "Cancel Print" y pulse la tecla **ENT**.

2.13 Edición de la lista de estaciones NAVTEX

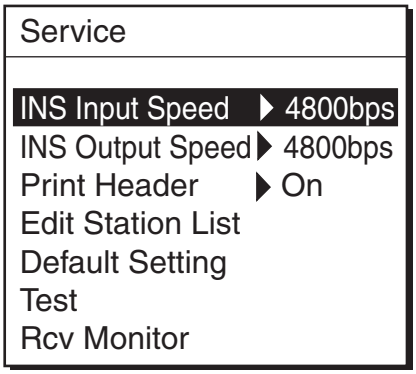
En la memoria se puede almacenar un máximo de 300 estaciones NAVTEX.

Nota: para cancelar la edición de una estación NAVTEX, pulse la tecla **MENU/ESC**. Aparecerá el mensaje "Exit without saving?". Seleccione "Yes" y pulse la tecla **ENT**.

Adición de una estación NAVTEX

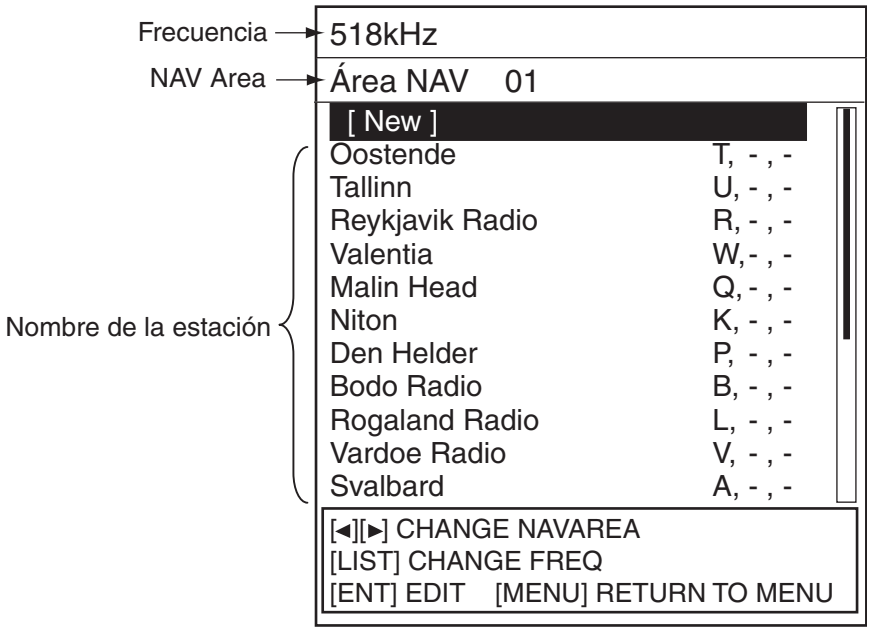
Puede añadir una estación NAVTEX a la lista de estaciones NAVTEX, tal como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Service y pulse la tecla **ENT**.



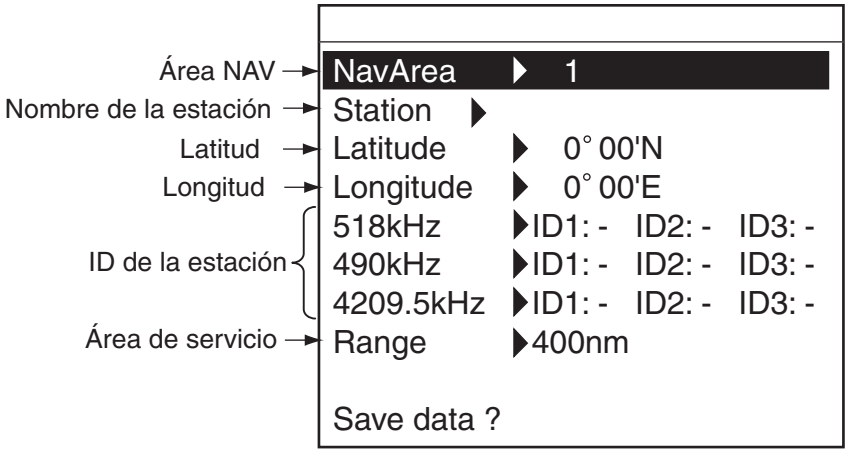
Menú Service

3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Edit Station List y pulse la tecla **ENT**.



Presentación de edición de la lista de estaciones

4. Confirme que se ha seleccionado New y luego pulse la tecla **ENT** para mostrar la ventana de adición.



Ventana de nueva adición

5. Confirme que se ha seleccionado NavArea y luego pulse la tecla **ENT** para mostrar la ventana de número de área.
6. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el número de área Nav (1 a 16, y EXT) y pulse la tecla **ENT**.

   Para ver el número de área NAV, consulte el apartado 1.4. EXT se reserva para un uso futuro.
7. Confirme que se ha seleccionado Station y pulse la tecla **ENT**.
8. Introduzca el nombre de estación (18 caracteres como máximo) y pulse la tecla **ENT**.
   a) Pulse ▲ o ▼ para seleccionar un carácter. Con cada pulsación de ▲ se muestra A -> … -> Z -> a -> … -> z -> 0 -> … -> 9 -> _ -> - -> espacio, en ese orden.
   b) Pulse ► para mover el cursor al siguiente carácter.
   c) Repita los pasos a) y b) para completar el nombre de la estación.
9. Confirme que se ha seleccionado Latitude y pulse la tecla **ENT**.
10. Introduzca la latitud de la estación y pulse la tecla **ENT**.

    Utilice ▲ o ▼ para alternar entre norte y sur.
11. Confirme que se ha seleccionado Longitude y pulse la tecla **ENT**.
12. Introduzca la longitud de la estación y pulse la tecla **ENT**.

    Utilice ▲ o ▼ para alternar entre este y oeste.
13. Seleccione 518 kHz, 490 kHz ó 4209,5 kHz y pulse la tecla **ENT**.
14. Introduzca el ID de la estación (18 caracteres como máximo) y pulse la tecla **ENT**.

    Para estaciones múltiples, rellene ID2 e ID3.
15. Confirme que se ha seleccionado Range y pulse la tecla **ENT**.
16. Introduzca el área de servicio (1 a 999 nm) y pulse la tecla **ENT**.
17. Confirme que se ha seleccionado Save data? y pulse la tecla **ENT**.

    Aparecerá el mensaje "Save new station?".
18. Pulse ◄ para seleccionar "Yes" y, a continuación, **ENT** para cerrar la ventana de nueva adición.

Nota: si no se ha introducido el ID de estación en el paso 14, aparecerá el mensaje "Enter ID data.". Pulse cualquier tecla e introduzca el ID de la estación.

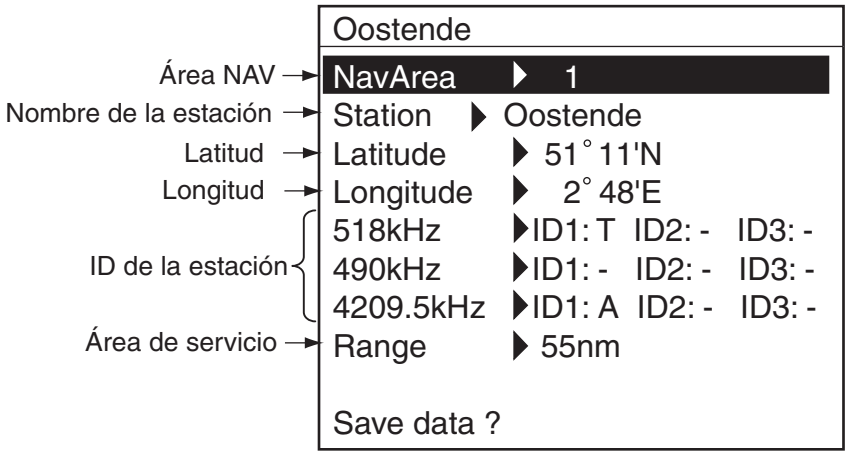
19. Para introducir otra estación NAVTEX, repita los pasos 4 a 18.
20. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

Edición de una estación NAVTEX

Se puede editar una estación NAVTEX de la siguiente forma:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Service y pulse la tecla **ENT**.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Edit Station List y pulse la tecla **ENT**.
4. Pulse ◄ o ► para seleccionar el área NAV que se va a modificar (01 a 16, EXT).
5. Pulse la tecla **LIST** para seleccionar la frecuencia que se va a cambiar (518 kHz, 490 kHz ó 4209,5 kHz).
6. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar la estación y pulse la tecla **ENT**.

7. Pulse ▲ para seleccionar "Edit" y, a continuación, **ENT** para mostrar la ventana de edición.



Ventana de edición (ej. estación NAVTEX de Oostende)

8. Edite los datos según corresponda.
9. Confirme que se ha seleccionado Save station? y pulse la tecla **ENT**.
10. Pulse ◄ para seleccionar "YES" y, a continuación, **ENT** para borrar la ventana de edición.
11. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

Eliminación de estaciones NAVTEX

Puede eliminar estaciones NAVTEX innecesarias tal como se indica a continuación:

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Service y pulse la tecla **ENT**.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Edit Station List y pulse la tecla **ENT**.
4. Pulse ◄ o ► para seleccionar el área NAV que se eliminará. (01 a 16, EXT).
5. Pulse la tecla **LIST** para seleccionar la frecuencia que se eliminará (518 kHz, 490 kHz o 4209,5 kHz).

6. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el nombre de estación que se eliminará y pulse la tecla **ENT**.
   Aparecerá la ventana de ítem.

   Edit
   Delete

7. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Delete y pulse la tecla **ENT**.
   Aparecerá el mensaje "Delete station?".
8. Pulse ◄ para seleccionar "YES" y, a continuación, **ENT** para cerrar la ventana de edición.
9. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

2.14 Iconos

El NX-700 muestra varios iconos, para indicar el estado del equipo, que aparecen en la tabla siguiente.

Icono	Estado	Significado
Iconos de estado (aparecen en la parte superior de la presentación)		
I	Intermitente	Indica que no se ha leído un mensaje de frecuencia internacional (518 kHz).
L1	Intermitente	Indica que no se ha leído un mensaje de frecuencia local. L1: 490 kHz, L2: 4209,5 kHz
L2	Intermitente	
I	Intermitente	Aparece durante la recepción de un mensaje. I: frecuencia internacional (518 kHz) L1: 490 kHz L2: 4209,5 kHz
L1	Intermitente	
L2	Intermitente	
	Iluminado	Aparece cuando la tensión de la batería interna es baja. El mensaje "Battery error" también aparece en la pantalla.
X	Iluminado	Error de impresión (falta papel, no hay conexión con la impresora, etc.). El mensaje "Printer error" también aparece en la pantalla.
PR	Iluminado	Durante la impresión.
Iconos de mensaje (se muestran junto a los mensajes)		
NEW	Iluminado	Aparece cuando se muestra por primera vez un mensaje. Este icono desaparece tras mostrarse los detalles o transcurridas 24 horas.
SAR	Iluminado	Aparece cuando se muestra un mensaje tipo D (SAR).
!!	Iluminado	Aparece cuando se muestra un mensaje tipo A, B o L (aviso).
	Iluminado	Mensaje protegido

2.15 Lista de mensajes

Además del mensaje "Received new local (int'l) msg.", es posible que en la presentación aparezcan los siguientes mensajes relacionados con el mensaje.

Mensaje	Significado	Solución
New message received. Oldest message deleted to free up memory.	Aparece cuando se elimina el mensaje más antiguo para que haya suficiente espacio para el más reciente.	Pulse cualquier tecla.
Same message with lower error rate received. Currently displayed message will be deleted.	Aparece cuando se reciben dos mensajes con el mismo ID y la tasa de errores del último es inferior a la del primero.	Pulse cualquier tecla.
Term of validity expired. Currently displayed message will be deleted.	Aparece una vez que hayan transcurrido 66 horas desde la recepción del mensaje mostrado.	Pulse cualquier tecla.
Message not chosen for display received; it is a int'l 00 message. Choose "All Message" (LIST menu) to display.	Aparece cuando se recibe un mensaje internacional cuya presentación no se ha especificado (00) en la presentación SELECT MESSAGES.	Pulse cualquier tecla y seleccione All Message en la ventana List.
Message not chosen for display received; it is a local 00 message. Choose "All Message"(LIST menu) to display.	Aparece cuando se recibe un mensaje local cuya presentación no se ha especificado (00) en la presentación SELECT MESSAGES.	
Int'l message not chosen for display received. Choose "All Message"(LIST menu) to display.	Aparece cuando se recibe un mensaje internacional cuya presentación no se ha especificado (Normal) en la presentación SELECT MESSAGES.	
Local message not chosen for display received. Choose "All Message"(LIST menu) to display.	Aparece cuando se recibe un mensaje local cuya presentación no se ha especificado (Normal) en la presentación SELECT MESSAGES.	

2.16 Otras funciones

En este apartado se describen las distintas opciones que permiten configurar la unidad para adecuarla a las necesidades de cada usuario.

Menú NAVTEX

Ítem	Descripción	Ajustes
Receive Mode	Selecciona el modo de recepción Consulte el apartado 2.6.	INS, Auto, Manual
Local Channel	Selecciona el canal local.	490 kHz, 4209,5 kHz
Auto Print	Selecciona el mensaje que se imprimirá automáticamente. Consulte el apartado 2.12.	Off, All, User Select
Rcv Station & Msg	Recibe mensajes de la categoría.	-
User Select Station & Msg	Establece la estación y el tipo de mensaje que se mostrará en la presentación SELECT MESSAGES.	-

Menú System

Ítem	Descripción	Ajustes
Warn Msg Alm	Activa o desactiva la alarma audible al recibir un mensaje de aviso (A, B y L).	On, Off
Signal Monitor	Activa o desactiva la alarma audible para supervisar la señal Rx. **Off:** desactiva la supervisión. **Int'l:** supervisa la frecuencia internacional. **Local:** supervisa la frecuencia local.	Off, Int'l, Local
Key Beep	Activa o desactiva el pitido del teclado.	On, Off
Time Offset	Si el receptor NAVTEX recibe datos de navegación de un receptor GPS, puede utilizar la hora local en lugar de la hora UTC. Introduzca la diferencia de tiempo entre la hora local y la hora UTC.	De -13:30 a +13:30
Units	Selecciona las unidades de medida (distancia y velocidad del barco) que se mostrarán en la presentación de usuario.	nm, kt, km, km/h, mi, mi/h
Printer	Establece el tipo de impresora. Consulte el apartado 4.6.	None, NX-700A, Upright, Inverted

Menú Display

Ítem	Descripción	Ajustes
Scrolling	Selecciona la velocidad de desplazamiento cuando se pulse ▲ o ▼. **Slow:** se desplaza una línea. **Fast:** se desplaza media pantalla. **Skips to $$:** se desplaza línea por línea en la presentación de lista; salta a la posición $$ en la presentación detallada.	Slow, Fast, Skip to $$
Font Size	Selecciona el tamaño de los caracteres.	Small, Medium, Large
Time Display	Selecciona el formato de hora.	24 hour, 12 hour
Date Display	Selecciona el formato de fecha.	MMM DD YYY, DD MMM YYYY, YYYY MMM DD
User Display	Selecciona el tipo de datos que se mostrarán en la parte inferior de la presentación como presentación de usuario. **Datos de navegación** Fecha y hora → MAY 07 2005 00:00:18 Posición del barco propio → 12°34. 001 ' N / 123°45. 001 ' E Velocidad del barco → SOG 1. 6 kt COG 56. 9° ← Rumbo [▲][▼] SCROLL [◄][►] CHANGE FREQ [MENU] MENU [ENT] SHOW MESSAGE [LIST] LIST MENU [PRINT] PRINT MENU **Distancia** Distancia entre las posiciones que se muestran en el mensaje y la del barco propio en el momento de la recepción. DISTANCE 23.4nm [▲][▼] SCROLL [◄][►] CHANGE FREQ [MENU] MENU [ENT] SHOW MESSAGE [LIST] LIST MENU [PRINT] PRINT MENU	Off, Nav Data, Distance
Speed Display	Selecciona el formato de velocidad que se mostrará. **SOG:** Velocidad respecto al fondo **STW:** Velocidad respecto al agua	SOG, STW
Contrast	Establece el contraste de la pantalla.	De 0 a 9

Menú Service

Ítem	Descripción	Ajustes
INS Input Speed	Selecciona la velocidad de entrada de datos desde el INS.	4800, 9600, 19200, 38400 bps
INS Output Speed	Selecciona la velocidad de salida de datos al INS.	4800, 9600, 19200, 38400 bps
Print Header	Activa o desactiva la cabecera (información sobre la posición del barco propio, fecha, frecuencia, tasa de errores y distancia cuando se recibe un mensaje). Fecha de recepción → Received Posición del barco propio en el momento de la recepción → Position 518kHz Error Rate: 0.0% Received MAY 07 2005 01:12:53 Position 34° 28'N 134° 03'E Distance 23.4nm ZCZC AA10 Cabeceo Distancia entre las posiciones que se muestran en el mensaje y la del barco propio en el momento de la recepción.	On, Off
Edit Station List	Edita y elimina estaciones. Consulte el apartado 2.13.	-
Default Settings	Restablece todos los ajustes predeterminados. Consulte el apartado 3.5.	-
Test	Inicia la prueba de diagnóstico. Consulte el apartado 3.4.	-
Rcv Monitor	Muestra el estado de la recepción de mensajes internacionales y locales. Mensaje internacional → INT'L M OUT FROM FALSE↵↓CAPE, VA IN THE VIRGINIA 2 TO 4 FT.↵↓$$↵↓ FENWICK ISLAND TO CAPE HATTERAS...CONTINE* NTAL SHELF WATERS ↵↓.TODAY...NE WI NDS 10 TO 15 KT BECOMING E BY EVEN ING. SEAS 2 TO Mensaje local → LOCAL P↵↓-?:$!&#()/,'=/+↵↓↵↓NNNN HOURS↵↓ $$↵↓PAN PAN↵↓↵↓NORTH ATLANTIC NORT H OF 31N TO 67N AND WEST OF 35W.↵↓ SYNOPSIS VALID 1800 UTC OCT 25. FO RECAST VALID 0600 UTC OCT 27.↵↓ WA [MENU]RETURN TO MENU	-

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

3. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este capítulo proporciona la información necesaria para mantener su equipo en unas buenas condiciones de trabajo y solucionar problemas sencillos.

⚠ ADVERTENCIA

No abra el equipo.

Hay tensiones peligrosas dentro del equipo que pueden provocar descargas eléctricas. En el interior del equipo sólo debe trabajar personal cualificado.

3.1 Mantenimiento

El mantenimiento periódico es importante para conseguir un rendimiento óptimo. Debe establecerse un programa de mantenimiento que al menos contemple los aspectos que se indican en la tabla siguiente.

Programa de mantenimiento

Ítem	Punto de control	Solución
Conectores de la unidad de presentación	Compruebe si la conexión está bien apretada.	Apriete los conectores que se hayan aflojado.
LCD	Con el tiempo, el LCD va acumulando una capa de polvo que tiende a atenuar la imagen. Limpie el LCD superficialmente pasándole un paño suave para eliminar el polvo.	Limpie el LCD cuidadosamente para evitar rayarlo. Hágalo con un klínex y un producto limpiador de LCD. Para eliminar la suciedad o los residuos de sal, utilice un producto limpiador para LCD y limpie lentamente con un klínex hasta que se disuelva la suciedad o la sal. Cambie el klínex a menudo para que la sal o la suciedad no rayen el LCD. No use productos como disolventes, acetona o benzol para la limpieza.
Borne de puesta a tierra	Compruebe si la conexión está bien apretada y si hay corrosión.	Limpie o sustituya el cable de tierra según sea necesario.

3.2 Sustitución de fusible, batería y papel térmico

Fusible

El fusible en el interior de la unidad receptor protege a los equipos de sobrecargas e inversiones de polaridad. Si se funde el fusible, pida un repuesto a su proveedor.

Nombre	Tipo	Nº de código
Fusible	FGMB 2 A 125 V	000-103-165

⚠ ADVERTENCIA

Use el fusible correcto.

La utilización de un fusible inadecuado puede causar daños en los equipos o un incendio.

Batería

Dentro de la unidad de presentación hay una batería que conserva los datos cuando se apaga el equipo. La vida de la batería es de entre 5 y 10 años y su tensión se comprueba cada vez que se enciende el equipo. Si la tensión es baja, aparecerá el icono de BATERÍA (▭) en la pantalla para avisarle. Cuando esto suceda, póngase en contacto con su proveedor y solicite que le sustituya la batería.

Nota: una vez que la batería esté agotada, se restaurarán todos los valores predeterminados.

Nombre	Tipo	Nº de código
BATERÍA	CR2450-F2ST2L	000-144-941

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la polaridad de la batería es correcta.

Una polaridad incorrecta podría provocar la explosión de las baterías.

Monitor LCD

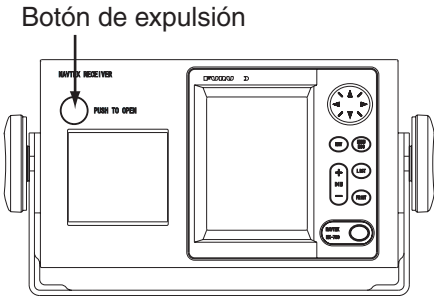
La vida útil aproximada del LCD es de 20.000 horas. Una vez que haya expirado, no se podrá aumentar el brillo.

Papel térmico (sólo NX-700A)

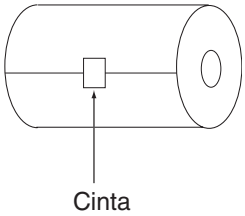
Cuando el papel térmico se agote completamente, aparecerá el mensaje "Printer error" (en el centro de la pantalla) y el icono ☐X (en la esquina superior derecha). Sustituya el papel de la manera siguiente.

Nombre	Tipo	Nº de código
Papel térmico	TP058-30CL	000-154-047

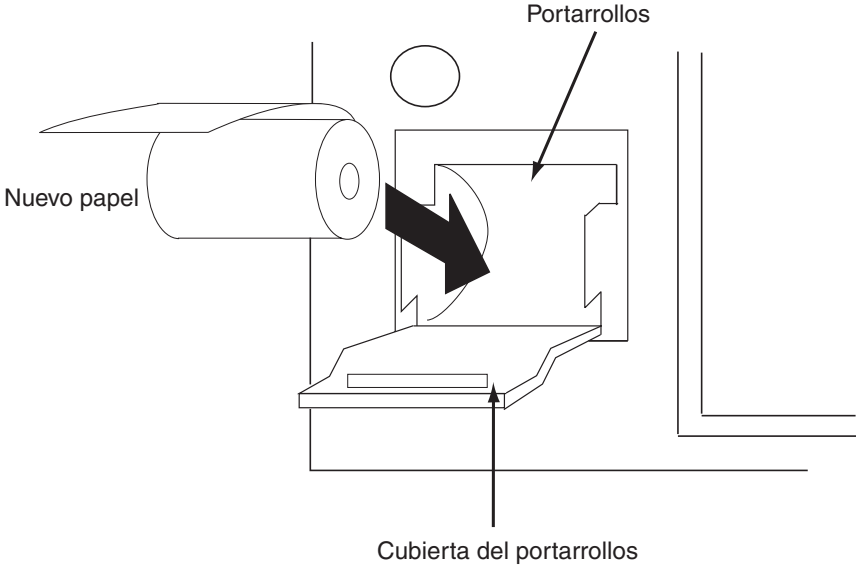
1. Apague el equipo.
2. Pulse el botón que aparece a continuación para abrir la cubierta del portarrollos.



3. Desenrolle el extremo del nuevo rollo.



4. Coloque el nuevo rollo en el contenedor de papel en la dirección que se muestra a continuación.



5. Tire del extremo del papel unos 2 o 3 cm (como se muestra más arriba) y cierre la cubierta.

3.3 Solución de problemas

Esta sección presenta unos procedimientos de solución de problemas sencillos que puede seguir el usuario para restablecer el funcionamiento normal. Si no puede restablecer el funcionamiento normal, no intente realizar comprobaciones en el interior del equipo. Cualquier problema que surja debe consultarse a un técnico cualificado.

Si…	entonces…
no puede encender el equipo,	-solicite al personal de mantenimiento que sustituya el fusible fundido. -compruebe que la tensión suministrada por la batería sea correcta.
el equipo recibe mensajes no deseados.	confirme que se ha seleccionado "Manual" como Receive Mode en el menú NAVTEX.
no se puede recibir la señal NAVTEX.	compruebe el equipo con la prueba de diagnóstico.
	compruebe el horario de emisión.
	compruebe que el conector D-SUB esté firmemente conectado.
	compruebe que el cable de antena esté firmemente conectado.
no avanza el papel. (sólo NX-700)	cargue el papel correctamente.
se alimenta papel pero no se imprime. (sólo NX-700)	compruebe que se utiliza el papel térmico correcto.
se ha oscurecido el papel. (sólo NX-700)	guarde el papel en un lugar fresco y bien ventilado.
la impresora externa no imprime correctamente. (sólo NX-700B)	compruebe el ajuste Printer en el menú System.
	compruebe el cable de impresora.
	compruebe que la impresora esté encendida y que su estado sea "SELECT/READY".
	compruebe que la impresora esté disponible.
	compruebe que el papel se haya colocado correctamente.

3.4 Diagnósticos

La prueba de memoria comprueba si la memoria ROM y RAM, el puerto de datos, la batería, el teclado y el LCD funcionan correctamente y muestra los números de versión del programa.

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para abrir el menú principal.
2. Pulse ▼ para seleccionar Service y pulse la tecla **ENT**.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Test y pulse la tecla **ENT**.
   Aparecerá el mensaje "Start test?".
4. Pulse ◄ para seleccionar "Yes" y pulse la tecla **ENT**.

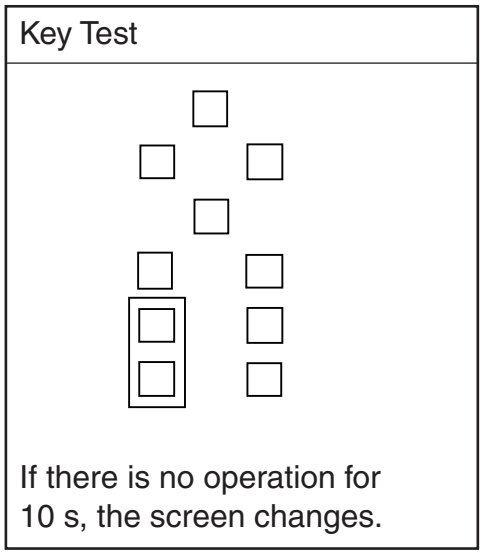
```
Memory Test

Program No  : 0850193-01.*
Boot        : 0850192-01.*
ROM         : OK
SRAM        : OK
DRAM        : OK
CPU RAM     : OK
EEPROM      : OK
Battery     : OK (3.2V)

            Hit any key.
```

*: número de versión del programa.

Prueba de memoria

Si aparece algún NG (No Good, incorrecto), póngase en contacto con su proveedor.

5. Si el mensaje "Hit any key." aparece en la parte inferior de la pantalla, pulse cualquier tecla (excepto la tecla ⏻) para mostrar la pantalla de prueba de teclas.

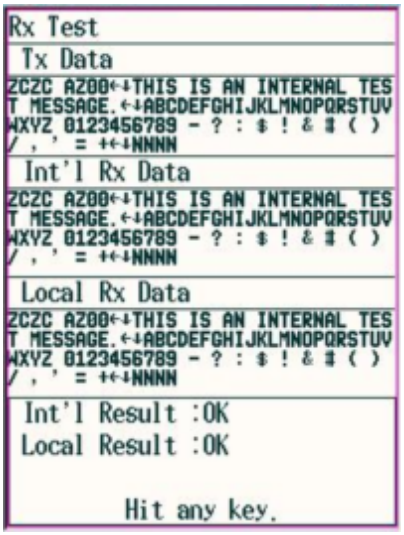


Prueba de teclas

6. Pulse una tecla tras otra (excepto la tecla ⏻).
   Una tecla funciona correctamente si su lugar en pantalla se rellena de color negro al pulsarla.

7. Después de que se hayan probado todas las teclas o bien no se haya pulsado ninguna transcurridos 10 segundos, el equipo iniciará la prueba de LCD mostrando la pantalla en blanco y negro (nivel de 0 a 9).
8. Si el mensaje "Hit any key." aparece en la pantalla, pulse cualquier tecla (excepto la tecla ⏻) para mostrar la pantalla de prueba de Rx.

   Suena la alarma del monitor de recepción mientras se realiza la prueba de Rx. También se imprime el mensaje de prueba si se ha seleccionado un ítem distinto a "None" en Printer en el menú System.



Prueba de Rx

9. Si en la pantalla aparece el mensaje "Hit any key.", pulse cualquier tecla (excepto la tecla ⏻) o espere un minuto sin realizar ninguna operación.
10. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

3.5 Restauración de todos los ajustes predeterminados.

Esta operación restaura todos los ajustes predeterminados. Sin embargo, los dos ajustes siguientes no se modifican.
-Mensajes recibidos
-Lista de estaciones NAVTEX (consulte el apartado 2.13).

1. Pulse la tecla **MENU/ESC** para mostrar el menú principal.
2. Pulse ▼ para seleccionar Service y pulse la tecla **ENT**.
3. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar Default Setting y pulse la tecla **ENT**.

   Aparecerá el mensaje "Restore default settings?".
4. Pulse ◄ para seleccionar "Yes" y pulse la tecla **ENT**.

   Aparecerá el menú Service.
5. Pulse varias veces la tecla **MENU/ESC** para cerrar el menú.

4. INSTALACIÓN

4.1 Unidad de presentación

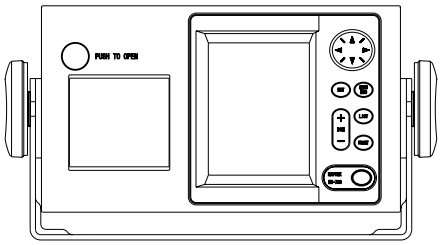
La unidad de presentación se puede instalar encima de una mesa, en el techo o en un panel. Consulte los esquemas que aparecen al final de este manual para obtener instrucciones de instalación. Para escoger una ubicación de montaje, tenga en cuenta los puntos siguientes.

- Sitúe la unidad en un lugar apartado de conductos de escape o ventilación.
- Colóquela alejada de la luz directa del sol (o en un recinto adecuado y ventilado) para evitar que se caliente debido al calor que pueda acumularse en el interior del chasis.
- La ubicación de montaje debe estar bien ventilada.
- Monte la unidad en un lugar en el que las sacudidas o vibraciones sean mínimas.
- Deje suficiente espacio de mantenimiento tanto en los lados como en la parte posterior de la unidad y la suficiente reserva de longitud en los cables para facilitar el mantenimiento.
- Las distancias de seguridad respecto a compases son las siguientes:
  NX-700A (estándar: 1,45 m, de gobierno: 0,95 m)
  NX-700B (estándar: 0.30 m, de gobierno: 0,30 m)

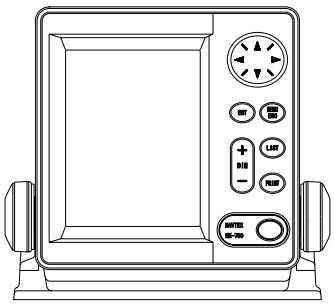
Montaje en mesa o en techo

1. Fije la base con los cuatro tornillos autorroscantes (5x20).
2. Atornille los tornillos con pomo en la unidad de presentación, colóquela en la base, y apriete los tornillos.

Nota: para el montaje en techo, refuerce la ubicación de montaje de acuerdo con el peso de la unidad de presentación (NX-700A: 3,3 kg, NX-700B: 0,7 kg) y fije la base, con tornillos, tuercas y arandelas (suministro local).



NX-700A



NX-700B

Montaje empotrado

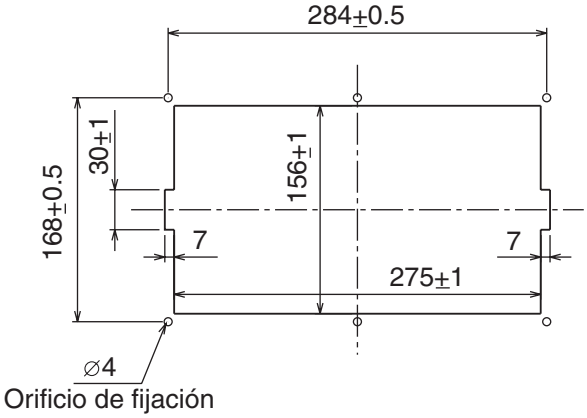
La unidad de presentación se puede empotrar en una consola o panel mediante el kit opcional de montaje para empotrar.

(Para NX-700A)

Tipo: OP08-19 Nº de código: 004-514-810

Nombre	Tipo	Nº de código	Cantidad	Observaciones
Placa metálica de montaje	08-023-1019	100-326-960	1	
Tornillo autorroscante	5x20	000-802-081	6	
Tornillo hexagonal	M8x15	000-862-144	2	
Arandela elástica	M8	000-864-262	2	

1. Practique un hueco con las dimensiones que aparecen a continuación en la ubicación de montaje.



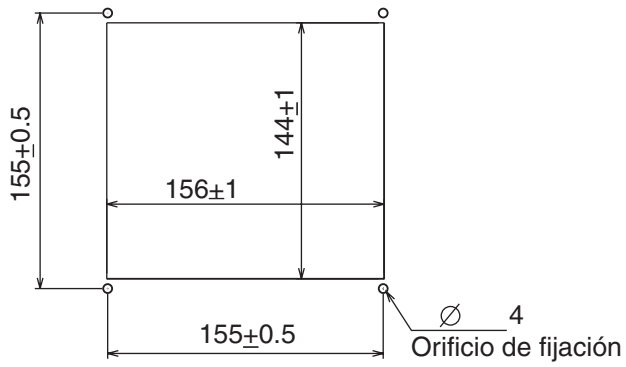
2. Fije la placa metálica de montaje a la unidad de presentación con dos tornillos hexagonales (M8x15, suministrados con el kit opcional) y las arandelas elásticas (suministradas con el kit opcional).
3. Fije la unidad de presentación a la ubicación de montaje con seis tornillos autorroscantes.

(Para NX-700B)

Tipo: OP08-20 Nº de código: 004-514-820

Nombre	Tipo	Nº de código	Cantidad	Observaciones
Placa metálica de montaje	08-023-2011	100-327-010	1	
Tornillo autorroscante	5x20	000-802-081	4	
Tornillo de cabeza plana	M4x12	000-802-130	4	

1. Practique un hueco con las dimensiones que aparecen a continuación en la ubicación de montaje.



2. Fije la placa metálica de montaje a la unidad de presentación con cuatro tornillos de cabeza plana (M4x12, suministrados con el kit opcional).
3. Fije la unidad de presentación a la ubicación de montaje con cuatro tornillos autorroscantes (suministrados con el kit opcional).

4.2 Unidad receptor

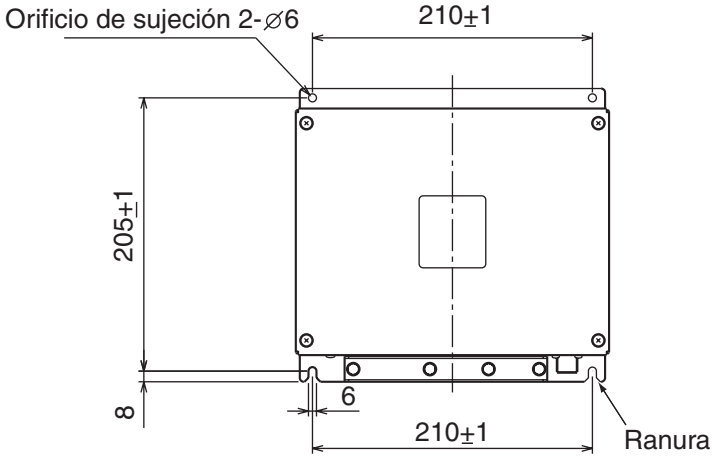
Consideraciones generales de montaje

- La ubicación de montaje debe estar seca y bien ventilada.
- La unidad se puede montar en un mamparo o sobre una mesa.
- Para facilitar el mantenimiento, reserve el espacio al efecto que se muestra en el plano al final del manual.
- Las distancias de seguridad respecto a compases son las siguientes:
  Estándar: 1,15 m, de gobierno: 0,75 m

Método de montaje

Fije la unidad receptor con cuatro tornillos autorroscantes (5x20, suministrados como material de instalación). Para el montaje en mamparo, realice lo siguiente.

1. Apriete los tornillos autorroscantes inferiores hasta que quede un espacio de 5 mm entre la base de la cabeza del tornillo y el mamparo.
2. Enganche la unidad receptor en los tornillos inferiores.
3. Apriete los tornillos superiores y después los inferiores.

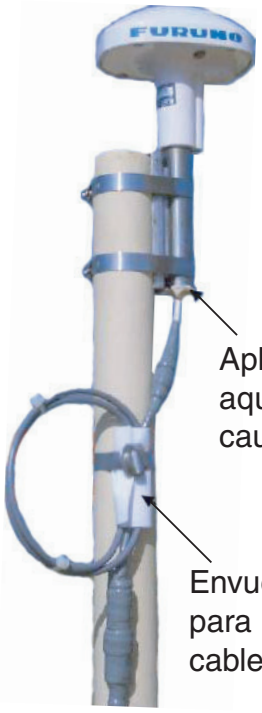


4.3 Unidad de antena

Consideraciones de montaje

Instale la unidad de antena consultando el diagrama de instalación de la antena que aparece al final del manual. Para escoger una ubicación de montaje de la unidad de antena, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- No acorte el cable de la antena.
- El NX-700 contiene un receptor muy sensible. Para evitar interferencias con otros equipos de radio, no instale esta unidad cerca de un radioteléfono SSB, VHF o CB.



Aplique una capa de sellante de silicona aquí para evitar que el cable se rompa a causa de las vibraciones.

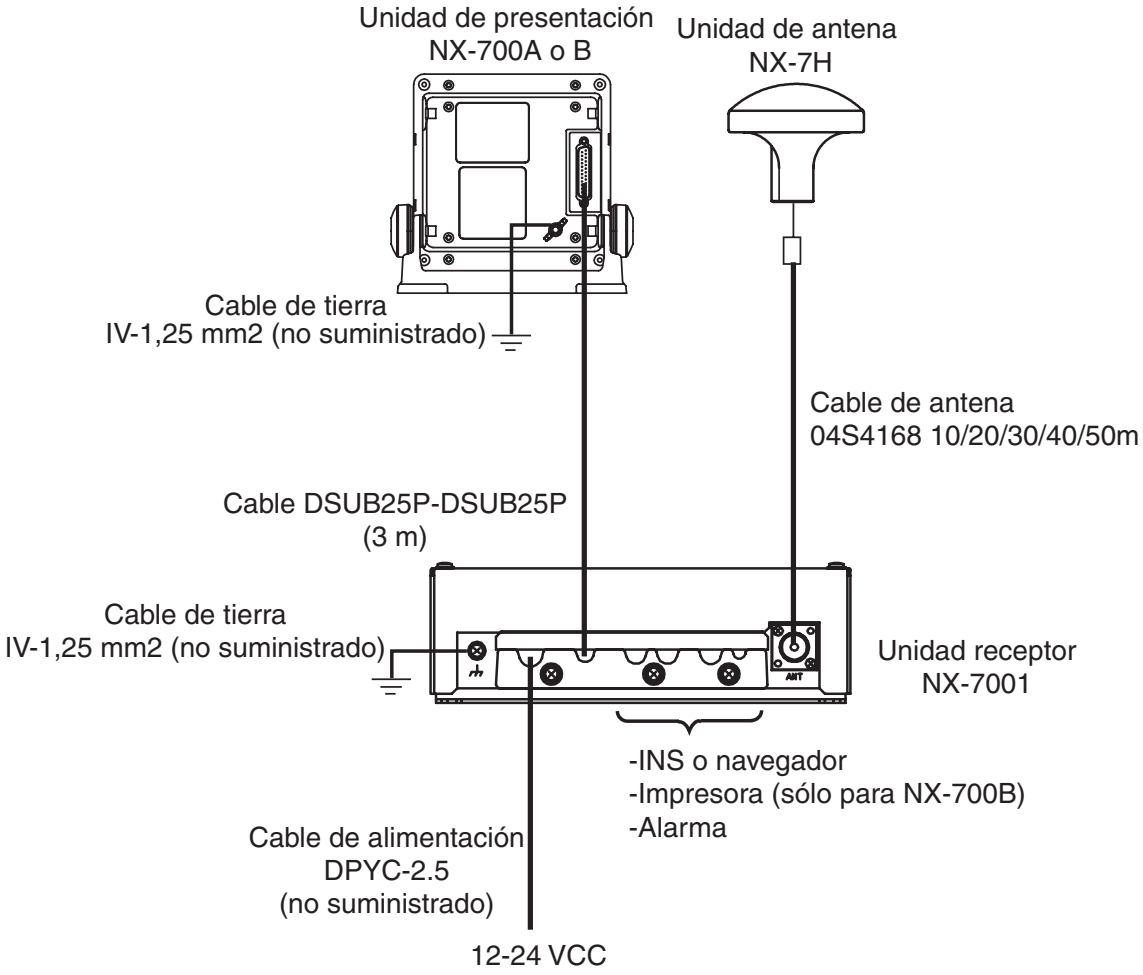
Envuelva con la lámina de vinilo para impedir que se rompa el cable y sujete con la abrazadera.

4.4 Impresora (sólo NX-700B)

Prepare la impresora configurando localmente los siguientes parámetros tal como se muestra a continuación para el NX-700B.

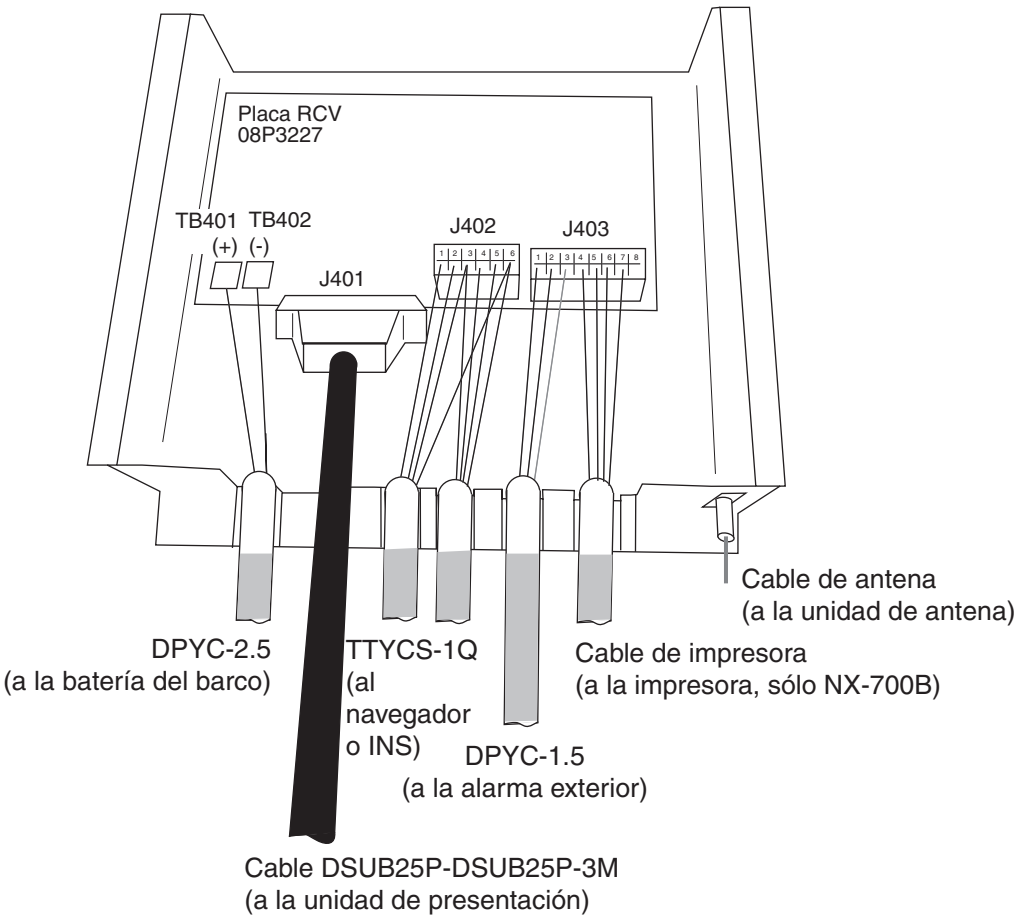
-Interfaz paralelo Centronics de 8 bits o serie RS-232C
-Impresora serie
-Velocidad de transmisión: 9.600 bps
-Longitud de caracteres: 8 bits
-Paridad: Sin paridad
-Control de flujo: Xon/Xoff
-32 caracteres/línea o más

4.5 Cableado



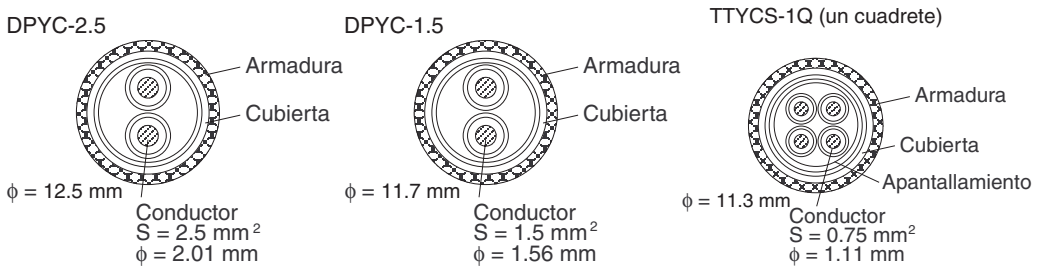
Unidad receptor

Todos los cables van a parar a la unidad receptor. Conecte los cables en el interior de la unidad receptor tal como se muestra a continuación.



Unidad receptor, vista interior

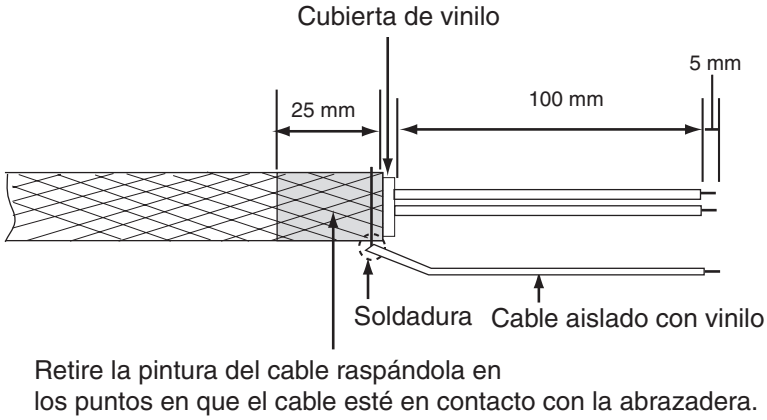
Utilice los siguientes cables JIS (Japan Industrial Standard) o equivalentes para conectar la alimentación, el INS y la alarma externa, respectivamente.



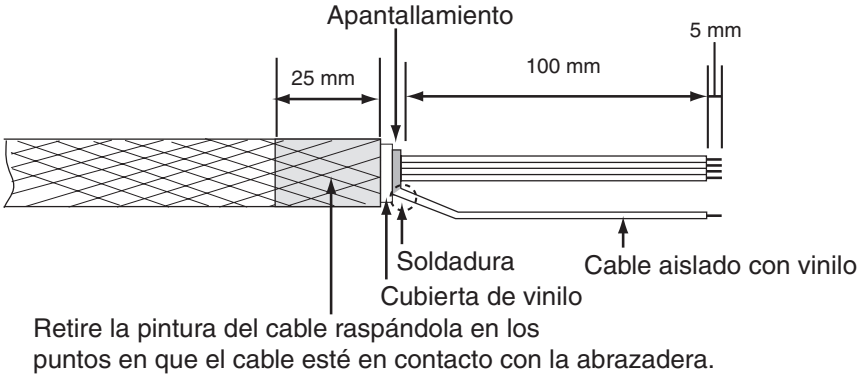
Para la impresora, utilice los cables que con ella se suministran.

Confeccione esos cables tal como se indica más abajo para conectarlos a la unidad receptor.

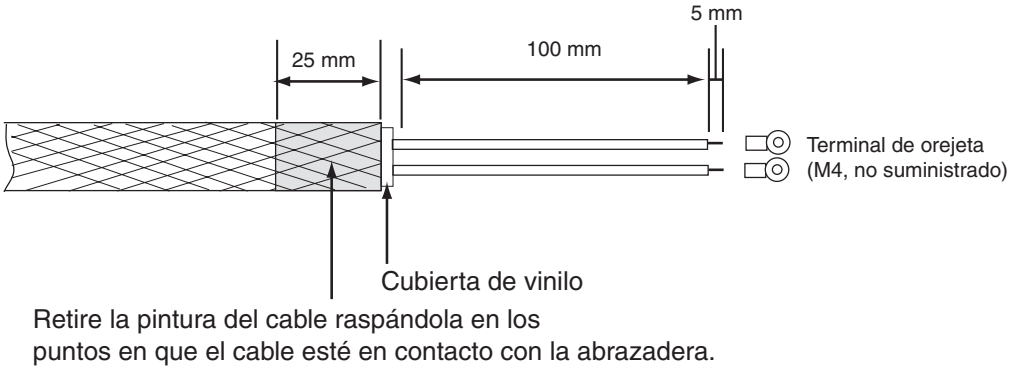
DPYC-1.5 (para la alarma exterior)



TTYCS-1Q (para el navegador o INS)

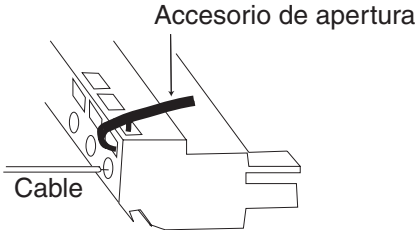


DPYC-2.5 (para la batería del barco)



Cómo utilizar los conectores J402 y 403

1. Inserte el accesorio de apertura (adjunto a la unidad receptor) en el conector.
2. Inserte un cable en el terminal al mismo tiempo que presiona con el accesorio de apertura.
3. Suelte el accesorio de apertura. Tire del cable para confirmar que está conectado firmemente.

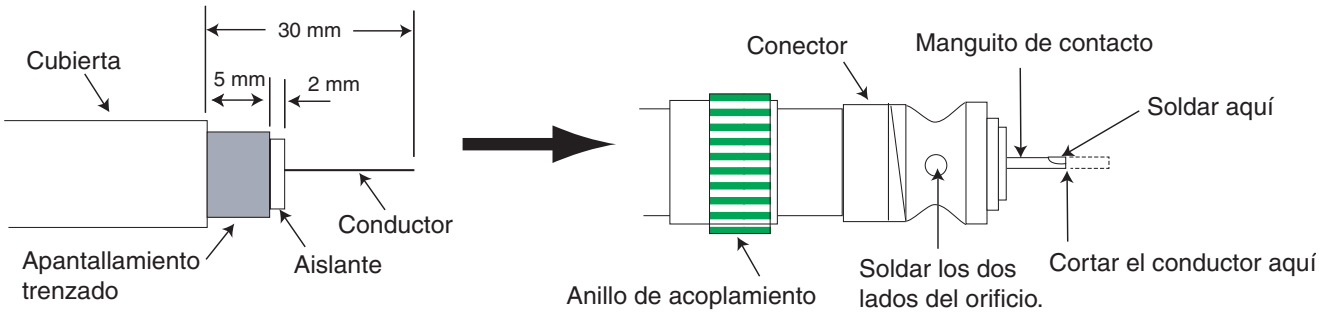


Cable de antena

Asegúrese de dejar la suficiente reserva de longitud en los cables para el mantenimiento futuro.

Para el cable RG-10/UY, RG-214
Cuando utilice cable coaxial, RG-10/UY (o equivalente), conecte el conector FM-MP-7 (suministrado como material de instalación) tal como se muestra a continuación.

1. Pele unos 30 mm de cubierta.
2. Pele 23 mm del conductor central. Recorte 5 mm el apantallamiento trenzado.
3. Deslice el anillo de acoplamiento en el cable.
4. Atornille el conector en el cable.
5. Suelde el conector al apantallamiento trenzado a través de los orificios de soldadura. Suelde el manguito de contacto al conductor.
6. Atornille el anillo de acoplamiento al conector.

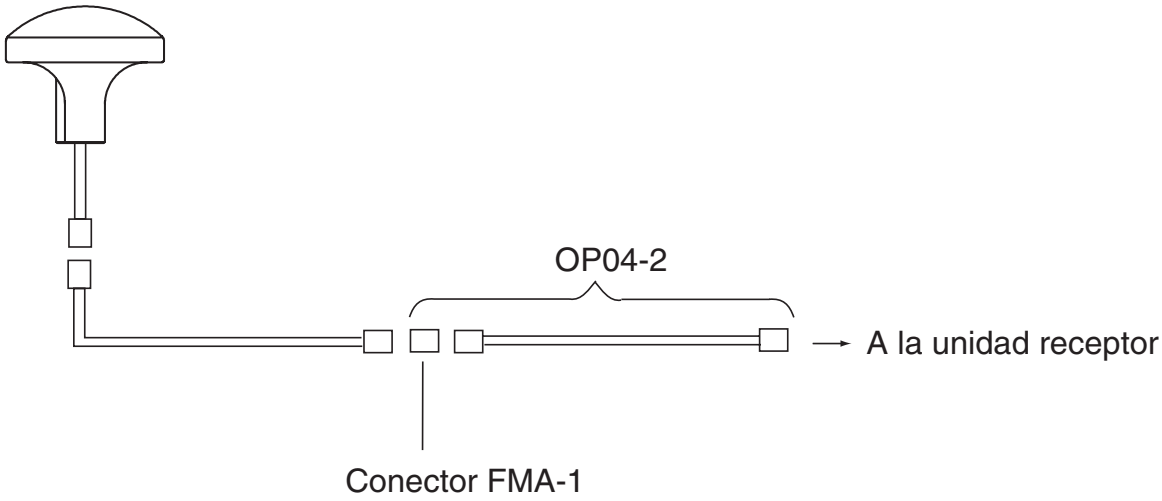


Nota: Cuando se usa el cable RG-214, tener cuidado de no dañar el cable al carecer de armadura.

Ampliación de la longitud del cable de antena
Al conectar dos cables para alargar la longitud, utilice el kit alargador de cable opcional OP-04-2.

Nº de código: 000-041-174 (10 m), 000-041-175 (20 m), 000-041-176 (30 m), 000-041-177 (40 m), 000-041-178 (50 m)

Nombre	Tipo	Nº de código	Cantidad	Observaciones
Conjunto de cable	04S4168	005-948-320	1	10 m con conectores
		005-948-330		20 m con conectores
		005-948-340		30 m con conectores
		005-948-350		40 m con conectores
		005-948-360		50 m con conectores
Conector	FMA-1	000-152-964-10	1	
Cinta aislante	Cinta 0,5x19x5 m	000-800-985	1	



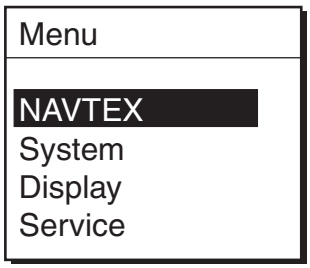
Puesta a tierra

El cable de tierra (no suministrado) debe ser de 1,25 mm^2 o mayor. El cable de tierra debe ser lo más corto posible.

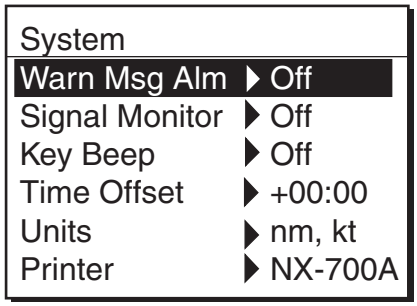
4.6 Ajuste de la impresora

Tras realizar todas las conexiones, el ajuste de la impresora para el NX-700 debe hacerse tal como se muestra a continuación. Para el NX-700A, utilice el ajuste predeterminado tal cual.

1. Pulse la tecla ⏻ para encender la unidad.
2. Pulse la tecla **MENU** para mostrar el menú principal.



3. Pulse ▼ para seleccionar System y, a continuación, la tecla **ENT** o ► para activar el menú System.



4. Pulse ▼ para seleccionar Printer y, a continuación la tecla **ENT** o ► para mostrar la ventana de ítems.

5. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el ajuste correspondiente y, a continuación, la tecla **ENT**.

   None: si no hay ninguna impresora conectada.

   NX-700A: Sólo para el NX-700A.

   Upright: si el NX-700B está conectado a una impresora de sobremesa que toma papel desde abajo y lo expulsa por arriba.

   Inverted: si el NX-700B está conectado a una impresora montada en mamparo que toma el papel desde arriba y lo expulsa por abajo.
6. Pulse varias veces la tecla **MENU** para cerrar el menú.

4.7 Interfaces digitales

Este equipo puede recibir datos de navegación en formato IEC 61162-1 Ed2/2. Las siguientes líneas se describirán en inglés.

Priority

TIME & DATE	ZDA
L/L	GNS > GGA > RMC > GLL
SOG	VTG > VBW > RMC
STW	VHW > VBW
COG	VTG > RMC

Input data sentence description

GGA: GPS position fixing condition

```
$--GGA,hhmmss.ss,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,x,xx,x.x,x.x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
```

1. UTC of position
2. Latitude, N/S
3. Longitude, E/W
4. GPS quality indicator (see note)
5. Number of satellite in use,00-12, may be different from the number in view
6. Horizontal dilution of precision
7. Antenna altitude above/below mean sealevel, m
8. Geoidal separation, m
9. Age of differential GPS data
10. Differential reference station ID, 0000-1023
11. Checksum

NOTE
0 = fix not available or invalid
1 = GPS SPS mode, fix valid
2 = differential GPS, SPS mode, fix valid
3 = GPS PPS mode, fix valid
4 = Real Time Kinetic. Satellite system used in RTK mode with fixed integers
5 = Float RTK. Satellite system used in RTK mode with floating fingers
6 = Estimated (dead reckoning) mode
7 = Manual input mode
8 = Simulator mode
The GPS quality indicator shall not be a null field.

GLL: Latitude and longitude

```
$--GLL,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,hhmmss.ss,A,a*hh<CR><LF>
        |    |        |      |           |     |  |  |
        |    |        |      |           |     |  |  +------- 6
        |    |        |      |           |     |  +--------- 5
        |    |        |      |           |     +----------- 4
        |    |        |      |          +---------------- 3
        |    |       +------+------------------------ 2
        +---+----------------------------------- 1
```

1. Latitude, N/S
2. Longitude, E/W
3. UTC of position
4. Status: A=data valid, V=data invalid
5. Mode indicator (see note)
6. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:

A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The Mode indicator field supplements the Status field. The Status field shall be set to V=invalid for all values of Operating Mode except for A=Autonomous and D=Differential. The positioning system Mode indicator and Status field shall not be null fields.

RMC: Recommend Minimum Specific GNSS Data

```
$--RMC,hhmmss.ss,A,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,x.x,x.x,xxxxxx,x.x,a,a*hh<CR><LF>
       |         |   |    |         |     |   |   |      |        |  |  |  |
       |         |   |    |         |     |   |   |      |        |  |  | +--- 10
       |         |   |    |         |     |   |   |      |        |  |  +----- 9
       |         |   |    |         |     |   |   |      |       +--+------- 8
       |         |   |    |         |     |   |   |      +---------------- 7
       |         |   |    |         |     |   |   +---------------------- 6
       |         |   |    |         |     |   +------------------------- 5
       |         |   |    |        +---+---------------------------- 4
       |         |   +---+------------------------------------- 3
       |        +------------------------------------------------- 2
      +------------------------------------------------------------ 1
```

1. UTC of position fix
2. Status: A=data valid, V=navigation receiver warning
3. Latitude, N/S
4. Longitude, E/W
5. Speed over ground, knots
6. Course over ground, degrees true
7. Date: dd/mm/yy
8. Magnetic variation, degrees E/W
9. Mode indicator (see note)
10. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:

A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The Mode indicator field supplements the Status field. The Status field shall be set to V=invalid for all values of Operating Mode except for A=Autonomous and D=Differential. The positioning system Mode indicator and Status field shall not be null fields.

ZDA: Time and date

```
$--ZDA,hhmmss.ss,xx,xx,xxxx,xx,xx*hh<CR><LF>
       |         |   |     |    |   |  |
       |         |   |     |    |   |  +--------- 7
       |         |   |     |    |   +----------- 6
       |         |   |     |    +--------------- 5
       |         |   |     +------------------ 4
       |         |   +----------------------- 3
       |         +------------------------- 2
       +--------------------------------- 1
```

1. UTC
2. Day, 01 to 31(UTC)
3. Month, 01 to 12(UTC)
4. Year(UTC)
5. Local zone hours, 00h to +-13h
6. Local zone minutes, 00 to +59
   as local hours
7. Checksum

NRQ: Request NAVTEX messages

Command to request specific NAVTEX message(s) to be sent to IBS port. Messages may be sent in any order. Each message sent from the IBS port shall be preceded by the NRX sentence.

$-NRQ,x,h,h*hh<CR><LF>

- message type B_2(note 2)
- transmitter coverage area mask B_1(note 1)
- freq ('490', '518' or '4209')

Note 1: the transmitter coverage area mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents transmitter coverage area 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '0'.

Note 2: the message type mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents message type 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a message type its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a message type its corresponding bit shall be set to '0'.

NMK: Set NAVTEX mask

Command to set B_1.B_2 mask for specific NAVTEX message(s) to be stored in internal message memory & echoed to the IBS port.

$-NMK,x,h,h*hh<CR><LF>

- message type B_2(note 2)
- transmitter coverage area mask B_1(note 1)
- freq ('490', '518' or '4209')

Note 1: the transmitter coverage area mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents transmitter coverage area 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '0'.

Note 2: the message type mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents message type 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a message type its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a message type its corresponding bit shall be set to '0'.

Example usage:

&NVNMK,518,00001E1F,00000023*42

ACK: Acknowledge

```
$--ACK,xxx*hh<CR><LF>
          |   |
          |  + ------------------------2
          +-----------------------------1
```

1. Local alarm number(identifier)
2. Checksum

GNS:

```
$--GNS,hhmmss.ss,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,c--c,xx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>
        |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  | |
        |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  | +--- 11
        |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  +------ 10
        |       |   |   |   | |   | |  |  |  +---------- 9
        |       |   |   |   | |   | |  |  +-------------- 8
        |       |   |   |   | |   | |  +----------------- 7
        |       |   |   |   | |   | +---------------------- 6
        |       |   |   |   | |   +------------------------- 5
        |       |   |   |   | +----------------------------- 4
        |       |   |   +-----+--------------------------------- 3
        |       +-----+------------------------------------------ 2
        +------------------------------------------------------------ 1
```

1. UTC of position
2. Latitude, N/S
3. Longitude, E/W
4. Mode indicator
5. Total number of satllite in use,00-99
6. HDOP
7. Antenna altitude, metres, re:mean-sea-level (geoid)
8. Geoidal separation
9. Age of differential data
10. Differential reference station ID
11. Checksum

VHW: Water speed and heading

```
$--VHW,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K*hh<CR><LF>
        |   |   |   |   |   |   |   |   |
        |   |   |   |   |   |   |   |   +--------- 5
        |   |   |   |   |   |   +---+-----------  4
        |   |   |   |   +---+-----------------  3
        |   |   +---+-----------------------  2
        +---+-----------------------------  1
```

1. Heading, degrees true
2. Heading, degrees magnetic
3. Speed, knots
4. Speed, km/h
5. Checksum

VTG: Course over ground and ground speed

```
$--VTG,x.x,T,x.x,M,x.x,N,x.x,K,a*hh<CR><LF>
        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
        |   |   |   |   |   |   |   |   |   +------- 6
        |   |   |   |   |   |   |   |   +--------- 5
        |   |   |   |   |   |   +---+-----------  4
        |   |   |   |   +---+-----------------  3
        |   |   +---+-----------------------  2
        +---+-----------------------------  1
```

1. Course over ground, degrees true
2. Course over ground, degrees magnetic
3. Speed over ground, knots
4. Speed over ground, km/h
5. Mode indicator (see note)
6. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:

A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The positioning system Mode indicator field shall not be a null field.

VBW: Dual ground/water speed

```
$--VBW,x.x,x.x,A,x.x,x.x,A,x.x,A,x.x,A*hh<CR><LF>
        |    |  |   |    |  |   |  |   |   |  |
        |    |  |   |    |  |   |  |   |   |  +--- 11
        |    |  |   |    |  |   |  |   |   +----- 10
        |    |  |   |    |  |   |  |   +-------- 9
        |    |  |   |    |  |   |  +----------- 8
        |    |  |   |    |  |   +-------------- 7
        |    |  |   |    |  +----------------- 6
        |    |  |   |    +-------------------- 5
        |    |  |  +------------------------- 4
        |    |  +--------------------------- 3
        |   +------------------------------ 2
        +--------------------------------- 1
```

1. Longitudial water speed, knots
2. Transverse water speed, knots
3. Status: water speed, A=data valid V=data invalid
4. Longitudial ground speed, knots
5. Transverse ground speed, knots
6. Status: ground speed, A=data valid V=data invalid
7. Stern transverse water speed, knots
8. Status: stern water speed, A=data valid V=data invalid
9. Stern transverse ground speed, knots
10. Status: stern ground speed, A=data valid V=data invalid
11. Checksum

Output data description

NRX: New NAVTEX received message

New NAVTEX message to follow in ASCII format

$NXNRX,xxxx,x,x,x,xx,xx,xxxx,hhmmss,x.x,n--n*hh<CR><LF>

- encapsulated message
- error rate % (xx.x)
- UTC of receipt of message
- year
- month (1-12)
- day (0-31)
- freq ('490', '518' or '4209')
- number of lines in message (1 to 999)
- line number (1 to 999)
- message identifier ($B_1B_2B_3B_4$)

The first NRX sentence transmitted for a particular NAVTEX message shall contain valid data for all fields. For subsequent NRX sentences encapsulating a NAVTEX message, all fields apart from 'message identifier', 'line number' and 'encapsulated message' are optional. If UTC time or date are not known then the fields are NULL.

Example usage:

```
$NXNRX,TA21,1,4,518,10,01,2005,102000,2.2,291600 UTC JAN =*hh
$NXNRX,TA21,2,4,,,,,,,OOSTENDERADIO - INFO 37/04 =*hh
$NXNRX,TA21,3,4,,,,,,,WESTHINDER ANCHORAGE, ANCHOR LOST IN*hh
$NXNRX,TA21,4,4,,,,,,,POSITION 51-24.94N 002-40.02E.+*hh
```

Example usage when no UTC is available to the equipment:

```
$NXNRX,TA21,1,4,518,,,,,2.2, TEST MESSAGE*hh
```

Where the NAVTEX message contains reserved characters as defined in IEC 61162-1, then these shall be handled by using ASCII 'escape code' :

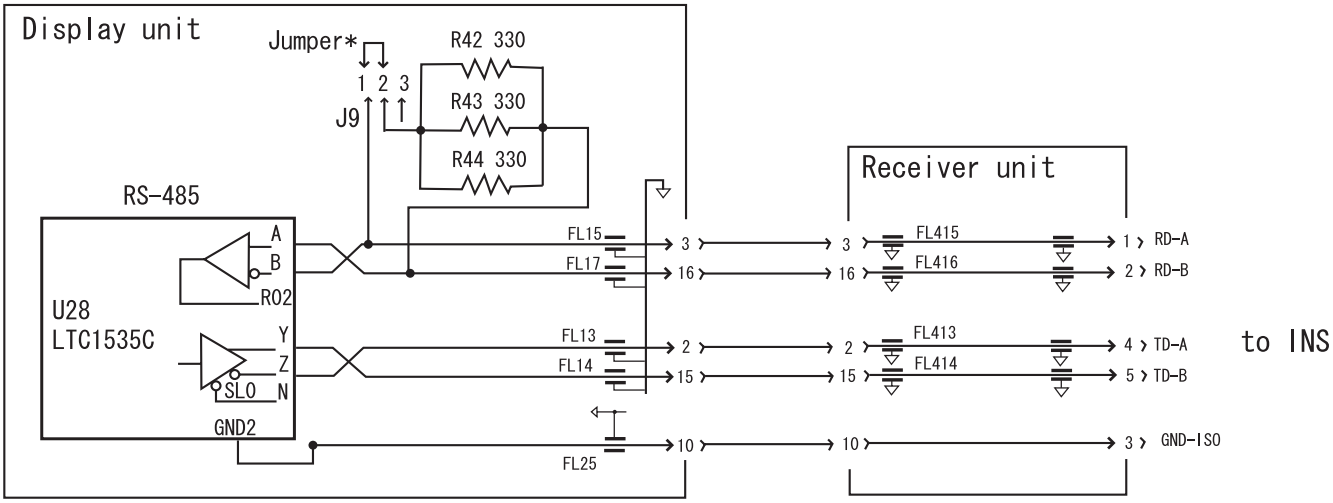
c) Reserved character	ASCII escape code
d) <CR>	^0D
e) <LF>	^0A
f) $	^24
g) *	^2A
h) ,	^2C
i) !	^21
j) \	^5C
k) ^	^5E
l) ~	^7E

ALR: Set alarms

```
$NXALR,hhmmss.ss,xxx,A,A,c--c*hh<CR><LF>
       |         |  |  |  |   |
       |         |  |  |  |   +----------------- 6
       |         |  |  |  +----------------- 5
       |         |  |  +-------------------- 4
       |         |  +---------------------- 3
       |         +------------------------- 2
       +--------------------------------- 1
```

1. Time of alarm condition change, UTC
2. Local alarm number(identifier)
3. Alarm condition(A=threshold exceeded, V=not exceeded)
4. Alarm's acknowledge state, A=acknowledged V=unacknowledged
5. Alarm's description text
6. Checksum

Serial Interface



*When only NX-700A/B is listner for talker: Short #1 and 2 (default setting).
When multiple listners (including NX-700A/B) for talker: NX-700A/B is the end of bus; Short #1 and2.
Besides above; Short #2 and 3.

ÁRBOL DE MENÚS

- Tecla MENU/ESC
  - NAVTEX
    - Receive Mode (INS, ***Auto***, Manual)
    - Local Channel (***490kHz***, 4209.5kHz)
    - Auto Print (Off, ***All***, User Select)
    - Rcv Station & Msg
    - User Select Station & Msg
  - System
    - Warn Msg Alm (***Off***, On)
    - Signal Monitor (***Off***, Int'l, Local)
    - Key Beep (Off, ***On***)
    - Time Offset (-13:30 to +13:30, ***0:00***)
    - Units (***nm, kt***, km, km/h, mi, mi/h)
    - Printer (None*, ***NX-700A***, Upright, Inverted) *: Ajuste predeterminado para NX-700B.
  - Display
    - Scrolling (***Slow***, Fast, Skip To $$)
    - Font Size (Small, ***Medium***, Large)
    - Time Display (***24hour***, 12hour)
    - Date Display (***MMM DD YYYY***, DD MMM YYYY, YYYY MMM DD)
    - User Display (***Off,*** Nav Data, Distance)
    - Speed Display (***SOG***, STW)
    - Contrast (0 to 9, ***5***)
  - Service
    - INS Input Speed (***4800***, 9600, 19200, 38400bps)
    - INS Output Speed (***4800***, 9600, 19200, 38400bps)
    - Print Header (Off, ***On***)
    - Edit Station List
    - Default Setting
    - Test
    - Rcv Monitor

- Tecla LIST
  - All Messages
  - Alarm Messages
  - User Selected Messages
  - Good Messages
  - Lock Message

- Tecla PRINT
  - Print
  - Cancel Print

ESPECIFICACIONES DEL RECEPTOR NAVTEX NX-700A/B

1 RECEPTOR NAVTEX

1.1	Frecuencia de recepción	518 kHz y 490 kHz (o 4.209,5 kHz), recibe ambas frecuencias simultáneamente.
1.2	Modo de recepción	F1B
1.3	Sensibilidad	2 µVfem (50 Ohm), tasa de errores del 4% o inferior
1.4	Protección de entrada	Resiste 30 Vrms durante 15 minutos o más (con preamplificador)
1.5	Emisiones espúreas	1 nW o menos
1.6	Categorías de mensajes	A: Aviso de navegación B: Aviso meteorológico C: Informe de hielo D: Información de búsqueda y rescate/avisos de ataques de piratas E: Previsión meteorológica F: Mensaje piloto G: AIS H: Mensaje LORAN I: Reserva J: Mensajes SATNAV K: Mensaje de otro sistema electrónico de ayuda a la navegación L: Aviso de navegación (adición a "A") De V a Y: Asignación de servicios especiales por el comité de coordinación de NAVTEX Z: QRU (no hay ningún mensaje disponible)

2 UNIDAD DE PRESENTACIÓN

2.1	Pantalla	LCD monocroma de 5", 76 (H) x 100 (V) mm, 240 x 320 puntos
2.2	Modos de presentación	Modo de selección de mensajes Modo de presentación de mensajes
2.3	Almacenamiento de mensajes	200 mensajes x 2 canales (100.000 caracteres x 2 canales)

3 SECCIÓN DE IMPRESORA (SÓLO PARA NX-700A)

3.1	Sistema de impresión	Impresora térmica de líneas
3.2	Papel de impresión	Papel térmico (58 mm x 30 m)
3.3	Ancho de impresión	48 mm
3.4	Formato de carácter	24 x 12 puntos
3.5	Densidad de puntos	8 puntos/mm
3.6	Número de caracteres	32 caracteres/línea
3.7	Velocidad de impresión	Aprox. 20 mm/s

4 UNIDAD DE ANTENA

4.1	Tipo de antena	NX-7H: Antena de campo H
4.2	Impedancia de salida	50 Ohm
4.3	Alimentación	De +7 V a +9 V (a través de cable coaxial)

5 INTERFAZ

5.1	Datos de entrada	IEC61162-1, -2 GGA, GLL, RMC, ZDA, NRQ, NMK, ACK, GNS, VHW, VTG, VBW
	Datos de salida	NRX, ALR
5.2	Alarma	Contacto NA por optoacoplador (máx. 0,5 A, 50 V) para alerta de SAR

6 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

6.1	NX-700A	12-24 VCC: 1,5-0,8 A
6.1	NX-700B	12-24 VCC: 0,7-0,4 A

7 CONDICIONES AMBIENTALES

7.1	Temperatura ambiente	
	Unidad de antena	De -25 °C a +70 °C
	Unidad receptor/presentación	de -15 °C a +55 °C
7.2	Humedad relativa	95% a 40 °C (sin condensación)
7.3	Resistencia al agua	
	Unidad de antena	IP66
	Unidad receptor y de presentación	IP20 (NX-700B: IP25 para panel frontal)
7.4	Vibración	- De 2 Hz a 5 Hz y hasta 13,2 Hz con una desviación de ±1 mm ±10% (aceleración máxima: 7 m/s2 a 13,2 Hz); - por encima de 13,2 Hz y hasta 100 Hz con una aceleración máxima constante de 7 $m/s^{2.}$

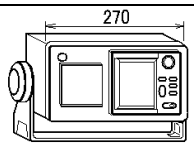
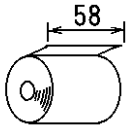
8 COLOR DE REVESTIMIENTO

8.1	Unidad de presentación	N3.0
8.2	Unidad receptor	N3.0
8.3	Unidad de antena	N9.5

PACKING LIST

08AW-X-9862 -2 1/1

NX-700A/NX-700A-HK

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
指示部 DISPLAY UNIT		NX-700-A* 000-040-342 **	1
付属品 ACCESSORIES		**FP08-00800**	
感熱記録紙 RECORDING PAPER		TP058-30CL 000-154-047	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01861 004-514-350	1

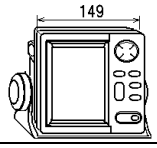
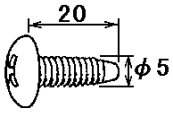
1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

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

PACKING LIST

08AW-X-9860 -0 1/1

NX-700B/NX-700B-HK

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
指示部 DISPLAY UNIT		NX-700B* 000-152-663 **	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 000-802-081	4

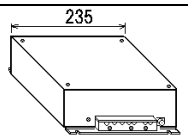
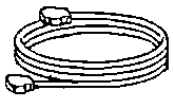
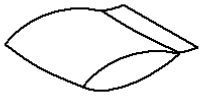
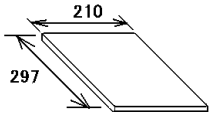
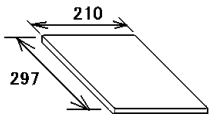
1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

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

PACKING LIST

08AW-X-9861 -0 1/1

NX-7001-AN-J*/E*,NX-7001-BN-J*/E*

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
受信部 RECEIVER UNIT		NX-7001-* 000-040-345 **	1
受信部予備品 RECEIVER UNIT SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP08-02101 004-514-370	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01860**	
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		DSUB25P-DSUB25P-3M 000-152-698	1
受信部工材 RECEIVER UNIT INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01863 004-514-530	1
図書 DOCUMENT			
操作要領書(和) OPERATOR'S GUIDE		OS*-56490-* 000-152-805 **	1
取扱説明書(和) OPERATOR'S MANUAL		OM*-56490-* 000-152-803 **	1

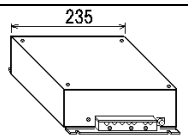
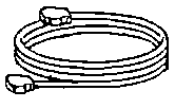
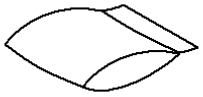
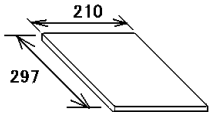
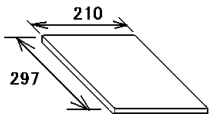
1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

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

PACKING LIST

08AW-X-9859 -0 1/1

NX-7001-AA-J*/E*、NX-7001-BA-J*/E*

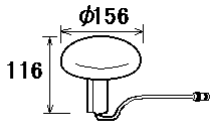
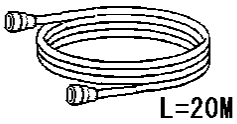
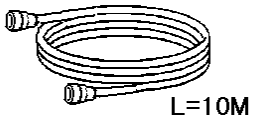
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
受信部 RECEIVER UNIT		NX-7001-* 000-040-345 **	1
受信部予備品 RECEIVER UNIT SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP08-02101 004-514-370	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01860**	
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		DSUB25P-DSUB25P-3M 000-152-698	1
受信部工材 RECEIVER UNIT INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01864 004-514-540	1
図書 DOCUMENT			
操作要領書(和) OPERATOR'S GUIDE		OS*-56490-* 000-152-805 **	1
取扱説明書(和) OPERATOR'S MANUAL		OM*-56490-* 000-152-803 **	1

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
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.)

PACKING LIST

NX-7H-0-10/-10-HK,NX-7H-0-20/-20-HK

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
ｱﾝﾃﾅ ANTENNA		NX-7H* 000-040-214 **	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01810/01820**	
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01811 004-514-610	1
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *20M* 000-107-019	1 (*)
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *10M* 000-106-821	1 (*)

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
2.(*)印のｹｰﾌﾞﾙ組品は選択出来ます。
(*) MARKED CABLES ARE SELECTABLE.

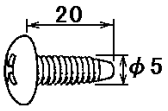
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-350	08AW-X-9401 -0
TYPE	CP08-01861	1/1

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	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		

08AW-X-9401

FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.

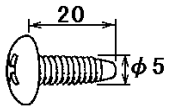
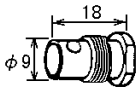
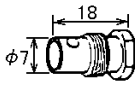
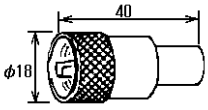
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-530	08AW-X-9402 -0
TYPE	CP08-01863	1/1

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	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		
2	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ REDUCER(L)		MP-M5A		2	
			CODE NO.	000-108-861		
3	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ REDUCER(S)		MP-M3A		2	
			CODE NO.	000-108-860		
4	同軸プラグ COAX.PLUG		FM-MP-7		2	
			CODE NO.	000-108-859		

08AW-X-9402

FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.

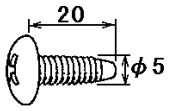
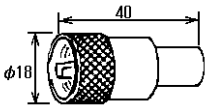
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-540	08AW-X-9403 -0
TYPE	CP08-01864	1/1

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	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		
2	同軸プラグ COAX.PLUG		FM-MP-7		1	
			CODE NO.	000-108-859		

08AW-X-9403

FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.

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

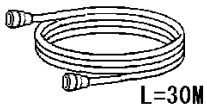
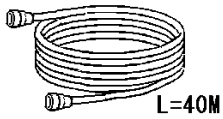
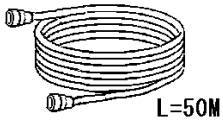
FURUNO

CODE NO.		08AW-X-9407 -0
TYPE		1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

NX-700A/B

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *30M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-020		
2	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *40M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-021		
3	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *50M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-022		

08AW-X-9407

FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.

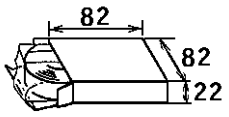
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-610	08AW-X-9404 -0
TYPE	CP08-01811	1/1

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	絶縁ﾃｰﾌﾟ SELF-BONDING TAPE		Uﾃｰﾌﾟ 0.5X19X5M		1	
			CODE NO.	000-800-985		

08AW-X-9404

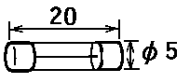
FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.

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

FURUNO

CODE NO.	004-514-370	08AW-X-9301 -0 1/1
TYPE	SP08-02101	BOX NO. P

SHIP NO.	SPARE PARTS LIST FOR	U S E	SETS PER VESSEL

ITEM NO.	NAME OF PART	OUTLINE	DWG. NO. OR TYPE NO.	QUANTITY WORKING PER SET	QUANTITY WORKING PER VES	QUANTITY SPARE	REMARKS/CODE NO.
1	ﾋｭｰｽﾞ FUSE		FGMB 2A 125V			1	000-103-165

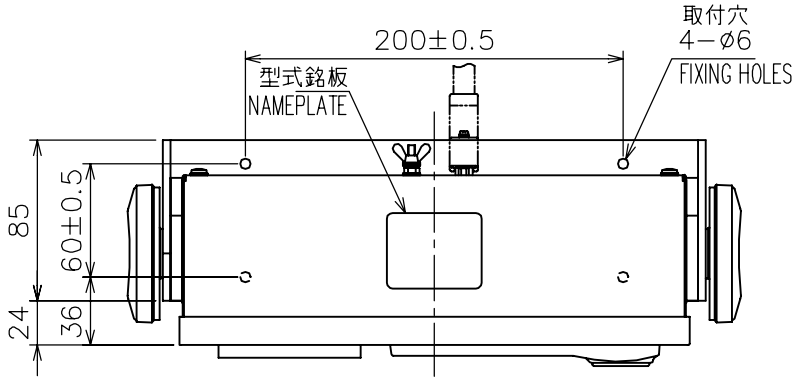
MFR'S NAME	FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.	DWG NO.	08AW-X-9301	1/1

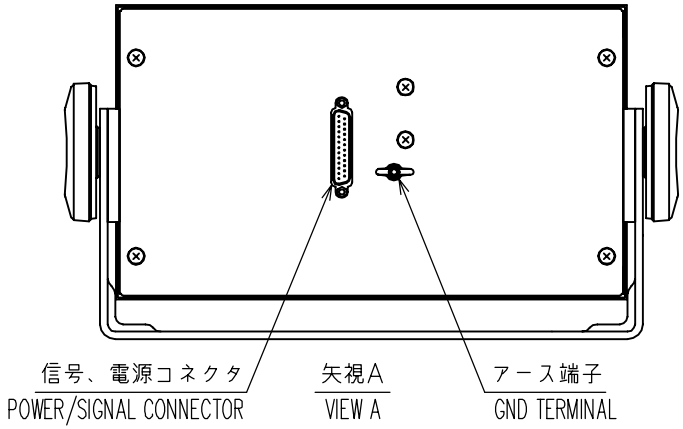
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

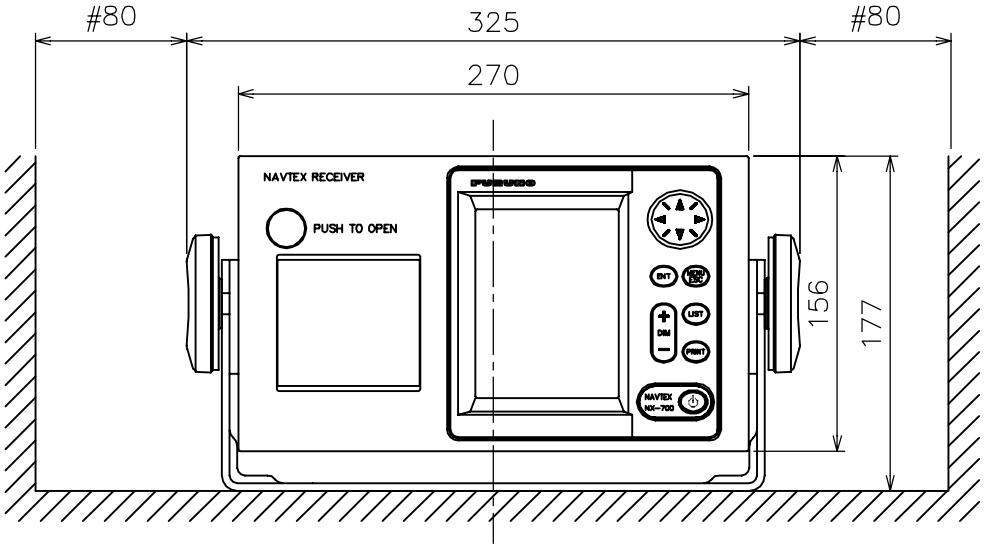
FURUNO

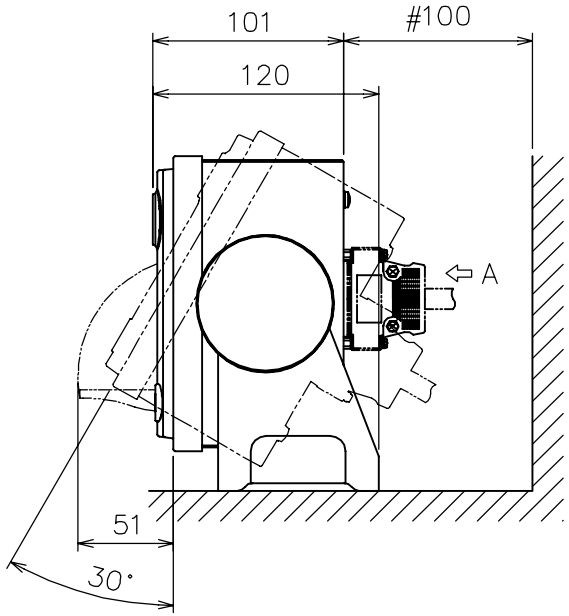
表 1 TABLE 1

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









注　記　1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　2）指定外の寸法公差は表１による。
　　3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
　　2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

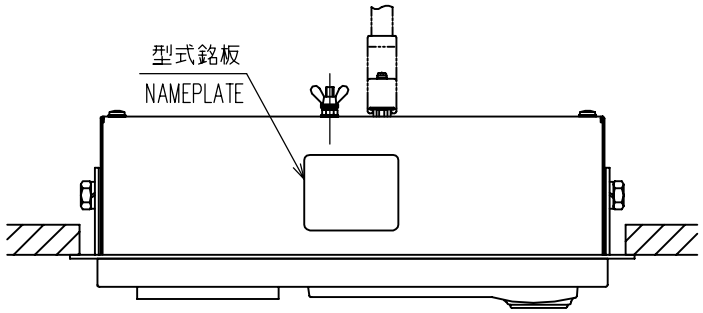
DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI		TITLE	NX-700A
CHECKED T.TAKAHASHI		名称	指示部（卓上装備、プリンタ組込型）
APPROVED	NX-700		外寸図
SCALE 1/4 MASS 3.3 ±10% kg		NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT W/ PRINTER)
DWG.No. C5649-G01-B	08-023-100G-2		OUTLINE DRAWING

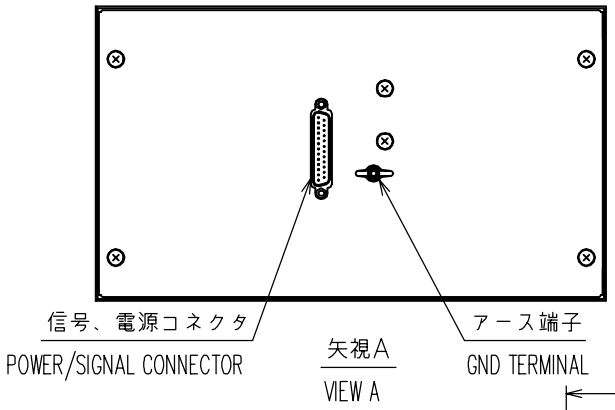
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

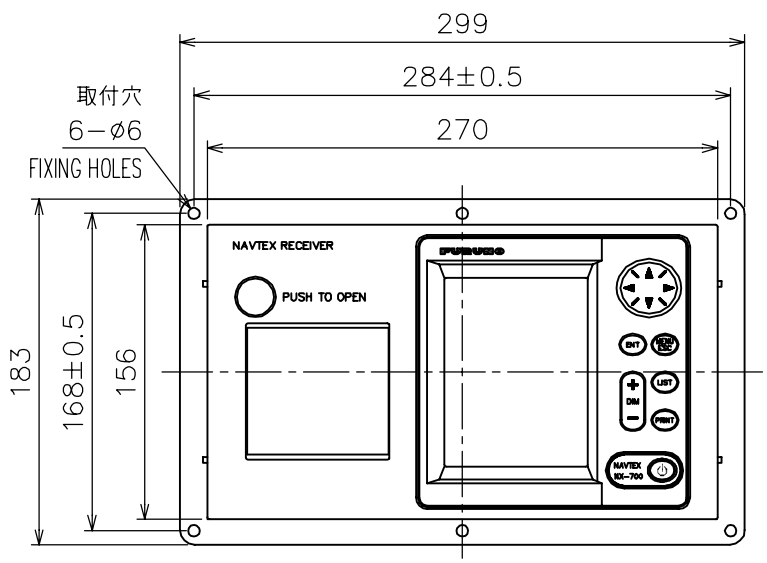
FURUNO

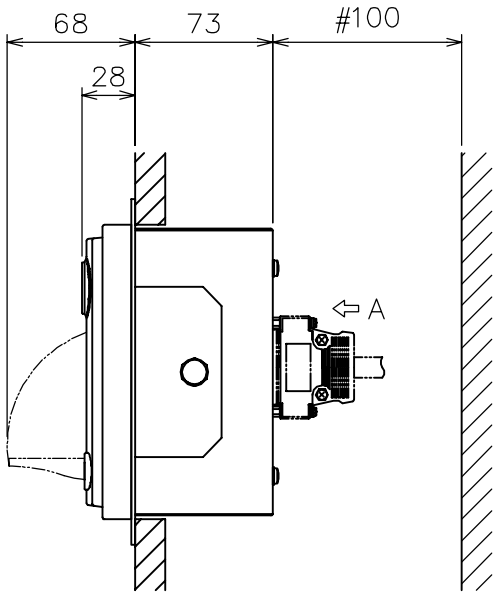
表 1 TABLE 1

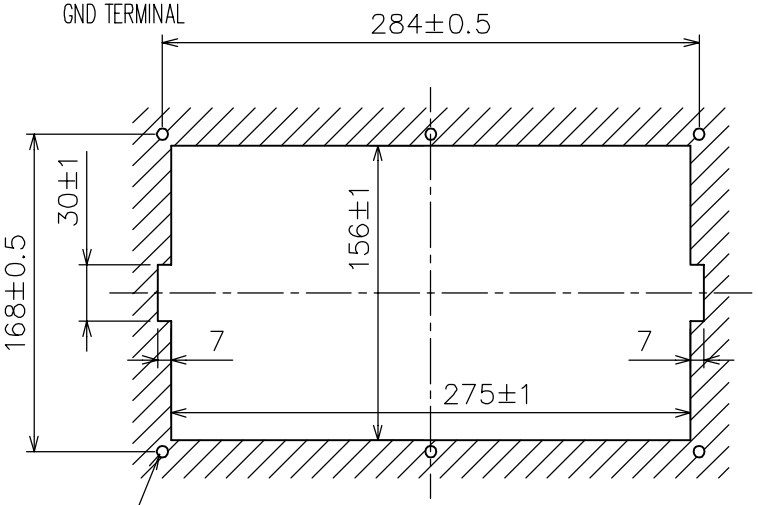
寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3











注　記　1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　2）指定外の寸法公差は表１による。
　　3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

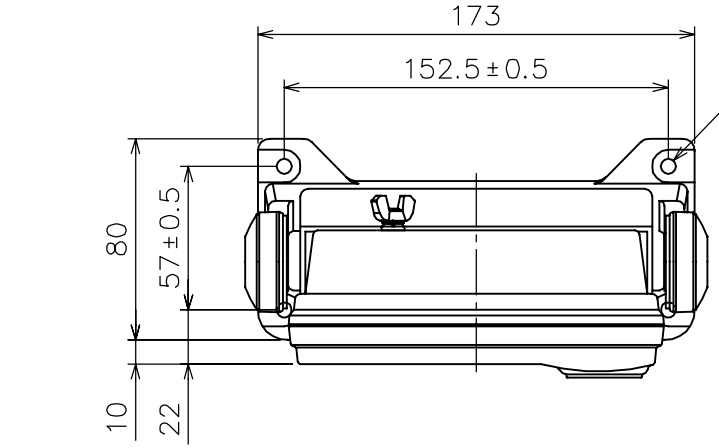
NOTE
1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5 x 20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN Mar. 29, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX-700A
CHECKED T.TAKAHASHI			名称 指示部(埋込装備、プリンタ組込型)
APPROVED Y. Hatai	NX-700		外寸図
SCALE 1/4	MASS 3.1 ±10% kg		NAME DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT W/ PRINTER)
DWG.No. C5649-G04-A		08-023-110G-4	OUTLINE DRAWING

D-2

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO



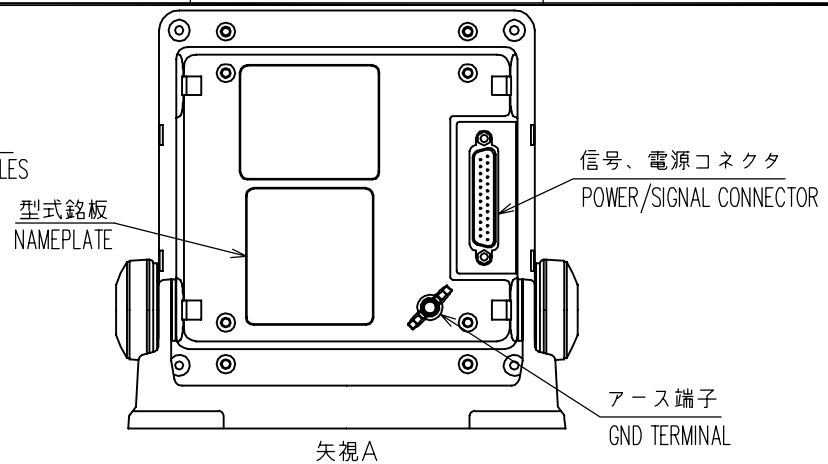
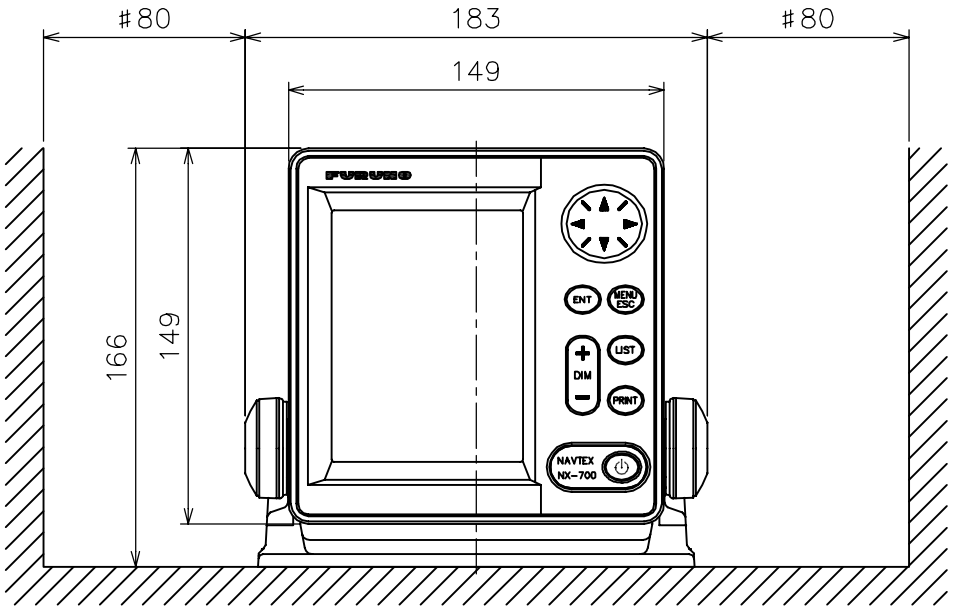
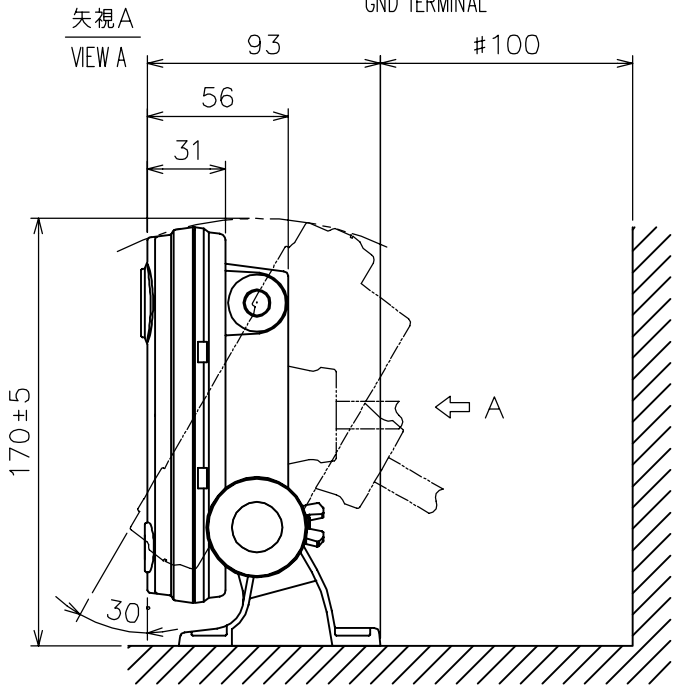


表 1 TABLE 1

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





注　記　1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　2）指定外の寸法公差は表１による。
　　3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
　　2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5 x 20 FOR FIXING THE UNIT.

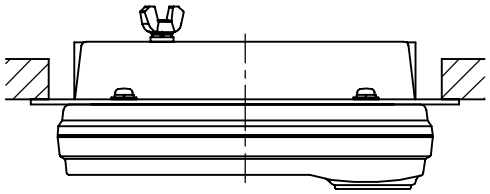
DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX-700B
CHECKED T.TAKAHASHI			名称 指示部(卓上装備、LCD単体型)
APPROVED	NX-700		外寸図
SCALE 1/3 MASS 0.7 ±10% kg			NAME DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT W/O PRINTER)
DWG.No. C5649-G05-B	08-023-200G-1		OUTLINE DRAWING

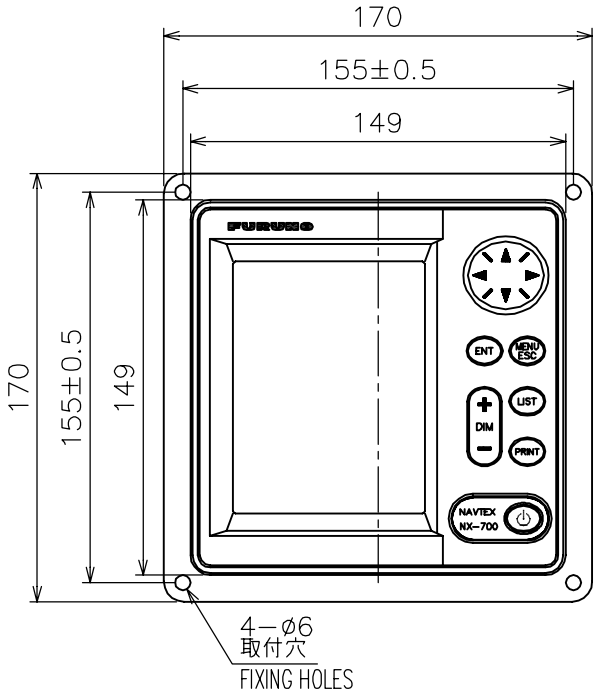
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

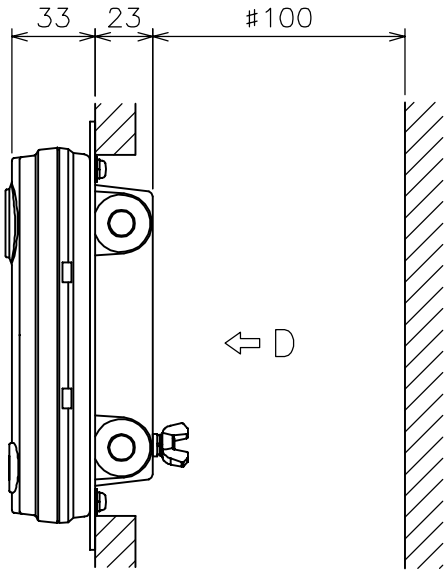
FURUNO

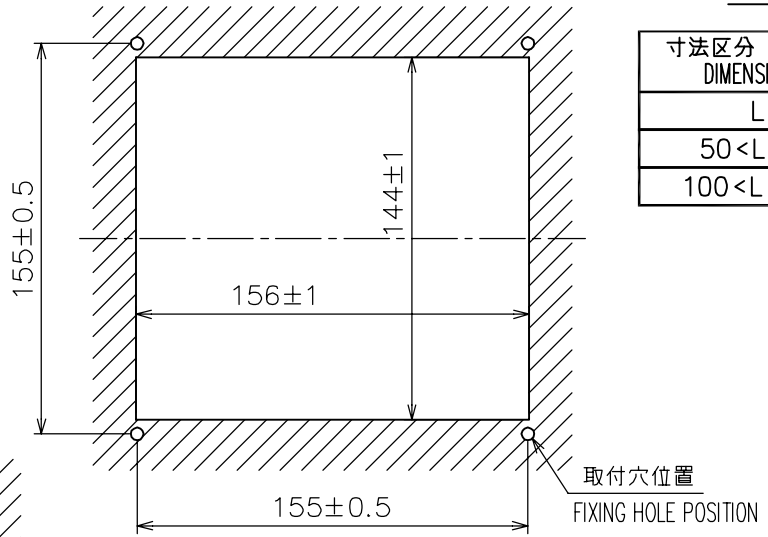
表 1 TABLE 1

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

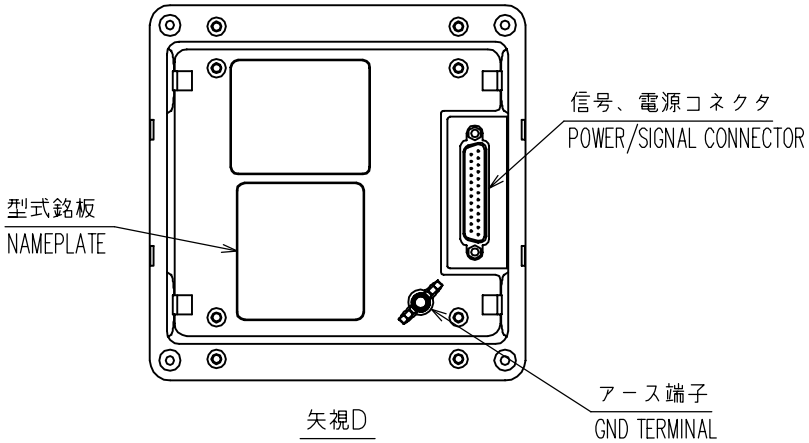








取付穴寸法図（参考図）
CUTOUT DIMENSIONS



矢視D
VIEW D

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タッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1.　TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　2.　#: MINIMUM SURVICE CLEARANCE.
　　3.　USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX-700B
CHECKED T.TAKAHASHI			名称 指示部（埋込装備、LCD単体型）
APPROVED	NX-700		外寸図
SCALE 1/3 MASS 0.7 ±10% kg			NAME DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT W/O PRINTER)
DWG.No. C5649-G07-B	08-023-220G-1		OUTLINE DRAWING

D-4

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

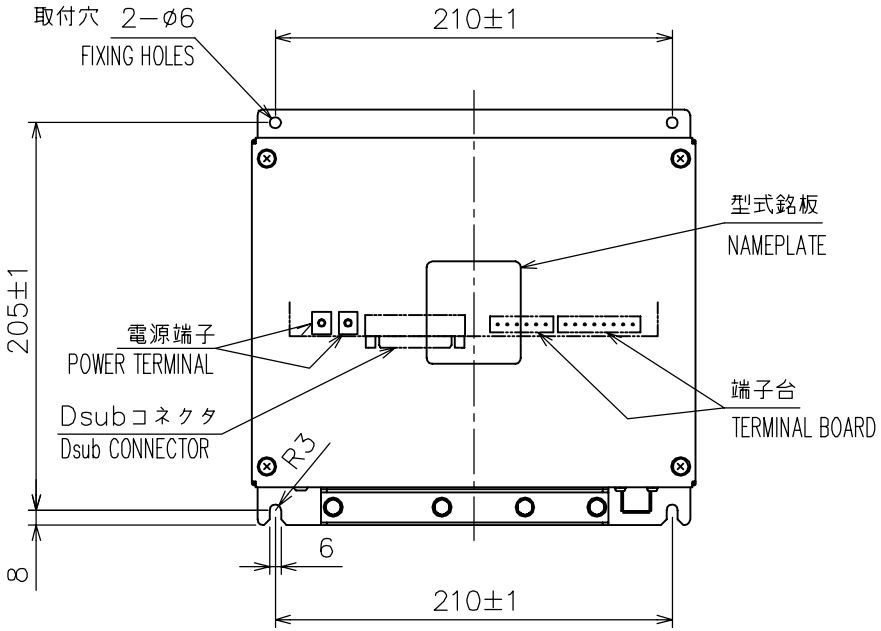
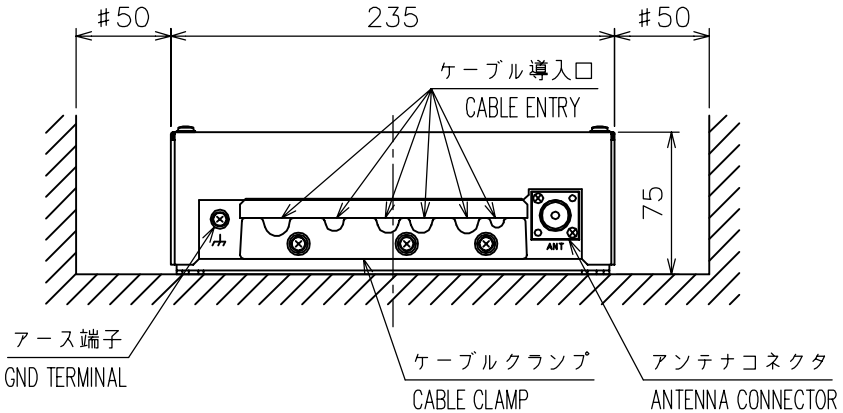
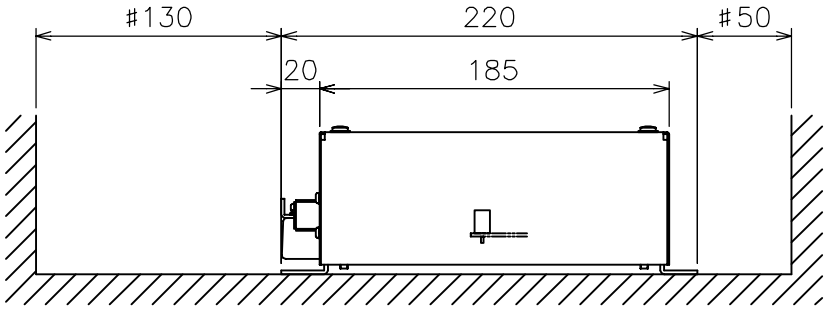


表 1 TABLE 1

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





注　記

1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。

2）指定外の寸法公差は表１による。

3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE

1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN Mar. 25, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX−7001
CHECKED T.TAKAHASHI			名称 受信部
APPROVED Y. Hatai	NX-700		外寸図
SCALE 1/4 MASS 2.0 ±10% kg			NAME RECEIVER UNIT
DWG.No. C5649−G03−A	08−023−300G−1		OUTLINE DRAWING

D-5

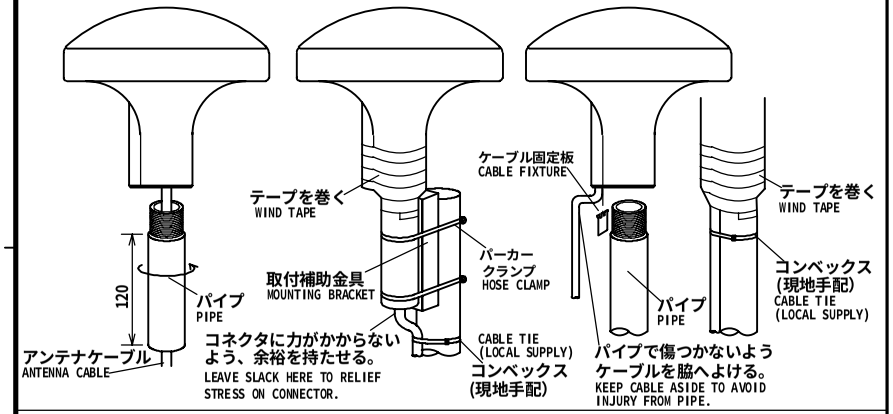
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

A)マストへの取付け　MAST MOUNTING

a)マスト取付金具CP20-01111(工事材料)でマストに固定する。
USE MAST MOUNTING KIT CP20-01111.

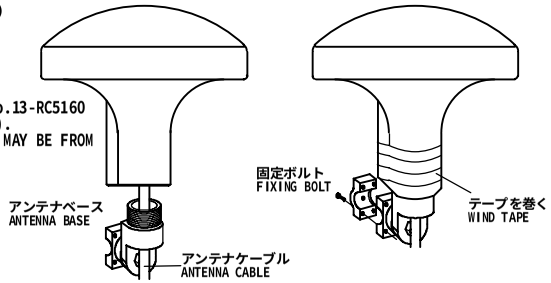
b)パイプのみを使うとき
USE A PIPE ONLY.



B)スタンションやパルピットにつけるとき　HANDRAIL MOUNTING

レール用アンテナベース No.13-RC5160（取付可能レール直径：φ19～φ32）
(コード番号：000-806-114)

USE HANDRAIL MOUNTING BASE No.13-RC5160
(CODE No.000-806-114, OPTION).
THE DIAMETER OF THE HANDRAIL MAY BE FROM
φ19mm TO φ32mm.

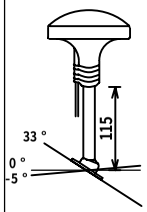
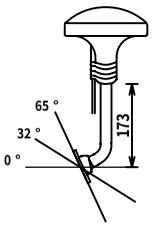
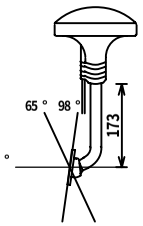


注記 1) パイプ(アンテナベース)はアンテナユニットにねじ込んだ後に固定する。
2) アンテナを固定するときはパイプ（アンテナベース）をアンテナにねじ込むこと。
アンテナ側をねじるとコネクタ部やケーブルに無理がかかり、故障の原因となる。

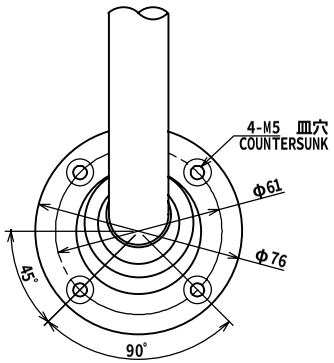
NOTE 1. FASTEN PIPE(ANTENNA BASE) TO ANTENNA UNIT FIRST THEN FIX THEM TO MAST OR HANDRAIL.
2. WHEN FIXING ANTENNA, TURN PIPE OR ANTENNA BASE; NOT THE ANTENNA.
TURNING THE ANTENNA MAY TWIST THE CABLE AND PLACE STRESS ON CONNECTOR.

C)取付ける場所が傾斜しているとき　ANTENNA BASE MOUNTING

オプションのアンテナベースを使う。
USE OPTIONAL ANTENNA BASE No.13-QA330/QA310.

傾斜 INCLINATION	-5° - 33°	32° - 65°	65° - 98°
装備方法 MOUNTING METHOD			
アンテナベース型式 ANTENNA BASE TYPE	直型アンテナベース RIGHT ANGLE ANTENNA BASE No.13-QA330	L型アンテナベース L-TYPE ANTENNA BASE No.13-QA310	
コード番号 CODE No.	000-803-239	000-803-240	

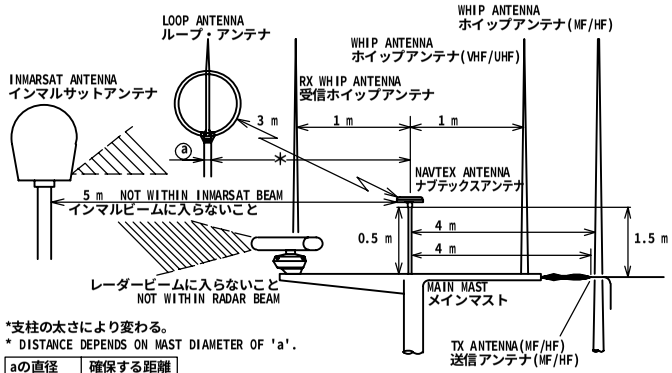
アンテナベース基部
MOUNTING DIMENSIONS OF ANTENNA BASE



取付場所 MOUNTING LOCATION

THE FIGURE BELOW SHOWS THE RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES FROM OTHER ANTENNAS TO AVOID MUTUAL INTERFERENCE.

他の機器のアンテナから下の図の距離以上離す。



*支柱の太さにより変わる。
* DISTANCE DEPENDS ON MAST DIAMETER OF 'a'.

aの直径 DIA. OF 'a'	確保する距離 DISTANCE (MIN.)
10 cm	1.5 m
30 cm	3 m

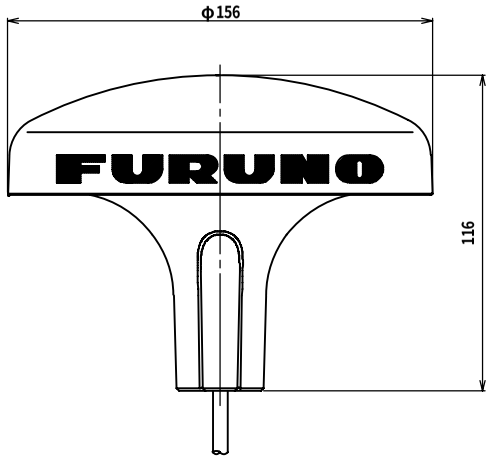
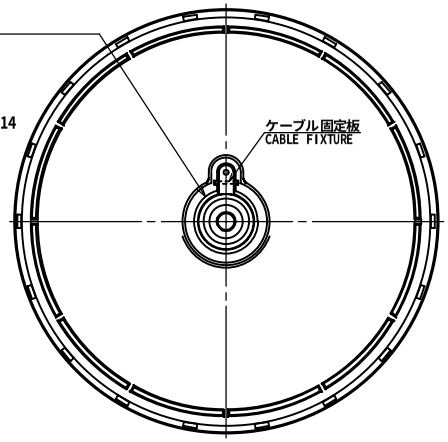


表 1　TABLE 1

寸法区分(mm) DIMENSIONS	公差(mm) TOLERANCE
0 ＜ L ≦ 50	±1.5
50 ＜ L ≦ 100	±2.5
100 ＜ L ≦ 500	±3

1-14UNS1B
ねじ山数(25.4mmにつき)： 14
ピッチ： 1.8143 mm
オネジ有効長さ： 15.17 mm
オネジ有効径： 24.17 mm

THREAD PER 25.4mm (1 INCH): 14
PITCH: 1.8143 mm
THREAD LENGTH: 15.17 mm
PITCH DIAMETER: 24.17 mm



注記　1）指定なき寸法公差は表１による。

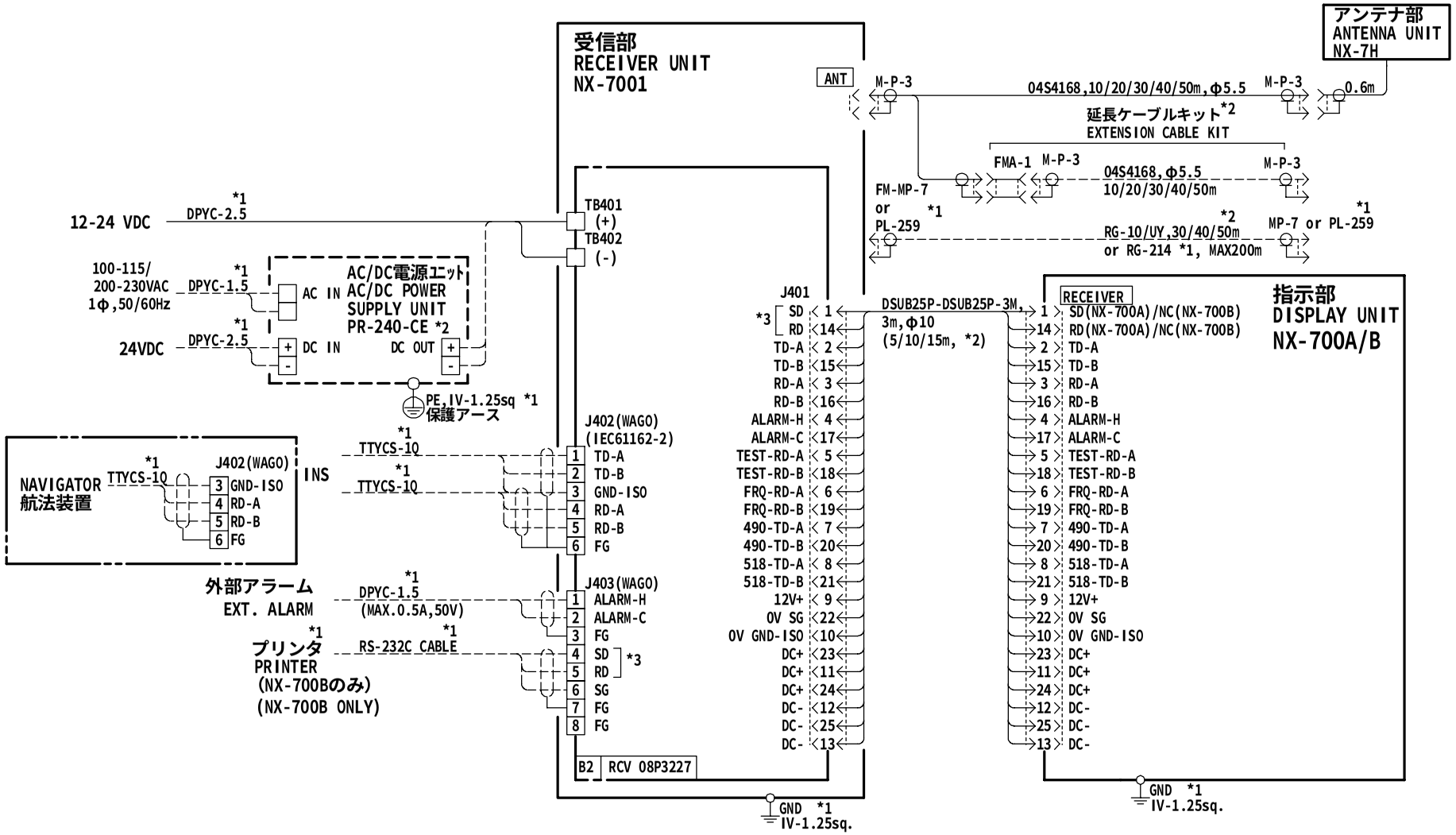
NOTE　1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS.

DRAWN MAY 16, '05	E.MIYOSHI		TITLE NX-3H-D/NX-7H
CHECKED	TAKAHASHI.T		名称 空中線部
APPROVED		NX-700 NX-300	外寸図
SCALE 1/2	MASS ±10% 0.94 kg	MASS W/ 10m CABLE. 質量は10mケーブルを含む。	NAME ANTENNA UNIT
DWG. No. C5629-G05- E		08-021-310G- 1	OUTLINE DRAWING

D-6

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO



注記
＊1）造船所手配。
＊2）オプション。
＊3）プリンタ信号出力はメニューにて選択。

NOTE
*1. SHIPYARD SUPPLY.
*2. OPTION.
*3. SELECT OUTPUT OF PRINTER SIGNAL FROM MENU.

DRAWN Jul.8,'05	E.MIYOSHI	TITLE	NX-700A/B
CHECKED	TAKAHASHI.T	名 称	ナブテックス受信機
APPROVED	Y. Hatai		相互結線図
SCALE / MASS		NAME	NAVTEX RECEIVER
DWG.No.	C5649-C01- D / 08-001-3157-A		INTERCONNECTION DIAGRAM

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

ÍNDICE

A

Ajuste de impresora 4-10

Á

Árbol de menús AP-1

C

Contrast 2-18

D

Default Settings 3-6
Diagnósticos 3-5

E

Encendido y apagado 2-1

F

Fecha 2-21
Font Size 2-18
Frecuencia 2-8

I

Iconos 2-15
Imprimir 2-10
  todos los mensajes 2-10
  cancelar 2-11
  cada mensaje 2-11
Input Speed 2-19

K

Key Beep 2-17

L

Lista de estaciones NAVTEX 1-4
  Añadir 2-12
  Borrar 2-14
  Editar 2-14
Iluminación del LCD 2-2

M

Mantenimiento 3-1
Mapa de las estaciones NAVTEX 1-3
Mensaje
  Ejemplo 2-4
  Formato 1-2
  Lista 2-16
  Nuevo 2-3
  Proceso 2-9
Mensaje de alarma 2-9

N

NAVTEX 1-1

O

Output Speed 2-19

P

Print header 2-19
Protección 2-10

R

Rcv Monitor 2-19
Receive Mode 2-5

S

Scrolling 2-18
Solución de problemas 3-4
Speed Display 2-18
Sustitución 3-2

T

Teclas 2-1
Time Display 2-18
Time Offset 2-17

U

Units 2-17