

MANUAL DE INSTALACIÓN PANTALLA MULTIFUNCIÓN MFDBB

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	i
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	ii
LISTAS DE EQUIPOS	iii
1. MONTAJE 1.1Montaje de la unidad de control 1.2Montaje de la unidad procesadora	1 1 7
2. CABLEADO 2.1Cableado de la unidad procesadora 2.2Cableado de la unidad de control de pantalla	9 9 14
3. AJUSTE DEL EQUIPO 3.1Ajuste para MFD única en la red 3.2Ajuste para MFDs múltiples en la red	15 17 29
ALCANCE DEL SUMINISTRO	A-1
ESQUEMAS	D-1
DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN	S-1





www.furuno.co.jp

Pub. No. IES-44460-A DATE OF ISSUE: JUL. 2008

▲ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El operador de este equipo debe leer las instrucciones de seguridad antes de operar el equipo.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



LISTAS DE EQUIPOS

Suministro estándar

Nombre	Тіро	N.º de código	Cantidad	Observaciones		
Unidad procesadora	MPU-001	-	1			
Unidad de control	MCU-001	-	1	Seleccione una.		
Unidad de control de pantalla	DCU12	-	1			
Materiales de instalación	CP19-00600	000-011-664	1 juego	Para MPU-001, Cable, CP19- 00601*		
	CP19-00700	000-011-663	1 juego	Para MCU-001, cable, CP19- 00701*	Seleccione una.	
	CP19-00800	000-011-662		Para DCU12, cables, CP19- 00801*		
Piezas de repuesto	SP19-00501	001-023-090	1 juego	Para MPU-001, fu	sibles	
	SP19-00601	001-023-040	1 juego	Para DCU-001, fu	sibles	
Accesorios	FP19-01201	001-033-760	1	Para MCU-001, extractor de p		
	FP19-01101	001-023-060		Para DCU12, extractor de par		

* Consulte las listas al final del manual.

Suministro opcional

Nombre	Tipos	N.º de código	Observaciones
Cable DVI-D	DVI-D/D SINGLELINK	000-149-054-10	5 m
	DVI-D/D S-LINK	000-150-200-10	10 m
Zumbador exterior	OP03-136	000-086-443	
Rectificador	RU-1746B-2	-	
Hub de red	HUB-101	-	
Caja de empalme	TL-CAT-012	000-167-140-10	Para extensión de cable LAN
Caja de empalme	FI-5002	000-010-765	Para NMEA 2000
Unidad de control	MCU-001	-	
Unidad de control de pantalla	DCU12	-	

Nombre	Tipos	N.º de código	Observaciones			
Conjunto de cable	MJ-A7SPF0007-050C	000-154-028-10	5 m, NMEA0183, con conector 7P			
	MJ-A6SPF0016-005C	000-159-689-11	Para conexión FAX-30, ETR6N/10N			
	MOD-Z072-020+	000-167-175-10	2 m, LAN			
	MOD-Z072-050+	000-167-176-10	5 m, LAN			
	MOD-Z072-100+	000-167-177-10	10 m, LAN			
	MOD-Z073-030+	000-167-171-10	3 m, para conexión con ordenador			
	M12-05BM+05BF-010	000-167-962-10	φ6, 1 m, NMEA 2000			
	M12-05BM+05BF-020	000-167-963-10	φ6, 2 m, NMEA 2000			
	M12-05BM+05BF-060	000-167-964-10	φ6, 6 m, NMEA 2000			
	M12-05BFFM-010	000-167-965-10	φ6, 1 m, NMEA 2000			
	M12-05BFFM-020	000-167-966-10	φ6, 2 m, NMEA 2000			
	M12-05BFFM-060	000-167-967-10	φ6, 6 m, NMEA 2000			
	CB-05PM+05BF-010	000-167-968-10	φ10, 1 m, NMEA 2000			
	CB-05PM+05BF-020	000-167-969-10	φ10, 2 m, NMEA 2000			
	CB-05PM+05BF-060	000-167-970-10	φ10, 6 m, NMEA 2000			
	CB-05BFFM-010	000-167-971-10	φ10, 1 m, NMEA 2000			
	CB-05BFFM-020	000-167-972-10	φ10, 2 m, NMEA 2000			
	CB-05BFFM-060	000-167-973-10	φ10, 6 m, NMEA 2000			
Conector NMEA	LTWSS-050505-FMF- TS001	000-168-603-10	Distribuidor NMEA 2000 (micro style)			
	LTWMC-05BMMT- SL8001	000-168-604-10	Terminal NMEA 2000, macho (micro style)			
	LTWMC-05BFFT- SL8001	000-168-605-10	Terminal NMEA 2000, hembra (micro style)			
	LTWNC050505FMF- TS001	000-160-507-10	Distribuidor NMEA 2000 (mini style)			
	LTWMN-05AMMT- SL8001	000-160-508-10	Terminal NMEA 2000, macho (mini style)			
	LTWMN-05AFFT- SL8001	000-160-509-10	Terminal NMEA 2000, hembra (mini style)			
Manual del operador	OME-44460	-				
Unidad de interfaz NMEA 2000	IF-NMEA2K1	-				

1. MONTAJE

1.1 Montaje de la unidad de control

Hay dos tipos de unidades de control: Unidad de control MCU-001 y unidad de control de pantalla DCU12. La primera es de tipo teclado, y la última tiene una pantalla LCD y un teclado.





MCU-001

DCU12

Cuando escoja la ubicación de montaje para la unidad de control, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- La temperatura y humedad de la ubicación de montaje deben ser moderadas y estables.
- Sitúe la unidad en un lugar apartado de conductos de escape y ventiladores.
- La ubicación de montaje debe estar bien ventilada.
- Monte la unidad en un lugar en el que las sacudidas o vibraciones sean mínimas.
- Mantenga la unidad alejada de equipos creadores de campos electromagnéticos, como motores y generadores.
- Deje una reserva de longitud en los cables, así como suficiente espacio para mantenimiento y comprobación, tanto en los lados como en la parte posterior de la unidad. En el esquema de las unidades de control se muestra el espacio mínimo recomendado.
- No monte la DCU12 en el techo.
- Si la unidad de control se coloca demasiado cerca de un compás magnético, éste se verá afectado. Respete las distancias de seguridad respecto a compases indicadas en INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD para evitar perturbaciones con el compás magnético.

1.1.1 Procedimiento de montaje para la unidad de control MCU-001

La unidad de control MCU-001 está diseñada para montarse a nivel en una consola o panel.

- 1. Practique un hueco en la posición de montaje utilizando la hoja de plantilla (suministrada) para la MCU-001.
- 2. Extraiga el panel frontal de la MCU-001 sujetando todos sus extremos y tirando de él hacia Ud.
- 3. Una la esponja de montaje a la MCU-001.
- 4. Fije la MCU-001 utilizando cuatro tornillos autorroscantes (suministrados).
- 5. Una el panel frontal a la MCU-001.



Panel frontal

Cómo desunir el panel frontal de la posición de montaje

Para desunir el panel frontal después de montar la unidad, utilice el extractor (suministrado) como se indica a continuación. No intente extraerlo de otro modo, para no dañar la unidad.

1. Coloque el extractor en la muesca izquierda en la parte inferior de la unidad.



2. Tire del extractor para elevar el panel ligeramente.



- 3. Análogamente, utilice el extractor para elevar el panel en la muesca derecha.
- 4. Introduzca el extractor en el espacio en un extremo de la unidad, y tire de él para elevar el panel ligeramente. Repita este procedimiento para el lado opuesto.



- 5. Utilice el extractor para elevar el panel en las dos muescas en la parte superior de la unidad.
- 6. Utilice sus manos para soltar el panel frontal en sus dos lados.



1.1.2 Procedimiento de montaje para la unidad de control de pantalla DCU12

La Unidad de control de pantalla DCU12 puede montarse a nivel en una consola o panel, o montarse en una mesa.

Montaje empotrado

- 1. Practique un hueco en la posición de montaje utilizando la hoja de plantilla (suministrada) para la DCU12.
- 2. Extraiga el panel frontal de la DCU12 sujetando todos sus extremos y tirando de él hacia Ud.
- 3. Una la esponja de montaje a la DCU12.
- 4. Fije la DCU12 base con los cuatro tornillos autorroscantes (suministrados).
- 5. Una el panel frontal a la DCU12.



Cómo desunir el panel frontal de la posición de montaje

Para desunir el panel frontal después de montar la unidad, utilice el extractor (suministrado) como se indica a continuación. Tenga en cuenta que la cubierta frontal puede dañarse si no sigue los métodos abajo indicados.

1. Coloque el extractor en una muesca en la parte inferior de la unidad.



2. Tire del extractor para elevar el panel ligeramente. Haga lo mismo para todas las muescas en el lado inferior de la unidad.



3. Introduzca el extractor en el espacio en un lado de la unidad, y tire de él para elevar el panel ligeramente. Haga lo mismo para el lado opuesto.



4. Utilice sus manos para desunir el panel frontal del lado inferior.



Montaje encima de una mesa

Siga los procedimientos indicados debajo para montar la DCU12 en una mesa. Este método exige la utilización de la base.

- 1. Coloque una cuña en cada lado de la DCU12.
- 2. Fije la base con los tornillos autorroscantes (suministrados).
- 3. Enrosque los pernos con pomo en la DCU12, colóquela en la base y apriete los tornillos.



1.2 Montaje de la unidad procesadora

La unidad puede montarse en una mesa, una cubierta o en un mamparo. Seleccione una ubicación de montaje, considerando los siguientes puntos.

- Seleccione una ubicación en la que la temperatura y la humedad sean moderadas y estables.
- Tenga en cuenta las longitudes de los cables conectados entre la unidad procesadora, el sensor de radar y la unidad de control.
- En caso de montaje sobre mamparo, asegúrese de que la ubicación sea lo bastante sólida como para soportar la unidad, con el cabeceo y el balance que normalmente se producen a bordo de la embarcación.
- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para reparaciones y mantenimiento. Espacio de mantenimiento recomendado aparece en el esquema al final de este manual.
- Si la unidad procesadora se coloca demasiado cerca de un compás magnético, éste se verá afectado. Respete las distancias de seguridad respecto a compases indicadas en INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD para evitar perturbaciones con el compás magnético.

Montaje en cubierta o mesa

Fije con cuatro tornillos autorroscantes.



Unidad procesadora, montaje en cubierta/mesa

Montaje sobre mamparo

Marque cuatro posiciones de agujeros de fijación en el mamparo. Atornille dos tornillos autorroscantes 6x30 en las posiciones de fijación superiores, dejando 5 mm de resalte. Coloque la unidad procesadora en los tornillos y atornille dos tornillos autorroscantes en las posiciones inferiores. Apriete todos los tornillos.



Unidad de procesamiento, montaje sobre mamparo

2. CABLEADO

2.1 Cableado de la unidad procesadora

Todos los cables terminan en la parte frontal de la unidad procesadora.



*: Para las conexiones USB, de altavoz y micrófono, deberían fijarse cables adecuados a la placa de metal debajo de los conectores mediante la abrazadera de cables.



Nota: Conecte/desconecte cables después de desactivar la corriente.

ALIMENTACIÓN

Confeccione el cable de alimentación (DPYC-6 o equivalente) como se muestra debajo. Quite los cuatro tornillos de cabeza chanfleada para extraer la cubierta de terminales de alimentación, y a continuación conecte el cable de alimentación DPYC-6 al terminal de alimentación (superior: +, inferior: -). Vuelva a colocar la cubierta. La longitud máxima del cable debería ser de 5 m.





<u>RED 1 A 4</u>

El conmutador DIP dentro de la unidad procesadora funciona para habilitar/inhabilitar los puertos de red. El número en cada conmutador DIP se corresponde con el número de puerto. Active los conmutadores para los puertos conectados.



Nota 1: Cuando conecte ordenadores, confirme que el o los conmutadores DIP que se corresponden con los puerto(s) del ordenador estén en desactivados.

Nota 2: La(s) unidad(es) de control debería(n) conectarse a la RED 1 y/o 2 puerto(s) directamente, no a través del HUB-101.

Utilización del puerto DATA2 (NMEA0183)

Para conectar equipos NMEA 0183 múltiples, utilice el conjunto de cables FRUDD-18AFFM-L180 suministrado. Este cable tiene un conector 18P. El puerto DATA 2 en la parte trasera de la unidad procesadora. Los cables de soldadura de la FRUDD-18AFFM-L180 y los cables de los sensores. La disposición de cables se indica debajo.



N.º de terminal	Color	Color Función				
18	Verde claro	ENTRADA NET-C (0V)	Alimentación NMEA 2000			
17	Rosa	ENTRADA NET-s (ENTRADA +12V)				
16	Púrpura	Apantallamiento				
15	Blanco	ENTRADA BUZZER o EVENT	Zumbador externo o interruptor de eventos			
14	Gris	SPEED-ALARM C	Contacto de alarma de			
13	Amarillo	SPEED-ALARM H	- velocidad			
12	Negro/blanco	+12V	Alimentación zumbador externo			
11	Negro	GND				
10	Azul/blanco	RD3-C	Puerto 3			
9	Azul	RD3-H				
8	Verde/blanco	TD3-B				
7	Verde	TD3-A				
6	Naranja/blanco	GND				
5	Naranja	GND				
4	Marrón/blanco	RD2-C	Puerto 2			
3	Marrón	RD2-H				
2	Rojo/blanco	TD2-B				
1	Rojo	TD2-A				

Dispositivos de interfaz de vídeo (tipo analógico)

Pueden conectarse cuatro dispositivos de cámara/vídeo como máximo. Para esta conexión se necesita el siguiente cable (suministro local).

- Conector BNC
- 3C2V (Japan Industrial Standard (JIS), o equivalente) cable coaxial (impedancia 75Ω)



cable 3C-2V, vista de sección

Dispositivos de interfaz de vídeo (tipo digital)

El NavNet 3D puede mostrar imágenes digitales de cámaras IP (modelo AXIS 212 ó 207 sólo) vía LAN. Las direcciones IP se asignan de 172.31.200.003 hasta la 006. Para más información, véase el Manual del Operador para los modelos 212 y 207.

2.2 Cableado de la unidad de control de pantalla

Conecte el cable MOD-WPAS0001-030+ (desde la unidad procesadora) con el conector LAN en la parte trasera de la unidad de control de pantalla. Este cable tiene una longitud de 3 m. Si necesita un cable más largo, utilice la caja de caja de empalme opcional TL-CAT-012 y el conjunto de cables MOD-Z072 (2, 5 ó 10 m). Para DCU12, la conexión del cable DVI también es necesaria. Cuando conecte este cable, siga los pasos indicados a continuación para que sea resistente al agua.

- 1. Pase el cable DVI por la cubierta DVI (suministrada) y la placa de fijación (suministrada) en ese orden.
- 2. Conecte el cable CVI al conector DVI en la parte trasera de la DCU12 y luego apriete los tornillos de cabeza moleteada en el conector.
- 3. Deslice la cubierta DVI de modo que cubra el conector en la parte trasera de la unidad de control de pantalla.
- 4. Coloque la placa de fijación sobre la cubierta DVI y luego fíjela con cuatro tornillos de unión (suministrados).
- 5. Pase la brida de cable (suministrada) por los dos agujeros en la tapa DVI y apriétela ligeramente.



3. AJUSTE DEL EQUIPO

Este capítulo le muestra cómo ajustar su sistema de acuerdo con el equipo que ha conectado. Para que sea más sencillo, se proporciona el Installation Wizard (asistente de instalación). Tiene todos los elementos necesarios para ajustar su sistema.

El diagrama de flujo del Installation Wizard se muestra debajo.

Diagrama de flujo cuando una MFD (pantalla multifunción) está instalada



Diagrama de flujo cuando hay instaladas más de una MFD



3.1 Ajuste para MFD única en la red

Cuando tenga una MFD en la red, realice los siguientes procedimientos.

Ajuste de idioma, servidor DHCP

 Pulse el interruptor de alimentación en la unidad de control para activar el sistema. En unos minutos se iniciar el Installation Wizard, mostrando la pantalla de debajo. El sistema cuenta el número de sondas acústicas, radares y otros sensores que tenga conectados y muestra los resultados. Deje que el sistema cuente el número de sensores, proceso que dura unos 30 segundos. No pulse el botón Skip.

Installation Wizard	
Search LAN. Wait 20 sec or push Skip button.	
Sounder count : 0	
Radar count : 0	
Other count : 1	Skip

2. Una vez que el sistema ha confirmado los sensores aparece la pantalla de selección de idioma. El idioma predeterminado es English (inglés). Si no necesita cambiar el idioma, gire la manija para seleccionar el botón Siguiente y pulse a continuación la manija. En caso necesario, cambie el idioma: seleccione el menú desplegable Select language y pulse el botó de la izquierda. Tenga en cuenta que el idioma del Installation Wizard es inglés independientemente de la configuración del idioma.

Installation Wiza	rd	
Select Language	English	*
	Next	Exit

Aparecerá el menú siguiente.

Global Sounder Radar		
ings NMEA2000port NMEA0183	oort1 NMEA0183port2 NMEA0183port3	
DHCP server setting	enable	
Power syncronization	enable	
Dual head mode	Clone	
DVI Resolution	AUTO	

- 3. Confirme que el menú desplegable DHCP server setting muestra 'enable'.
- 4. Seleccione 'enable' en el menú desplegable Power synchronization y haga clic en el botón Exit. La alimentación se desactiva de forma automática.
- 5. Pulse el botón **POWER** para activar de nuevo el equipo. El cuadro de diálogo Own tab-Settings aparece de nuevo.

Cuadro de diálogo Own tab-Settings

6. Si el MFDBB está equipado con monitores duales, seleccione Clone o Span en el menú desplegable Dual Head mode según corresponda y haga clic en el botón Next. MPU-001 puede emitir dos datos de imagen a las pantallas conectadas a los puertos DVI 1 y DVI 2. Puede seleccionar cómo se mostrarán los datos de imagen en dos pantallas aquí. Clone: Se muestra la misma imagen en dos pantallas.

Span: La imagen se divide en dos pantallas como se muestra debajo.

Left-side picture: Imagen de la pantalla conectada al puerto DVI 1.

Right-side picture: Imagen de la pantalla conectada al puerto DVI 2.

7. Seleccione la resolución DVI de la unidad de pantalla (Auto, SVGA (1600x600), XGA (2048x768) o SXGA (2560x1024)) en el menú desplegable DVI Resolution, y haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Own tab-NMEA 2000

8. Compruebe los PGNs (Parameter Group Number, mensajes NMEA 2000) a emitir desde el puerto NMEA 2000, y haga clic en el botón Next.

Installation Wizard	
Own Global Sounder Radar	
Settings NMEA2000port NMEA01	3port1 NMEA0183port2 NMEA0183port3
Select Output PGNs	126992 (System Time) 127245 (Rudder) 127250 (Vessel Heading) 127257 (Rate of Tum) 127257 (Distance Log) 128257 (Distance Log) 129025 (Postion, Rapid Update) 129026 (COG & SOG Rapid Update) 129028 (Gos S Tock Error) 129233 (Time & Date) 129234 (Navigation Data) 130310 (Environmental Parameters)
	Next Exit

Cuadros de diálogo Own tab-NMEA 0183 port 1 through 3

Ajuste los puertos de datos NMEA0183.

vn Global Sounder Rada ettings NMEA2000port NM	r A0183port1 NMEA0183port2 NMEA0183port3	
Baudrate	4800	
WPT ID Format	Name	
L/L Format	ddð"mm.mmmm"	
Output Format	Ver.3.0	
Output Sentences	AAM GGA MTW VHW att APB ØGL MWV ØVTG BOD GNS RMA WPL BWC/BWR GTD ØRMB XTE DBT HDG ØRMC ZDA DPT HDT ROT ZTG	t
Sensor Type	Postion & SOG/COG Postion & SOG/COG Postion & Sold & Time Postion & Sold & Pitch Speed Through Water AIS Water Depth Water Temperature Wind	Page2

9. Fije la velocidad en baudios en el menú desplegable Baudrate, 4800 ó 38400.

- 10.Seleccione cómo indicar los waypoints; Name o ID No. en el menú desplegable WPT ID Format.
- 11.En el cuadro de diálogo L/L formato, seleccione cuántos dígitos (segundos) mostrar después de la coma decimal en latitud y longitud.
- 12.Seleccione la versión NMEA 0183 a emitir, Ver 1.5, Ver 2.0 o Ver 3.0, en el menú desplegable Output format.
- 13.En el campo Output Sentences, marque las sentencias NMEA0183 a emitir.
- 14.En el campo Sensor Type, marque los datos de sensor que se envían a la MFD.Ejemplo 1: Marque Position & SOG/COG para conexión del receptor GPS.Ejemplo 2: Marque Heading para conexión del sensor de rumbo.
- 15.Si el receptor GPS GP-320B está conectado, haga clic en el botón Page 2 para mostrar el menú de configuración para GP-320B. Ajuste todos los elementos consultando la tabla mostrada debajo.

wn	Global	Sounder	Radar											
ettings	NME	A2000port	NMEA0183port1	NMEA0183port2	NMEA0183	Bpor	t3							
	POS.	Smoothing		0	**	se	c							
	SOG.	/COG Smoo	thing	0	**	se	c							
	Disab	ole Satellite(0:None)	0	\$		0	\$		0		**		
	INIT.	Position		0	*	•	0	\$] .	0		*	N	*
				0	*	•	0	*] .	0		**	E	~
	ANT.	Position	Bow-stem	0	\$	m								
			port-starboard	0	4.7	m								
	ANT.	Height		0	*	m								
	Fix M	lode		2D	*									
	WAA	S Mode		ON	*									
	WAA	S Search		Auto	*		120	\$]				_	Deret
	WAA	S Alam		ON	~									rage 1
											Ne	ext		Exit

Ventana de elementos	Descripción
POS. Smoothing	Si hay pérdida de precisión o las condiciones de recepción no son favorables, la corrección del GPS puede variar, aunque la embarcación no esté en movimiento. Este cambio puede reducirse si se moderan las correcciones en bruto del GPS. Hay disponible un ajuste entre 000 y 999. Cuanto más alto sea el ajuste, más moderados serán los datos en bruto. Sin embargo, un ajuste demasiado alto retardará el tiempo de respuesta con que se modifican la latitud y la longitud. Esto se nota especialmente cuando el barco se desplaza a grandes velocidades. Aumente el ajuste si la obtención de posición GPS cambia.

Ventana de elementos	Descripción
SOG/COG Smoothing	Durante la obtención de posición, la velocidad de barco (velocidad y rumbo) se mide directamente mediante la recepción de señales de satélite GPS. Los datos de velocidad en bruto pueden variar al azar según las condiciones de recepción y otros factores. Puede reducir esta variación aleatoria aumentando la amortiguación. Al igual que sucede con amortiguación de latitud y longitud, cuanto mayor sea el valor asignado a la amortiguación de velocidad y rumbo, más moderados serán los datos en bruto. No obstante, si este ajuste es demasiado alto, la respuesta a los cambios de velocidad y curso será más lenta. Para que no haya amortiguación, introduzca valores nulos (0).
Disable Satellite	Los satélites GPS emiten los números de satélite anormales en sus almanaques, que contienen datos orbitales generales acerca de todos los satélites GPS, incluidos los que están averiados. Mediante esta información, el receptor GPS elimina automáticamente del programa de satélites GPS los satélites averiados. No obstante, a veces un almanaque puede no incluir esta información. Si otras fuentes le informan de que algún satélite está averiado, puede desactivarlo manualmente. Introduzca el número de satélite (máx. 3 satélites) en dos dígitos.
INIT. Posición	Establece la latitud/longitud inicial tras un arranque en frío.
ANT. Posición	Introduzca la posición proa-popa y babor-estribor de posicionamiento de la antena GPS.
ANT. Altura	Introduzca la altura de la unidad de antena GPS por encima de la superficie del mar.
Rx Mode	Seleccione el método de obtención de posición: 2D (tres satélites sobre el horizonte), 2D/3D (tres o cuatro satélites sobre el horizonte, utilizando los que estén más altos).
WAAS Mode	Para utilizar el modo WAAS, es necesario seleccionar ON.
WAAS Search	Se puede buscar el satélite WAAS de forma automática o manual. Para realizar la búsqueda manual, introduzca el número de satélite WAAS adecuado.
WAAS Alarm	Cuando se pierde la señal WAAS la alarma audible suena de una o dos formas. Activado: la alarma suena continuamente sonando hasta que el modo de posicionamiento de WAAS vuelve a estar disponible o se identifica la alarma (por medio de las teclas). Desactivado: La alarma suena tres veces.

16.Haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Global tab-Generic

Introduzca las dimensiones de su embarcación y seleccione unidad de eslora/manga.

Installat	tion Wizard							
Own	Global Sounder	Radar		2.1				
Generic	Analog Display	Nickname	Camera Name	Data Source				
	Length/Width un Height unit Boat length Boat width	nit	ft ft 60	r v ↓ ft				
						Next	Exit	

- 17.Seleccione la unidad deseada de eslora y manga para la embarcación (pies,m) en el menú desplegable Length/Width unit.
- 18.Seleccione la unidad de altura para la embarcación (pies, m) en el menú desplegable Height unit.
- 19. Fije la eslora de la embarcación en el menú desplegable Boat Length.
- 20.Fije la manga de la embarcación en el menú desplegable Boat Width.
- 21.Haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Global tab-Analog

Indique las especificaciones de su motor.

lla	Clabel	vizard			
m	Global	Sounder	Radar	C	Data Carrow
aenend		og Dispidy	Nickname	Camera Name	Data Source
	Engir	ne Revoluti	ion	3000mm	~
	Max.	. Oil Pressur	re	200kPa	~
	Max.	Boost Pres	sure	500kPa	~
	Num	ber of En	gine	1	~

- 22.Seleccione la escala máxima del tacómetro (3000 rpm, 4000 rpm o 8000 rpm) en el menú desplegable Engine Revolution.
- 23.Seleccione la escala máx. del medidor de presión de aceite (200 kPa, 500 kPa o 1000 kPa) en el menú desplegable Max. Oil Pressure.
- 24.Seleccione la escala máx. del medidor de empuje (200 kPa, 500 kPa o 1000 kPa) en el menú desplegable Max. Boost Pressure.
- 25.Seleccione el número de motores en su embarcación (1, 2 ó 3) en el menú desplegable Number of Engine.
- 26.Haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Global tab-Nickname

Todos los equipos en el sistema NavNet 3D tienen asignados sobrenombres correspondientes. Si no conoce el sobrenombre preasignado, puede modificarlo aquí. Con el teclado de cursor, seleccione la ubicación. Gire la manija para seleccionar el carácter y púlselo para confirmar la selección. Repita esta operación para completar los sobrenombres.

Nickname Hostname NavNet3D MFDBB MF100254(NavNet3D MFDBB) GP-320B Port1(GP-320B) Port2 Port2(Port2) Port3-Sensor Port3(Port3-Sensor) DRS_RADOME RD00005(DRS_RADOME) MCU001 CU000001(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF00007(NavNet3D MFD8) Port3(Port1) Port3(Port2)	eneric Analog Display	Nickname Camera Name	Data Source	
NavNet3D MFDBB MF100254(NavNet3D MFDBB) GP-320B Port1(GP-320B) Port2 Port2(Port2) Port3-Sensor Port3(Port3-Sensor) DRS_RADOME RD000005(DRS_RADOME) MCU001 CU000001(MCU001) MCU001 CU00003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF000007(NavNet3D MFD8) Port3_Port3[Port1] Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	Nickname		Hostname	
GP-3208 Port1(GP-3208) Port2 Port2(Port2) Port3-Sensor Port3(Port3-Sensor) DRS_RADOME RD00005(DRS_RADOME) MCU001 CU00001(MCU001) MCU001 CU00003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NøvNet3D MFD8 MF00007(NøvNet3D MFD8) Port3 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	NavNet3D MFDBB		MF100254(NavNet3D MFDBB)	
Port2 Port2(Port2) Port3-Sensor Port3(Port3-Sensor) DRS_RADOME RD00005(DRS_RADOME) MCU001 CU000001(MCU001) MCU001 CU00003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF00007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	GP-3208		Port1(GP-320B)	
Port3-Sensor Port3(Port3-Sensor) DRS_RADOME RD000005(DRS_RADOME) MCU001 CU000001(MCU001) MCU001	Port2		Port2(Port2)	
DRS_RADOME RD00005(DRS_RADOME) MCU001 CU000001(MCU001) MCU001 CU000003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF00007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	Port3-Sensor		Port3(Port3-Sensor)	
MCU001 CU000001(MCU001) MCU001 CU000003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF000007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	DRS_RADOME		RD000005(DRS_RADOME)	=
MCU001 CU00003(MCU001) ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF00007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	MCU001		CU000001(MCU001)	
ETR-30N SOUNDER5(ETR-30N) NavNet3D MFD8 MF000007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	MCU001		CU000003(MCU001)	
NavNet3D MFD8 MF000007(NavNet3D MFD8) Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	ETR-30N		SOUNDER5(ETR-30N)	
Port1 Port-3(Port1) Port2 Port-2(Port2)	NavNet3D MFD8		MF000007(NavNet3D MFD8)	
Port2 Port-2(Port2)	Port1		Port-3(Port 1)	
	Port2		Port-2(Port2)	
Port3 Port-1(Port3)	Port3		Port-1(Port3)	~

27.Haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Global tab-Camera Name

Las cámaras conectadas a la red tienen un nombre asignado. Si no conoce el nombre preasignado, puede modificarlo aquí. Modifique el nombre utilizando el teclado del cursor y la manija como en el cuadro de diálogo Global tab-Nickname (PinP1 to 4: cámaras analógicas, IPcamera1 to 4: cámaras IP).

Global Sounder	Radar	
eric Analog Display	Nickname Camera Name Data Source	
PinP1	PINP1	
PinP2	PINP2	
PinP3	PINP3	
Pin P/	PINP4	
1 111 4		
IPcamera 1	IPCAMERA1	
IPcamera2	IPCAMERA2	
IPcamera3	IPCAMERA3	
IPcamera4	IPCAMERA4	

28.Haga clic en el botón Next.

Cuadro de diálogo Global tab-Data Source

El cuadro de diálogo Data Source muestra las fuentes de varios datos de navegación. En caso de sensores múltiples para un elemento de datos de navegación, por ejemplo, varios equipos de fijación de posición, seleccione el sensor a utilizar con el menú desplegable.

n (Global Sounder	Radar			
ic	Analog Display	Nickname	Camera Name	Data Source	
	Position & SOG/	COG			~
	Heading				~
	Speed Through	Water			~
	Water Depth				*
	Water Temperat	ture			*
	Wind				~
	Date & Time				*
	Roll & Pitch				*
	AIS				*

Elemento	Descripción	Ajustes
Posición & SOG/ COG	Seleccione el sensor de fijación de posición a utilizar.	GPS formato GP-320B, GP-310B, NMEA 2000
Rumbo	Seleccione el sensor de rumbo a utilizar.	SC-30, PG-500, PG-1000, Otro
Velocidad respecto al agua	Seleccione el sensor de velocidad (STW) a utilizar.	Sensor inteligente (NMEA 0183), Sensor de velocidad (ETR), Sensor inteligente (NMEA 2000), Otro (NMEA 0183)
Profundidad del agua	Seleccione el sensor de profundidad a utilizar.	Sensor inteligente (NMEA 0183), Sensor de velocidad (ETR), Sensor inteligente (NMEA 2000), Otro (NMEA 0183)
Temperatura del agua	Seleccione el sensor de temperatura a utilizar.	Sensor inteligente (NMEA 0183), Sensor de velocidad (ETR), Sensor inteligente (NMEA 2000), Otro (NMEA 0183)
Viento	Seleccione el sensor de viento a utilizar.	FI-303, FI-501/502, WS-200, Otro
Fecha y hora	Seleccione la fuente de fecha y hora a utilizar.	Formato GPS GP-320B, GP-310B, SC-30, NMEA 2000, Otra
Balanceo y Cabeceo	Seleccione el sensor de movimiento a utilizar.	SC-30, WS-200, Otro
AIS	Seleccione el equipo AIS a utilizar.	FA-150, FA-30, Otro

29.Cuando no tenga una sonda de red ni un sensor de radar, haga clic en el botón Exit para salir del asistente. Si lo tiene, haga clic en el botón Next para ir al paso 30.

Fichas Sounder, Radar

Si su MFD está conectado a uno o varios sensores, p. ej., sonda de red (DFF o ETR) y/o sensores de radar (DRS), aparece un cuadro de diálogo con el nombre del sensor mostrado en una ficha.

Sonda

30.Haga clic en el cuadro de diálogo Sounder Source select y seleccione la sonda de red, entre DFF1, DFF3 y ETR.

(Configuración para DFF1,3)

Sounder Source select	DFF3	*		
Transducer Setup		Manual	*	
High Freqency		200.0	🗘 kHz	
Low Freqency		28.8	kHz	
Transducer Position for SC	Bow-stem(High/Low)	0.0	0.0	🗘 m
	Up-down(High/Low)	0.0	0.0	🗘 m
	Port-starboard(High/Low)	0.0	0.0	\$ m
Motion Sensor		SC-30	~	
Transducer Position	Bow-stem	0.0	🗢 m	
	Port-starboard	0.0	🗢 m	
Temperature Port		MJ	~	

- a) Haga clic en el menú desplegable Transducer Setup y seleccione Model Number, TD-ID o Manual, en función del transductor conectado.
 Model Number: Transductor Furuno TD-ID: Transductor Airmar con TD-ID Manual: Otros transductores
- b) Si selecciona Model Number en el paso a), haga clic en los menús desplegables High Frequency y Low Frequency y seleccione el tipo de modelo correspondiente. Para TD-ID y Manual, fije las frecuencias alta y baja.
- c) Para DFF1, haga clic en el menú desplegable Power y seleccione 1k(W) o 600W correspondientemente.
- d) Si está conectado el compás satelitario SC-30 o SC-50/110, fije la distancia entre la unidad de antena (o sensor) del compás satelitario y el transductor (alta y baja si está conectada) en los menús desplegables Transducer Position for SC.

Bow-stern: Ajuste la distancia entre la unidad de antena y el transductor en dirección proa-popa. Si el transductor está situado a proa, ajuste un valor positivo.

Up-down: Ajuste la distancia entre el transductor y la unidad de antena en dirección vertical.

Port-starboard: Ajuste la distancia entre la unidad de antena y el transductor en dirección babor-estribor. Si el transductor está situado a estribor, ajuste un valor positivo.

- e) Haga clic en el menú desplegable Motion Sensor y seleccione SC-30 o SC-50/110 si está conectado.
- f) Fije la posición del transductor en los menús desplegables Transducer Position.
- g) Si el DFF3 está equipado con un sensor de temperatura del agua, haga clic en el menú desplegable Temperature Port y seleccione la fuente de temperatura,, MJ (conector NMEA0183), High-freq(ency) o Low-freq(ency).
- h) Si hay un sensor de radar conectado, haga clic en el botón Next para continuar.

Nota: Para DFF3, fije el ajuste de la toma el la sonda de red después de ajustar todas las MFDs. Para obtener información más detallada, consulte el Manual del operador para DFF3.

(Ajuste para ETR)

Global Sounder Radar -30N			
Sounder Source selec	t	ETR-30N	
Transducer Setup		Model Number	
High Freqency		50kHz:50BL-12HR:C	~
Low Freqency		50kHz:50BL-12HR:C	~
Transducer Position	Bow-stem	0.0 🗘 ft	
	Port-starboard	0.0 🗘 ft	

 a) Haga clic en el menú desplegable Transducer Setup y seleccione Model Number o Manual, en función del transductor conectado.
Model Number: Transductor Furuno

Manual: Otros transductores no Funuro

- b) Si selecciona Model Number en el paso a), haga clic en los menús desplegables High Frequency y Low Frequency y seleccione el tipo de modelo correspondiente. Para Manual, fije las frecuencias alta y baja con los correspondientes menús desplegables.
- c) Utilice los botones de flecha en Transducer Position para fijar la posición del transductor.
- d) Si hay un sensor de radar conectado, haga clic en el botón Next para continuar.

Antena

Fije el cuadro de diálogo Radar de acuerdo con el radar conectado.

Installation Wizard	
Own Global Sounder R	ladar
Settings	
Radar Source select	DRS_RADOME
Antenna Height	Under 10ft
Range	8
Gain 98%	·
Sea 5%	-7
Rain 0%	Q
Heading Adjust Star	rboard 5 deg.
	Exit

- 31.Haga clic en el menú desplegable Radar Source select y seleccione el tipo de radar conectado, DRS RADOME o DRS OPEN.
- 32.Haga clic en el menú desplegable Antenna Height y seleccione la altura de la antena sobre la línea de flotación entre Under 10ft, 10ft-30ft o Over 30ft.
- 33.Realice el ajuste de rumbo como sigue.

Ha montado el sensor de radar apuntando directamente hacia delante en dirección a la proa. Por tanto, podría aparecer un objetivo, pequeño pero visible, en la misma popa en la línea de rumbo (cero grados).

En la práctica, probablemente observará algún pequeño error en la pantalla, debido a la dificultad de obtener un posicionamiento inicial adecuado del sensor de radar. El siguiente ajuste compensará este error:

- a) Fije el rumbo del barco hacia un destino adecuado (por ejemplo, barco o boya).
- b) Haga clic en el menú desplegable Range y seleccione un rango entre 0,125 y 0,25 millas náuticas.
- c) Haga clic en el botón Push TX para transmitir.La imagen del radar aparece en la parte derecha del cuadro de diálogo Radar.
- d) En caso necesario, ajuste la ganancia, ecos parásitos del mar y ecos parásitos de lluvia utilizando las barras deslizantes.
- e) Gire la manija, ajuste la barra deslizante Heading Adjust para que la EBL pase por el centro del blanco.
- f) Como prueba final, mueva el barco hacia una pequeña boya y confirme que la boya se muestra justamente en la popa en el radar cuando se ve en justamente en la popa.
- g) Haga clic en el botón Push STBY para detener la transmisión.

34.Haga clic en el botón Exit para finalizar.

La MFD se reinicia.

3.2 Ajuste para MFDs múltiples en la red

Cuando tenga MFDs múltiples en la red, designe una como el servidor DHCP (dynamic Host Configuration Protocol). A continuación, confirme los conmutadores DIP correspondientes conectados a las MFDs en el hub interno están activados.

- 1. Active la MFD seleccionada para actuar como servidor DHCP.
- 2. Seleccione Language y haga clic en el botón Next.

Installation Wiza	rd	
Select Language	English	*
	Next	Exit

- 3. Fije DHCP server setting en enable.
- 4. Seleccione enable en el cuadro de diálogo Power synchronization.

Sounder	Radar			
EA2000port	NMEA0183port1	NMEA0183port2	NMEA0183port3	
	FA2000port	EA2000port NMEA0183port1	EA2000port NMEA0183port1 NMEA0183port2	EA2000part NMEA0192part1 NMEA0192part2 NMEA0192part2

- 5. Haga clic en el botón Exit. (La unidad se desconecta automáticamente.)
- 6. Active La MFD servidor.
- 7. Active todas las demás MFDs en la red.
- 8. Realice los ajustes del Installation Wizard en la MFD servidor, consúltese la sección 3.1.
- 9. Ajuste la siguiente MFD como se indica a continuación:
 - a) Seleccione Language y haga clic en el botón Next.
 - b) Seleccione "Disable" del cuadro de diálogo DHCP server setting.
 - c) Seleccione "Enable" del cuadro de diálogo Power synchronization.
 - d) Haga clic en el botón Exit. (La unidad se desconecta automáticamente.)
 - e) Encienda la MFD.
 - f) Ajuste la MFD utilizando el Installation Wizard.
- 10. Ajuste las demás MFDs.
- 11.Después de ajustar todas las MFDs, haga clic en el botón Exit en la MFD servidor y la unidad se apagará automáticamente.
- 12. Haga clic en el botón Exit en otras MFDs en el orden en que se ajustaron.
- 13. Active La MFD servidor. Confirme que las otras MFDs se ponen en modo de reserva.
- 14.Pulse el interruptor POWER en cada MFD. Confirme que cada MFD muestra la pantalla de inicio NavNet 3D.

⊢
თ
H
Ц
ശ
7
~
н
л Х
C K I
ACKI
PACK I

1 19AY-X-9852 -0

A-2

LIST PACKING

1 19AY-X-9853 -4

DCU12			
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q' TY
	-		
ディスフ。レイコントロールユニット	412		
DISPLAY CONTROL UNIT	D FURUND 262	DCU12 000-011-671-00	-
予備品 SPARI	E PARTS		
予備品	(
SPARE PARTS		SP19-00601	-
付属品 ACCE	SSORIES		
付属品	(
ACCESSORIES	$\widehat{}$	FP19-01101	-
)	001-023-060-00	
工事材本 INST	ALLATION MATERIALS	CP19-00800	
ケーブ ル組品			-
CABLE ASSY.		DVI-D/D SINGLELINK 5M	-
	MS=1	000-149-054-00	
ケ−ブル組品LAN	ý		
LAN CABLE ASSEMBLY	L=3M	MOD-WPAS0001-030+	-
ケーブ ル組 品 MJ	(01-600-401-000	
		MJ-A3SPF0013-035C (5A)	-
	L=3.5N	000-157-939-10	
工事材料	(
SPARE PARTS		CP19-00801	-
)	001-023-050-00	
図書 DOCUI	WENT		
フラッシュマウント型紙	210	1/1/1 *-TULUU-670	-
FLUSH MOUNTING TEMPLATE JP/E	V 297		
	1	000-167-224-1*	

TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME. 型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。

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

19AY-X-9852

[<u>}</u> 1 _ ž ž * ** DESCRIPTION/CODE No. 001-023-090-00 **CP19-00600** 000-167-222-1* 000-011-919-00 000-164-608-10 000-167-235-1* 000-167-220-1* 000-168-580-10 001-023-100-00 000-167-240-1* 000-167-721-1* NAVNET3 0/M *CD-ROM* FRUDD-18AFFM-L180 0SJ/MLG-44460-* 1.コード番号末尾の[**]は、選択品の代表コードを表します。 CODE NUMBER ENDING WITH "**″ INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL H293XW230XT18 MPU-001-E/J 0M*-44461-* M*-44460-* C42-00705-* SP19-00501 CP19-00601 L=2M125 293 OUTLINE 376 2.一部の図書は、書類ケーズに収められています。 A PART OF THE DOCUMENTS IS PUT IN THE DOCUMENTS CASE. 210 210 3 210 👃 210 INSTALLATION MATERIALS Ø 142 233 374 ₽ Je J⊭ 297 297 297 297 1 25 ‡ SPARE PARTS DOCUMENT INI NOTICE FOR FUSE REPLACEMENT ヒュース*変更のお願い(和/英) INSTALLATION MATERIALS OPERATOR'S GUIDE (MLG) MPU-001-E/J OPERATOR'S MANUAL CD NAME INSTALLATION MANUAL OPERATOR' S MANUAL CABLE ASSEMBLY DOCUMENTS CASE PROCESSOR UNIT SPARE PARTS 工事村本 ユーット 取扱説明書 装備要領書 取扱説明CD 操作要領書 品種名 ケーブ ル組品 工事材料 書類7-7 制御部 予備品 X

TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME. (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.) 19AY--X-9853 19AY-X-9853 型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。

A-1

FURUNO

			SODE NO.	001-023-100-00	_	19AY-X-9401 -1
			IYPE	CP19-00601		1/1
Н	事材料表	MPU-001				
INST	ALLATION MATERIALS					
å ^先 S	名 NAME 茶	惑 図 OUTLINE	DESC	名/規格 RIPTIONS	徴」 0`T	用途/備考 REMARKS
	+hラスタッピンネジ 1シュ	30				
-	SELE-TAPPING SCREW	C mmmm r i .	6X30 SUS:	304	4	
		A LIMMININ	CODE .	000-162-614-10	r -	
	70° ****	001				
2	CARLE TIF		CV-100N		γ	
			CODE .	000-162-167-10	r	

A-4

PACKING LIST



ん。 Types and codes my be listed for an item. The Lower Product may be shipped in Place of The Upper Product: のMality is The Same. (略図の寸法は、参考値です。 Dimensions in Drawing For Reference Omly.)

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

19AY-X-9401

型式/コード番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 ん。 型式/コー)番号が2段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME. (略図のウ法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.) 19AY-X-9851

A-3

			ODE NO.	001-023-050-00	_	19AY-X-9403 -1
		<u> </u>	YPE	CP19-00801		1/1
Н	事材料表	DCU12				
I NST,	ALLATION MATERIALS					
æ Provense Brokense	名 NAME	惑 図 OUTLINE	B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	名/規格 3RIPTIONS	徴 ₫, T/	用途/備考 REMARKS
	Fマウントヨウスホ [*] ンシ [*] 12	384				
-	MOLINTING SPONGE	246	19-028-2	062–0	-	
			CODE NO.	100-340-040-10	-	
	DV 1 1/1 / 1	73				
2	DVI COVER	76	19-028-2	131-1	-	
		38	CODE NO.	100-340-1111-10	-	
	DV I カパ [・] ーオサェ 板	19 17				
ę	COVER FIXING PLATE	10	19-028-2	132–1	-	
			CODE NO.	100-340-121-10		
4	+トラスタッピンネジ 1シュ orir timonoone		5X20 SUS	304		
	SELF-IAFFING SUKEN	() mm 1 4 5	CODE NO.	000-162-608-10	4	
ى ك	۲ <i>۵۳ پا</i> رک ۲۵۵۸۷۲۲	150 × 1 ≪ (CV-150B		-	
	CONVEX		CODE NO.	000-167-183-10	-	
9	+// 1/4 //4 //	₽Ţ	M3X10 SU	S304		
	BINDING HEAD SUKEN	Ommitø 3	CODE NO.	000-162-662-10	4	

A-6

			ode no.	001-023-070-00		19AY-X-9402 -1	
			YPE	CP1 9-00 701		1/1	
Н	事材料表	McU-001					
INST,	ALLATION MATERIALS						
蕃市	名称	略	— 一	名/規格	数量	用途/備考	
Q	NAME	OUTL INE	DESC	RIPTIONS	Q' TY	REMARKS	
-	FマウントスポンジBB	279	19-028-1	581-2			
-	MOUNTING SPONGE		CODE NO.	100-340-742-10	-		
	+トラスタッピンネジ 1シュ						
2	SFIF-TAPPING SCRFW	\$ 04	4X20 SUS:	304	4		
		>	CODE NO.	000-158-850-10			

000-158-850-10

型式/コード書号が22段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 が。 THO TPFES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. GMLITY 15 THE SMLE. (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE OMLY.)

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

19AY-X-9403

翌式/コード書号が2.段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 //o. TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. GMALITY 15 THE SME. (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

19AY-X-9402

				2 5	00501	BOX NO. P
	SPARE PA	RTS LIST FOR		U S E		SETS PER VESSEL
EM	100-Jr					
			DWG. NO.	QUANT	ITY	REMARKS/CODE NO.
PART	<u></u> ь	OUTLINE	or Type No.	WORKING Per pei Set ve	SPARE	
t₁–٦°			FGB01 250V 10A PBF		4	000-155-787-10
FUSE			FGB01 250V 20A		4	000-155-775-10
						_
NAME	FURL	INO ELECTRIC CO.	, LTD.	DWG NO.	19AY-X-9	302 1/1

A-8

			code no.	001-023-060-00		19AY-X-9501 -1
			IYPE	FP19-01101		1/1
付	属品表	Mcu-001 / Dcu1 2				
ACCE:	SSOR I ES					
цг П	名称	略図	「 「 「	Bノ規格	数量	用途/備考
N	NAME	OUTL INE	DESC	RIPTIONS	Q' TY	REMARKS
-	74/14-91)-7-	120	02-155-10	82-1	-	
			CODE .	100-332-651-10	-	
	い。本別リムーパー	10	10 000 01	1-10		
2	PANEL REMOVER	30	CODE	24-1 100-340-471-10	-	

型式/コ-ド書号が2.段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 ん。 THO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. GUALITY IS THE SAME. (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

A-7

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

19АҮ-Х-9301 -0 1/1 ВОХ NO. Р	SETS PER Vessel		emarks/code no.			0-155-853-10						1/1	10 4 +
001-023-040-00 SP19-00601	S E		QUANT I TY R	RKING Per spare	5	00						NO. 19AY-X-9301	L RENCE ONLY.) いたたかがれってい
CODE NO. Type	n		DWG. NO.	OR TYPE NO.	F6680-A 125V	5A PBF						LTD. DWG	IN DRAWING FOR REFE ゆんこ連続館品であり
	PARTS LIST FOR			OUTLINE	() <u>30</u> () () () () () () () () () () () () () (JRUNO ELECTRIC CO.	参考値です。 DIMENSIONS のの組み 玉母トロト邸に
	IO. SPARE	DCU 12		NAME OF Part	tューズ Fuse Glass Tube Type							NAME FI	「尾図の十浜は、北西市で、
	SHIP N			NON N	-							MFR'S	

A-10

FURUNO

			ode no.	001-033-760-00		19AY-X-9502 -0	
			IYPE	FP19-01201		1/1	
付	属品表	McU-001					
ACCES	SSORIES						
电号	名称	路	<u>ل</u> ة	名/規格	数量	用途/備考	
NO.	NAME	OUTL INE	DESC	RIPTIONS	Q' TY	REMARKS	
	ለ*						
-	PANEI REMOVER		19-028-31	24-1	-		
		30	CODE NO.	100-340-471-10			

翌式/コード番号が22段の場合、下段より上段に代わる過渡期品であり、どちらかが入っています。 なお、品質は変わりません。 がの TYPES AMD CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. GMALITY IS THE SAME. (略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE OMLY.)

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

19AY-X-9502









