

FURUNO

Manual de instalación SONDA LCD EN COLOR FCV-295

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	i
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	iii
LISTAS DE EQUIPOS	iv
1. MONTAJE	1
1.1 Unidad de presentación.....	1
1.2 Transductor	2
1.3 Sensor de temperatura de agua y velocidad.....	2
2. CABLEADO	5
2.1 Interconexión	5
2.2 Fabricación de cables.....	6
2.3 Sentencias de entrada/salida	8
3. CONFIGURACIÓN INICIAL.....	9
3.1 Selección del idioma.....	9
3.2 Datos de transductor	10
3.3 Calibración del sensor de velocidad/temperatura del agua.....	13
3.4 Configuración del puerto NMEA	15
LISTA DE ENVÍO.....	A-1
ESQUEMAS.....	D-1
DIAGRAMAS DE INTERCONEXIÓN	S-1



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El instalador debe leer las instrucciones de seguridad antes de proceder a instalar el equipo.



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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



Advertencia, Precaución



Acción prohibida



Acción obligatoria



ADVERTENCIA



Desconecte la alimentación en el cuadro eléctrico antes de empezar la instalación. Conecte a un interruptor dedicado en el distribuidor de energía.

Puede producirse un incendio o descargas si se deja encendida la unidad.



No instale el equipo donde pueda mojarse con la lluvia o las olas.

Si penetra agua en los equipos, pueden producirse incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.



Asegúrese de que no entra agua en la ubicación de montaje del transductor

Las fugas de agua pueden hacer zozobrar al barco. Confirme además que el transductor no se soltará por la vibración del barco. El instalador del equipo es el único responsable de la correcta instalación del equipo. FURUNO no asume la responsabilidad de los daños producidos por una instalación incorrecta.



Use el cable y el fusible adecuados.

El uso de un cable y fusible incorrectos puede dañar el equipo y provocar un incendio.



ADVERTENCIA



Asegúrese de que la fuente de alimentación sea compatible con la tensión nominal de los equipos.

La conexión de una fuente de alimentación inadecuada puede causar fuego o dañar el equipo. La tensión nominal de los equipos aparece en la etiqueta situada encima del conector de alimentación.



Instale el transductor según las instrucciones de instalación.

La instalación incorrecta del transductor puede provocar filtraciones de agua y dañar el casco del barco.



Si la embarcación es de madera o FRP y utiliza un tanque de acero, fije una placa de cinc al casco para evitar la corrosión electrofítica.

La corrosión electrofítica puede, en el peor de los casos, inutilizar el transductor.



No desmonte ni modifique el equipo.

Pueden producirse incendios, descargas eléctricas o graves lesiones.



PRECAUCIÓN



Ponga a tierra los equipo para evitar interferencias mutuas.



Respete las distancias de seguridad para evitar interferencias con el compás magnético:

	Compás magistral	Compás de gobierno
CV-295	0,80 m	0,50 m



No permita que el agua caliente u otro líquido que no sea agua marina o dulce entre en contacto con el transductor.

Se puede dañar el transductor.



No encienda el equipo con el transductor al aire.

Se puede dañar el transductor.



No instale el transductor donde haya ruido o burbujas de aire.

El rendimiento se reducirá.



PRECAUCIÓN

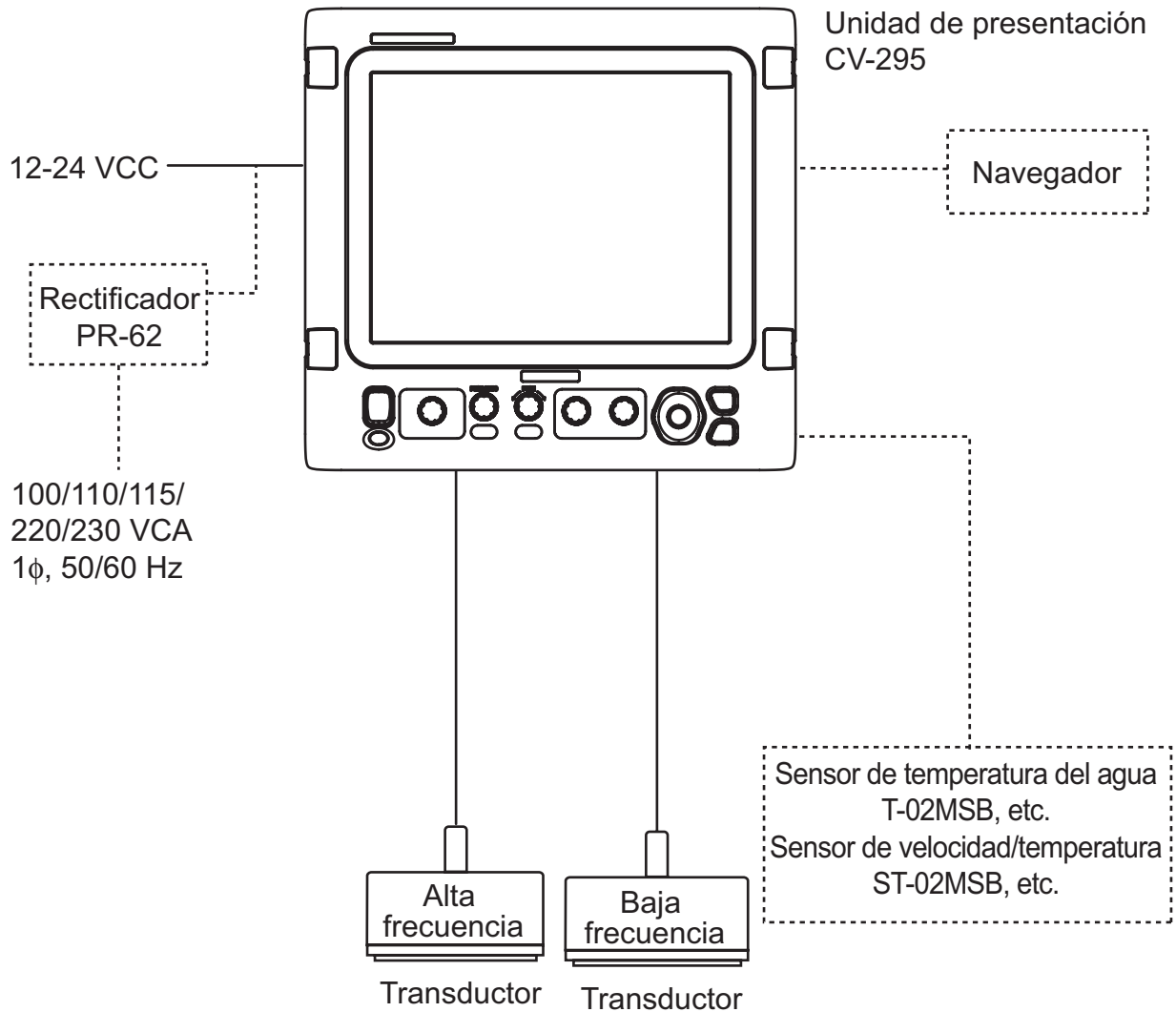


El cable del transductor se debe manipular con cuidado, según las directrices siguientes.

- No deje que el cable entre en contacto combustibles y aceites.
- Sitúe el cable donde no pueda resultar dañado.
- La cubierta del cable es de cloropreno o PVC, que resulta dañado fácilmente por los disolventes de plásticos como el tolueno. Sitúe el cable lejos de disolventes plásticos.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

La configuración básica es mostrada con línea continua.



LISTAS DE EQUIPOS

Suministro estándar

Nombre	Tipo	N.º de código	Cantidad	Observaciones
Unidad de presentación	CV-295	-	1	
Piezas de repuesto	SP02-05501	001-032-740	1 juego	Consulte la lista de envío que figura al final del manual.
Accesorios	FP02-05700	000-011-976	1 juego	
Materiales de instalación	CP02-08401	001-032-750	1 juego	

Opcional

Nombre	Tipo	N.º de código	Observaciones
Transductor	Consulte las páginas siguientes.	-	
Tubo pasacascos		-	
Tanque		-	
Cable	MJ-A6SPF0003-050C	000-154-054-10	un extremo 6 patillas, 5 m, para navegador
	CO-SPEVV-SBC 2Px0.2SQ LF	000-111-680-10	5 m
		000-120-792-10	10 m
		000-120-793-10	15 m
Sensor de temperatura del agua	T-02MSB	000-040-040	Tipo pasacascos
	T-02MTB	000-040-026	Tipo de espejo
	T-03MSB	000-040-027	Tipo pasacascos
Sensor de velocidad/temperatura	ST-02MSB	000-137-986-01	Tipo pasacascos
	ST-02PSB	000-137-987-01	Tipo pasacascos
Rectificador	PR-62	000-013-484	100 V CA
		000-013-485	110 V CA
		000-013-486	220 V CA
		000-013-487	230 V CA

Combinación de transductor, tubo pasacascos y tanque

Output (W)	Frecuencia (kHz)	Tipo del barco	Transductor	Tubo pasacascos	Tanque	
1k/1k	28/50	Acero	28F-8	TWB-6000(2)	T-656	
		FRP	50B-9B	-	-	
	28/88	Acero	28F-8	TWB-6000(2)	T-657	
		FRP	88B-8	-	-	
	50/88	Acero	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658	
		FRP	88B-8	-	-	
	50/200	Acero	50/200-1T	TFB-5000(1)	T-603	
			50/200-1ST	-	T-603F	
		FRP	50/200-12M	-	-	
			-	-	-	
	1k/2k	28/200	Acero	28F-8	TWB-6000(2)	T-657
			FRP	200B-8/8B	-	-
50/200		Acero	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658	
		FRP	200B-8/8B	-	-	
88/200		Acero	88B-8	TWB-6000(2)	T-659	
		FRP	200B-8/8B	-	-	
2k/2k	28/50	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-634	
		FRP	50B-12	TRB-1100(2)	T-634-F	
	28/82	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-636	
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-636-F	
	28/88	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-636	
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-636-F	
	28/200	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-638	
			200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-638-F	
		FRP	28BL-6HR	TFB-7000(2)	T-693	
			200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F	
	38/200	Acero	38BL-9HR	TFB-7000(2)	T-693	
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F	
	50/82	Acero	50B-12	TFB-7000(2)	T-643	
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-643-F	
	50/88	Acero	50B-12	TFB-7000(2)	T-643	
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-643-F	
	50/200	Acero	50B-12	TFB-7000(2)	T-645	
			200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-645-F	
		FRP	50BL-12HR	TFB-7000(2)	T-693	
			200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F	
	50/200	Acero	50BL-12	TFB-7000(2)	T-693	
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F	
	82/200	Acero	82B-35R	TFB-7000(2)	T-649	
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F	
88/200	Acero	88B-10	TFB-7000(2)	T-649		
	FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F		

Output (W)	Frecuencia (kHz)	Tipo del barco	Transductor	Tubo pasacascos	Tanque
2k/2k	28/107	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	100B-10R	TRB-1100(2)	T-636-F
2k/3k	28/150	Acero	28F-18	TFB-7000(2)	T-637
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-637-F
	50/107	Acero	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	100B-10R	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/150	Acero	50B-12	TFB-7000(2)	T-644
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-644-F
3k/2k	68/200	Acero	68F-30H	TFB-7000(2)	T-647
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-647-F
	107/200	Acero	100B-10R	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
3k/3k	28/38	Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
	28/50	Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
			FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)
		Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
			FRP	50F-24H	TRB-1100(2)
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-696
			FRP	50BL-24H	TRB-1100(2)
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
			FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)
	28/88	Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-682
			FRP	88F-126H	TRB-1100(2)
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-682
			FRP	88F-126H	TRB-1100(2)
	28/150	Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
			FRP	150B-12H	TRB-1100(2)
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
			FRP	150B-12H	TRB-1100(2)
	28/200	Acero	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
			FRP	200B-12H	TRB-1100(2)
		Acero	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
			FRP	200B-12H	TRB-1100(2)
	38/50	Acero	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681
			FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)
		Acero	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681
			FRP	50F-24H	TRB-1100(2)
38/88	Acero	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-682	
	FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F	

Output (W)	Frecuencia (kHz)	Tipo del barco	Transductor	Tubo pasacascos	Tanque
3k/3k	38/150	Acero	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	38/200	Acero	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/88	Acero	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-697
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-697-F
		Acero	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
		Acero	50F-24H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
	50/150	Acero	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acero	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/200	Acero	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-695
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-695-F
		Acero	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acero	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
68/150	Acero	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646	
	FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F	
68/200	Acero	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646	
	FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F	
88/150	Acero	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
88/200	Acero	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
1k	28	Acero	28F-8	TFB-5000(1)	T-604
		FRP		TRB-1000(1)	T-604-F
	50	Acero	50B-6/6B	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
		Acero	50B-9B	TFB-5000(1)	T-603
		FRP		TRB-1000(1)	T-603-F
	68	Acero	68F-8H	TFB-5000(1)	T-621
		FRP		TRB-1000(1)	T-621-F
	88	Acero	88B-8	TFB-5000(1)	T-606
		FRP		TRB-1000(1)	T-606-F
	200	Acero	200B-5S	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
2k	28	Acero	28F-18	TFB-5000(1)	T-612
		FRP		TRB-1000(1)	T-612-F
		Acero	28BL-6HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F

Output (W)	Frecuencia (kHz)	Tipo del barco	Transductor	Tubo pasacascos	Tanque
2k	38	Acero	38BL-9HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	50	Acero	50B-12	TFB-5000(1)	T-611
		FRP		TRB-1000(1)	T-611-F
		Acero	50BL-12	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
		Acero	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	82	Acero	82B-35R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	88	Acero	88B-10	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	200	Acero	200B-8/8B	TFB-5000(1)	T-608
		FRP		TRB-1000(1)	T-608-F
3 k	28	Acero	28F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acero	28BL-12HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	38	Acero	38BL-15HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	50	Acero	50F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acero	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acero	50BL-24H	TFB-4000(1)	T-694
		FRP		TRB-1000(1)	T-694-F
	68	Acero	68F-30H	TFB-5000(1)	T-614
		FRP		TRB-1000(1)	T-614-F
	88	Acero	88F-126H	TFB-4000(1)	T-618
		FRP		TRB-1000(1)	T-618-F
	107	Acero	100B-10R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	150	Acero	150B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F
	200	Acero	200B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F

1. MONTAJE

AVISO

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

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

1.1 Unidad de presentación



ADVERTENCIA



Desconecte la alimentación en el cuadro eléctrico antes de empezar la instalación. Conecte a un interruptor dedicado en el distribuidor de energía.

Puede producirse un incendio o descargas eléctricas si se deja encendida la unidad.

Consideraciones de montaje

- Sitúe la unidad alejada de la luz directa del sol.
- Seleccione una ubicación donde la pantalla se vea fácilmente al manejar el panel de control.
- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para reparaciones y mantenimiento. Espacio de mantenimiento recomendado aparece en los esquemas al final de este manual.
- Respete las distancias de seguridad de los compases (página ii) para evitar que se produzcan desviaciones en éste.

La unidad de presentación se puede instalar encima de una mesa o sobre el panel (enrasada). Monte la unidad de acuerdo con los esquemas que aparecen al final de este manual.

El cable de alimentación se conecta en la regleta terminal de la unidad de presentación. Por tanto, el cable de alimentación no se puede desconectar fácilmente como un conector. Conecte el cable a un disyuntor dedicado en el distribuidor de energía de la nave.

1.2 Transductor

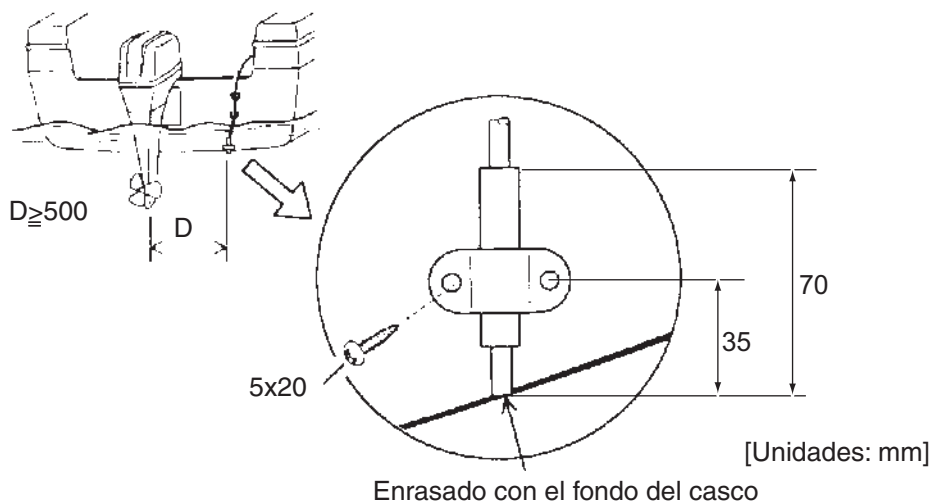
El rendimiento de la sonda acústica depende de la posición del transductor. Debe seleccionar el lugar donde menos se vea afectado por las burbujas de aire, ya que las turbulencias obstruyen la trayectoria del sonido. Debe ser, además, el lugar menos afectado por el ruido del motor. Es sabido que donde menos burbujas de aire hay es donde cae la proa por primera vez y se levanta la siguiente ola, a la velocidad de crucero normal.

Nota: La superficie del transductor debe mirar hacia el fondo marino en el reglaje de crucero normal del barco.

1.3 Sensor de temperatura de agua y velocidad

Sensor de temperatura del agua montado en espejo T-02MTB

- Fije el cable en un sitio conveniente del espejo de popa con la abrazadera de cables.
- En el lugar en el que el cable atraviese el espejo practique un orificio de unos 17 mm de diámetro para pasar el conector. Después de pasar el cable, selle el orificio con un compuesto sellante.

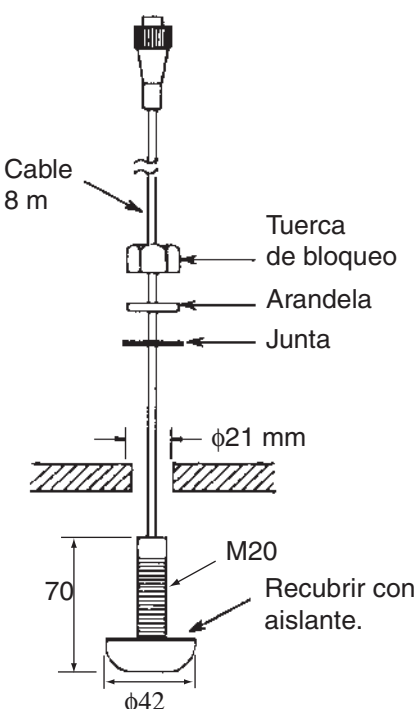
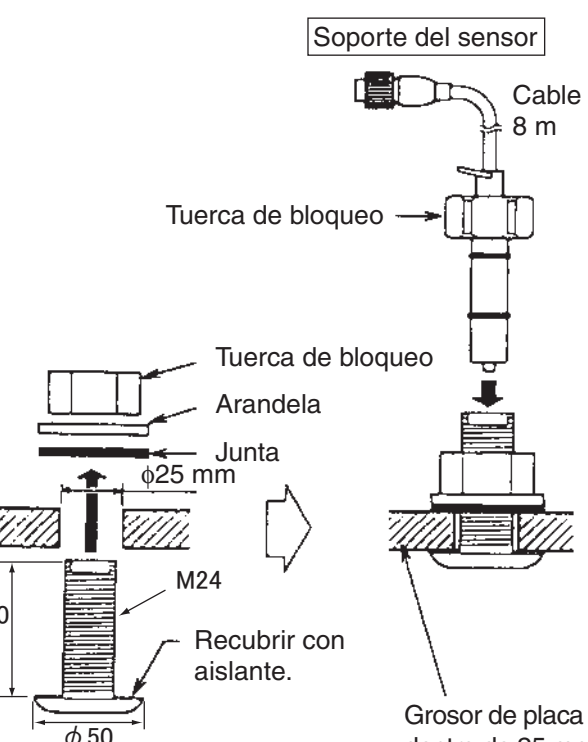


Montaje del sensor de temperatura del agua montado en espejo de popa T-02MTB

Sensores de temperatura del agua pasacascos T-02MSB y T-03MSB

Seleccione una ubicación de montaje adecuada teniendo en cuenta lo siguiente:

- Seleccione un sitio plano a media eslora. El sensor no necesita una instalación perfectamente perpendicular; no obstante la ubicación debe evitar que el transductor sufra daños al entrar en dique seco.
- Sitúelo alejado de equipos que desprendan calor.
- Sitúelo lejos de tuberías de desagüe.
- Seleccione un lugar con mínimas vibraciones.

T-02MSB	T-03MSB
 <p>Procedimiento de montaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfore un orificio de 21 mm de diámetro en la ubicación de montaje. 2. Pase el cable del sensor por el orificio. 3. Pase la junta, la arandela y la tuerca de bloqueo por el cable en ese orden. 4. Recubra la brida del sensor con aislante de alta calidad y fije el sensor con la tuerca de bloqueo. (Par: máx. 59N·m) 5. Bote el barco para comprobar que no haya fugas de agua en torno al sensor. 	 <p>Procedimiento de montaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfore un orificio de 25 mm de diámetro en la ubicación de montaje. 2. Recubra la guía del soporte con aislante de alta calidad, y pase la junta, la arandela y la tuerca de bloqueo por la guía del soporte en ese orden y reapriete luego la tuerca de bloqueo. 3. Fije el soporte del sensor en la guía del soporte desde dentro del barco y reapriete la tuerca de bloqueo. 4. Bote el barco para comprobar que no haya fugas de agua en torno al sensor.

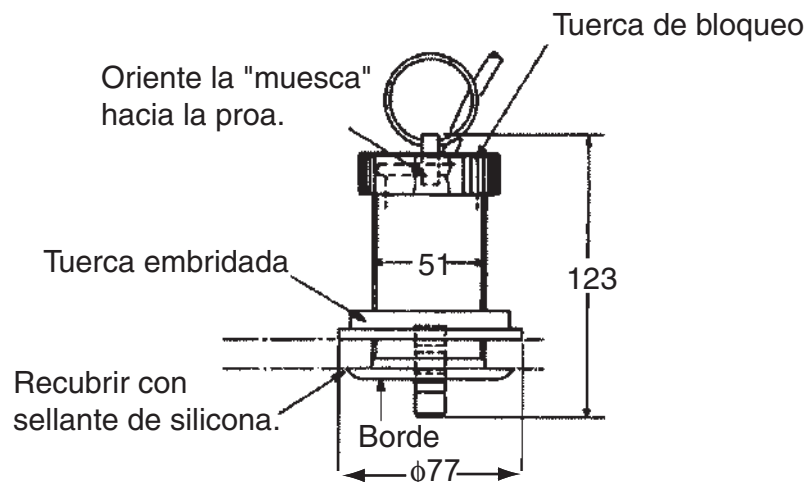
Montaje del sensor de temperatura del agua pasacascos T-02MSB, T-03MSB

Sensores de temperatura del agua/velocidad pasacascos ST-02MSB y ST02-PSB

Seleccione una ubicación de montaje adecuada teniendo en cuenta lo siguiente:

- Seleccione un sitio plano a media eslora. El sensor no necesita una instalación perfectamente perpendicular. El sensor no se debe situar donde pueda dañarse al entrar en dique seco.
- Seleccione un sitio lejos de equipos que desprendan calor.
- Seleccione un sitio hacia delante, mirando desde el orificio de drenaje, para permitir que circule agua de refrigeración.
- Seleccione un sitio sin vibraciones.

1. Ponga el barco en dique seco.
2. Practique un orificio de unos 51 mm de diámetro.
3. Afloje la tuerca de bloqueo y extraiga la brida del sensor.
4. Aplique un sellante de buena calidad a la brida del sensor.
5. Pase la carcasa del sensor por el orificio.
6. Encare la muesca del sensor hacia la proa del barco y apriete la brida.
7. Encaje la sección del sensor en la carcasa del sensor y apriete la tuerca de bloqueo.
8. Bote el barco y compruebe que no haya filtraciones de agua alrededor del sensor.

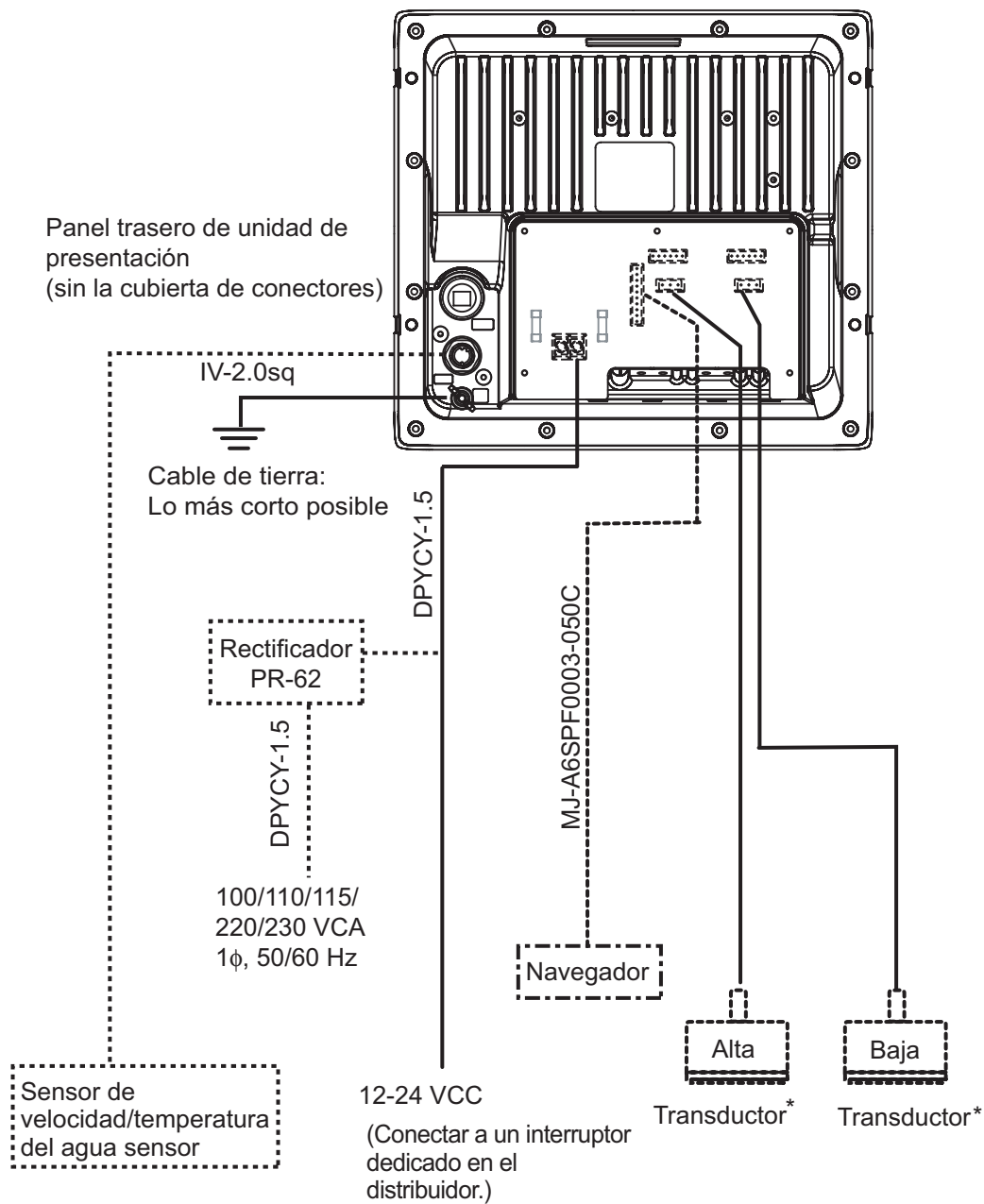


Sensor de temperatura del agua/velocidad ST-02MSB, ST-02PSB

2. CABLEADO

2.1 Interconexión

Consulte el diagrama de interconexión al final de este manual para obtener información detallada.



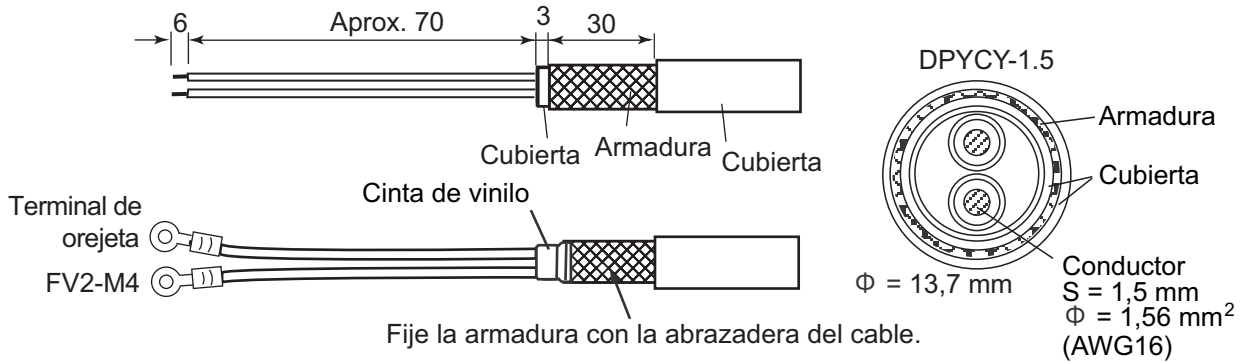
*: Esta unidad no admite transductores de 53 a 65 kHz, 111 a 139 kHz y 171 a 183 kHz.

Diagrama de cableado de FCV-295

2.2 Fabricación de cables

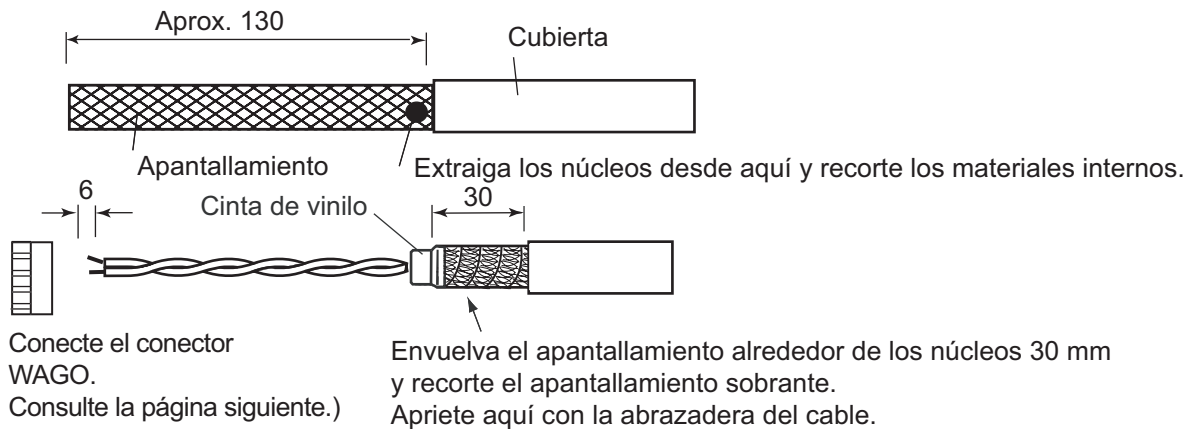
Cable de alimentación

Esta sonda acústica está diseñada para recibir 12-24 V CC de alimentación. Utilice el cable DPYCY-1.5 (Estándar de la industria japonesa) o equivalente.

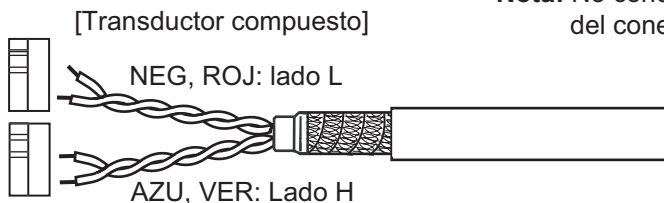


Cable del transductor

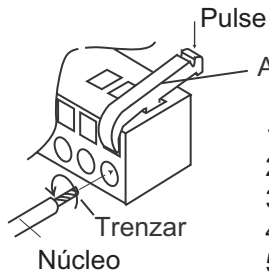
Aleje el cable del transductor de los cables de alimentación para evitar interferencias. Conecte el cable al puerto del transductor (para alta frecuencia y/o baja frecuencia) en la parte posterior de la unidad de presentación. Elabore el cable tal y como se muestra a continuación.



Nota: No conecte el apantallamiento a #2 del conector WAGO.



Conector WAGO (para transductor y puertos NMEA)

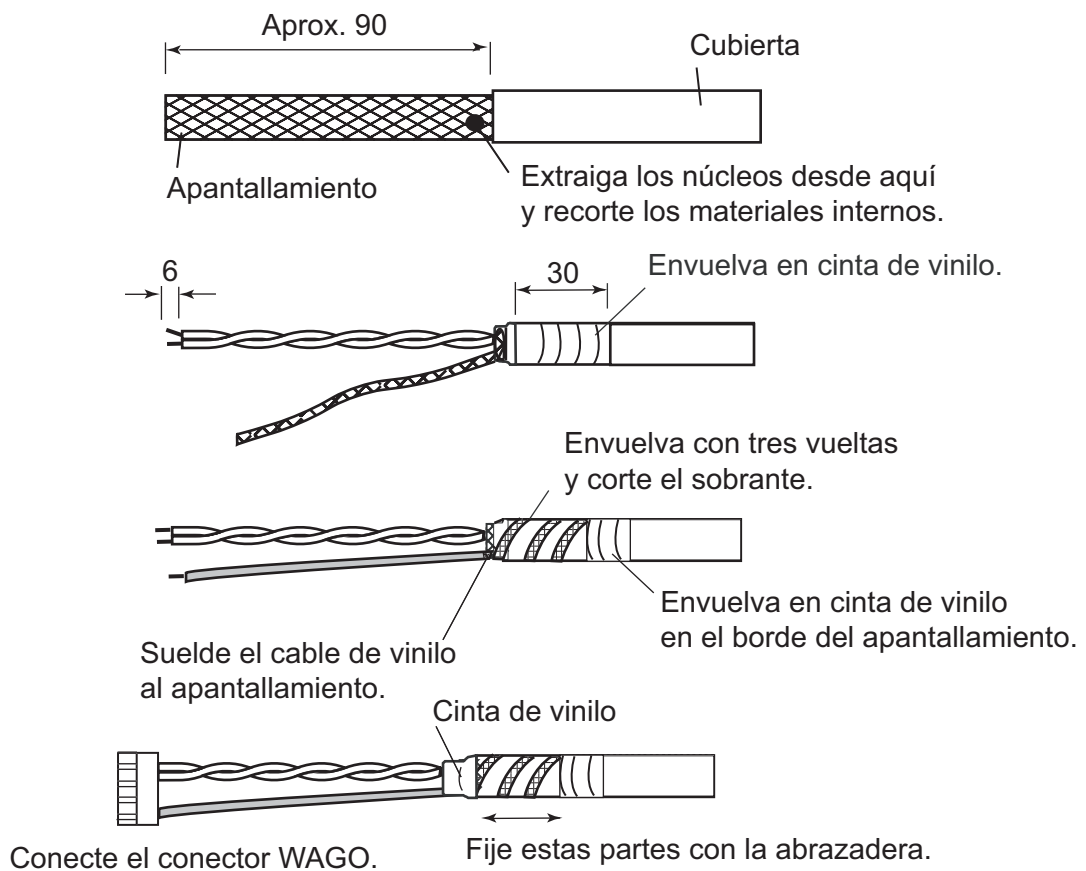


Apertura (grande: para puerto del transductor
pequeño: para puerto NMEA)

1. Trence los conductores.
2. Introduzca el accesorio de apertura y empuje hacia abajo.
3. Inserte el núcleo en el orificio.
4. Suelte el accesorio de apertura.
5. Tire del núcleo para confirmar que está bien conectado.

Puerto NMEA

Conecte un navegador GPS, etc. al puerto NMEA J2 #1 a #4. Puede conectar dos sensores (por ejemplo, receptor GPS GP-310B y sensor inteligente). Uno se conecta al puerto NMEA J2 #1 a #2 y el otro se conecta al puerto NMEA J2 #3 a #4.



2.3 Sentencias de entrada/salida

Sentencias de entrada

Sentence	Cuadros	Observaciones
BWC	Distancia/demora al waypoint	
GGA	Hora, posición	Posición GPS
GLC	GRI, Diferencia horaria	Loran C
GLL	Latitud y longitud	Posición GPS
GNS	Fijación de posición GNSS	
GTD	Diferencia horaria	Loran C
HDG	Rumbo, desviación, variación del barco	
HDT	Rumbo verdadero	
MDA	Información meteorológica	
MTW	Temperatura del agua	
MWV	Dirección del viento, velocidad del viento (verdadera o aparente)	
RMA	Latitud y longitud, TD, velocidad y rumbo respecto al fondo	Loran C
RMB	Información de navegación mínima recomendada	
RMC	Latitud y longitud, velocidad y rumbo respecto al fondo	GPS
VHW	Demora verdadera/magnética, velocidad respecto del agua	
VTG	Velocidad respecto al fondo y rumbo respecto al fondo	
XTE	Error de desviación	

Sentencias de salida

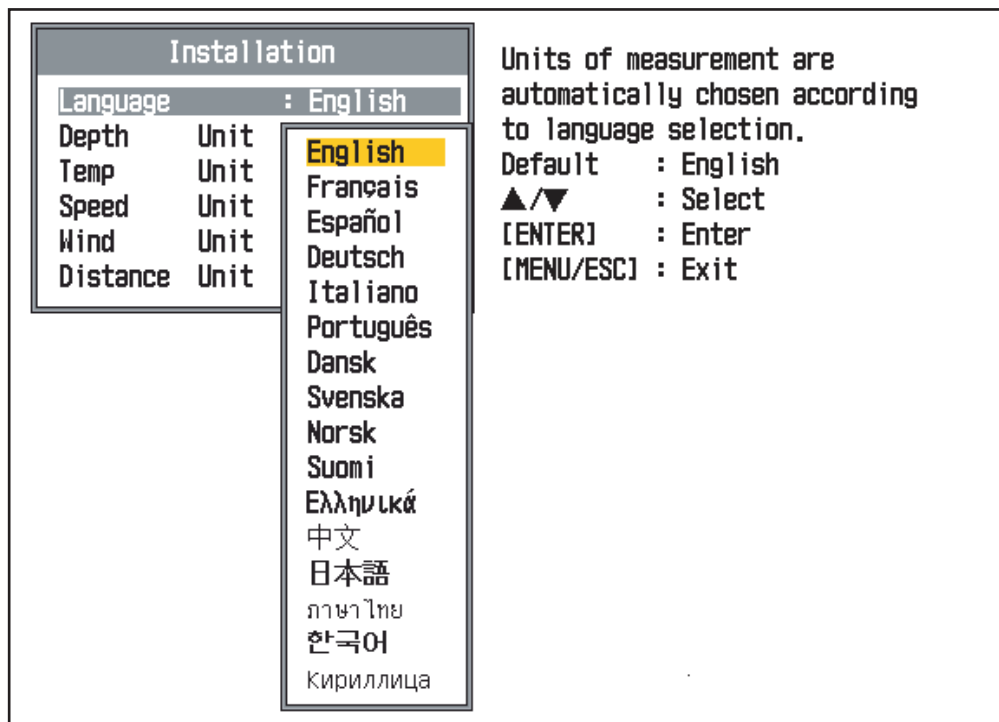
Sentence	Cuadros	Observaciones
DBT	Profundidad bajo el transductor	Ver. 1.5
DPT	Profundidad debajo del transductor y compensación	Ver. 2.0
MTW	Temperatura del agua	Con conexión de sensor de temperatura del agua
TLL	Posición de línea del marcador	Ver. 2.0
SDmrk	Posición de marca (L&L) y sus datos adicionales	
VHW	Velocidad sobre el agua	
RMB	Información de navegación	Ver. 1.5

3. CONFIGURACIÓN INICIAL

En este capítulo se proporciona la información necesaria para la configuración inicial del equipo. Primero encienda la unidad y configure el idioma de presentación. A continuación, configure el transductor utilizado por número de modelo (sólo transductores FURUNO) o por especificaciones.

3.1 Selección del idioma

1. Pulse la tecla [⏻ /BRILL] para encender la unidad. Aparecerá la presentación siguiente.



Pantalla de selección del idioma

2. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar el idioma deseado y pulse la tecla **ENTER** para ajustar. Aparece la pantalla de ajuste de unidades.



Pantalla de ajuste de unidades

3. Ajuste las unidades de medida si es necesario. Por ejemplo, para ajustar la unidad de distancia, pulse ▼ para seleccionar "Unidad Distancia" y pulse la tecla **ENTER**. Se muestra la lista de unidades de distancia seleccionables.

4. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar la unidad necesaria y pulse la tecla **ENTER** para ajustar.

- Profundidad: m, ft, fa, pg, HR (unidad japonesa)
- Temp: °C, °F
- Velocidad: kt, km/h, mph
- Viento: kt, km/h, mph, m/s
- Distancia: nm, km, sm

5. Pulse la tecla **MENU**. Aparecerá el mensaje siguiente.

**El ajuste del transductor no es adecuado.
Configure el transductor correctamente.**

6. Pulse cualquier tecla. Aparece la pantalla de ajuste del transductor. Continúe en la sección siguiente.

3.2 Datos de transductor



PRECAUCIÓN



Ajuste el número del modelo de transductor correctamente.

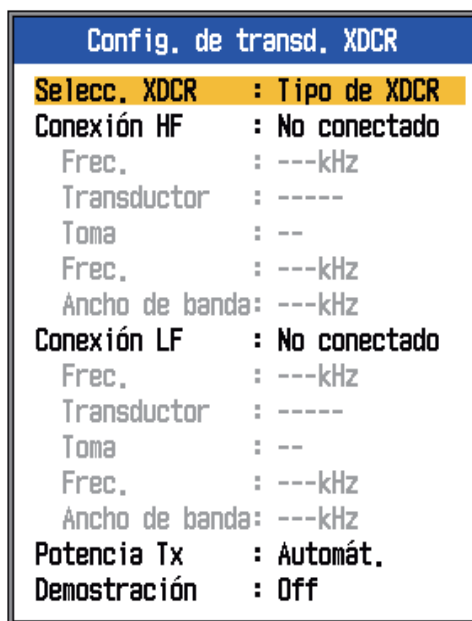
Un ajuste de transductor incorrecto puede dañar el transductor y anular la garantía.

Introducción de datos por modelo de transductor

La tabla siguiente muestra los transductores programados en el FCV-295.

Tipo	Salida (kW)	Toma	Tipo	Salida (kW)	Toma
28F-8	1	B	50BL-24HR	3	D
28BL-6HR	2	A	50F-24H	3	B
28F-18	2	B	68F-8H	1	A
28BL-12HR	3	A	68F-30H	3	B
28F-24H	3	D	82B-35R	2	E
38BL-9HR	2	B	88B-8	1	D
38BL-15HR	3	D	88B-10	2	C
50B-6B	1	A	88F-126H	3	E
50/200-IT (50 kHz)	1	B	100B-10R	3	E
50/200-1ST (50 kHz)	1	B	150B-12H	3	C
50B-9B	1	A	200B-5S	1	D
50B-12	2	A	50/200-1T (200 kHz)	1	C
50BL-12	2	A	50/200-1ST (200 kHz)	1	A
50BL-12HR	2	B	200B-8B	2	C
50BL-24H	3	D	200B-12H	3	C

1. En la pantalla de ajuste del transductor, confirme que "Selecc. XDCR" está ajustado en "Tipo de XDCR" (predeterminado).



Selecc. cómo elegir tipo XDCR.

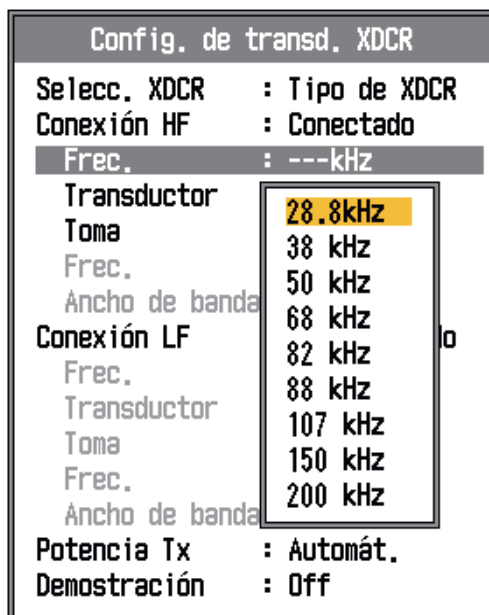
Por Defecto : Tipo de XDCR
 ▲/▼ : Selec
 [ENTER] : Entrar
 [POWER/BRILL]: Salir

Pantalla de ajuste del transductor

2. Si está instalado un transductor de alta frecuencia, pulse ▼ para seleccionar "Conexión HF" y pulse la tecla **ENTER**.



3. Pulse ▲ para seleccionar "Conectado" y pulse la tecla **ENTER**.
4. Pulse ▼ para seleccionar "Frec." y pulse la tecla **ENTER**.



5. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar la frecuencia del transductor y pulse la tecla **ENTER**.

6. Pulse ▼ para seleccionar "Transductor" y pulse la tecla **ENTER**. Aparece la lista de transductores programados.

- 200B-5S
- 50/200-1T
- 50/200-1ST
- 200B-8B
- 200B-12H

(Ejemplo: 200 kHz)

7. Pulse de ▼ a ▲ para seleccionar el transductor conectado y pulse la tecla **ENTER**.

8. Anote los caracteres que aparecen en la línea "Toma". Puede que sea necesario cambiar la configuración de toma en la parte trasera de la unidad de presentación en función del tipo de transductor conectado. Para obtener más información, vea más abajo.

9. Si está instalado un transductor de baja frecuencia, repita los pasos 2 a 8.

Nota: En "Potencia Tx" deje seleccionado "Automát."

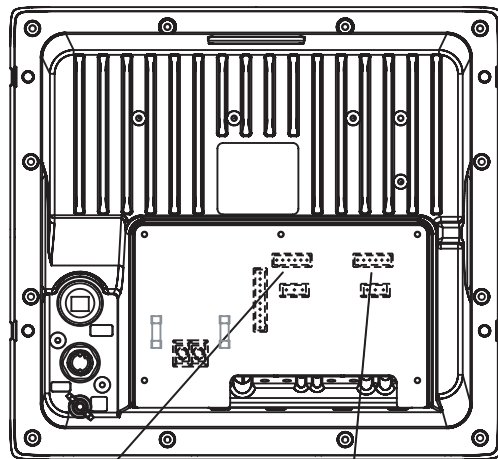
10. Pulse y mantenga pulsada la tecla [⏻ /BRILL] para apagar el equipo.

Nota: Para confirmar la selección del transductor una vez configurado, encienda la unidad pulsando una tecla. Suelte la tecla cuando aparezca el cuadro de diálogo "Config. de transd. XDCR".

Ajuste de toma

Ajuste la toma según los caracteres mostrados al seleccionar el tipo de transductor.

Panel trasero de unidad de presentación
(sin la cubierta de conectores)



Selector de toma
(para alta frecuencia)

Selector de toma
(para baja frecuencia)



Punto común

conexión
de puente

Fije este extremo en la ranura correspondiente según la indicación alfabética.

Introducción de datos por especificaciones de transductor

Para conectar los transductores que no están programados, proceda del modo siguiente:

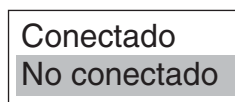
Nota: Los transductores de 53 - 65 kHz, 111 - 139 kHz y 171 - 183 kHz no se pueden conectar al FCV-295 debido al ruido.

1. En el cuadro de diálogo Config. de transd. XDCCR, seleccione "Selecc. XDCCR" y pulse la tecla **ENTER**.

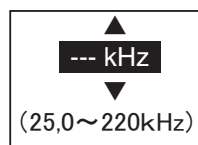
Aparecerá la pantalla siguiente.



2. Pulse ▼ para seleccionar "Manual" y pulse la tecla **ENTER**.
3. Si está instalado un transductor de alta frecuencia, pulse ▼ para seleccionar "Conexión HF" y pulse la tecla **ENTER**.



4. Pulse ▲ para seleccionar "Conectado" y pulse la tecla **ENTER**.
5. Pulse ▼ para seleccionar "Frec." y pulse la tecla **ENTER**.



6. Pulse ▼ o ▲ para ajustar la frecuencia del transductor conectado y pulse la tecla **ENTER**.
7. Pulse ▼ para seleccionar "Ancho de banda" y pulse la tecla **ENTER**.
8. Pulse ▼ o ▲ para ajustar el valor del ancho de banda y pulse la tecla **ENTER**. Si el ancho de banda no se introduce manualmente, se ajusta automáticamente en 1/10 de la frecuencia del transductor.
9. Si está instalado un transductor de baja frecuencia, repita los pasos 3 a 8.

Nota: En "Potencia Tx" deje seleccionado "Auto".

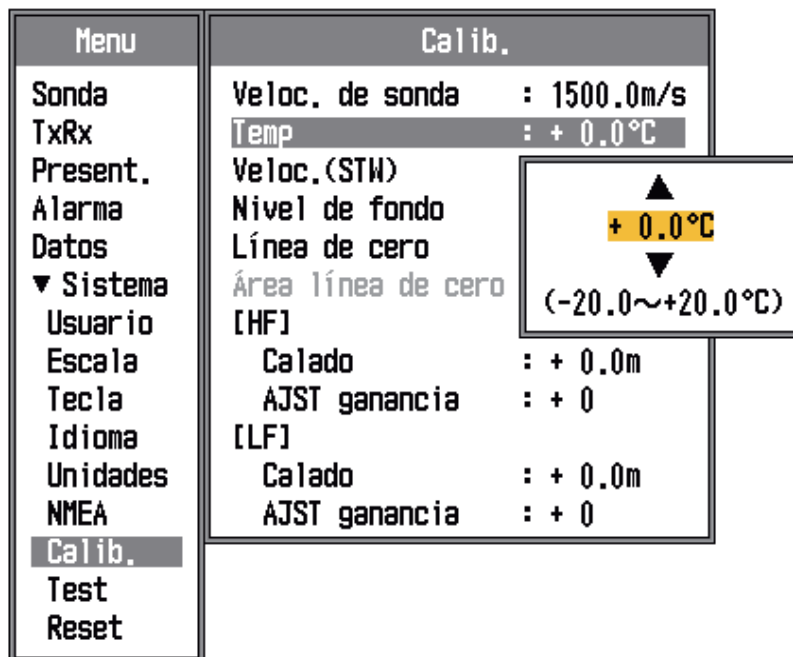
10. Pulse y mantenga pulsada la tecla [⏻/BRILL] para apagar el equipo.

3.3 Calibración del sensor de velocidad/temperatura del agua

Si está conectado el sensor de velocidad y/o temperatura del agua opcional, configúrelo del modo siguiente:

1. Encienda el equipo y pulse la tecla **MENU**.
Aparecen el menú principal y el submenú.
2. Pulse ▼ para seleccionar "Sistema" y "Calib." y pulse la tecla **ENTER**.

3. Pulse ▼ para seleccionar "Temp" y pulse la tecla **ENTER**.

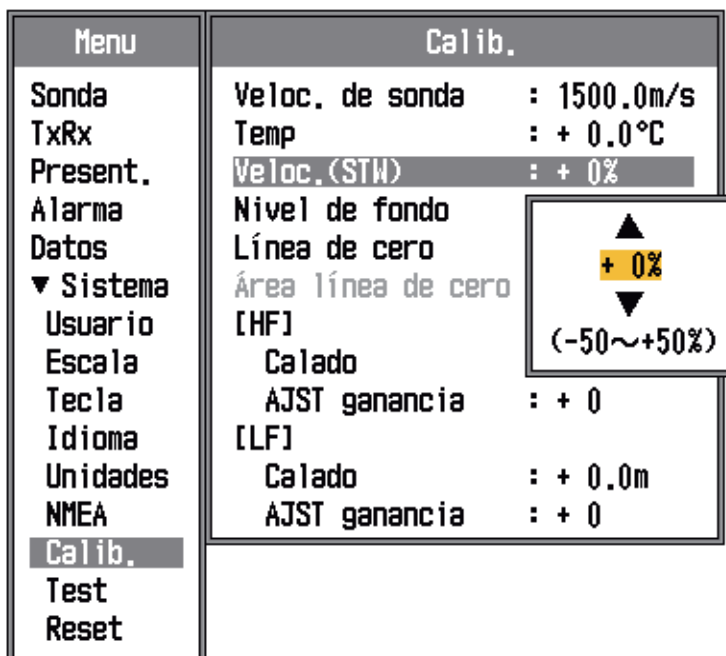


Pantalla de calibración de temperatura

4. Pulse ▼ o ▲ para ajustar el valor de calibración de temperatura y pulse la tecla **ENTER**.

Por ejemplo, si la temperatura indicada es 2,5°C el valor real, ajuste "-2.5°C".

5. Para calibrar el valor de velocidad, pulse ▼ para seleccionar "Veloc. (STW)" y pulse la tecla **ENTER**.



6. Pulse ▼ o ▲ para ajustar el valor de calibración de velocidad y pulse la tecla **ENTER**.

Por ejemplo, si la temperatura indicada es un 5% más baja que el valor real, ajuste +5%.

7. Para cerrar el menú, pulse la tecla **MENU/ESC** dos veces.

3.4 Configuración del puerto NMEA

Si está conectado un navegador GPS y/o otro sensor, configúrelos del modo siguiente.

1. Pulse la tecla **MENU**.
2. Pulse ▼ para seleccionar "Sistema" y "NMEA" y pulse la tecla **ENTER**.

Menu	NMEA
Sonda	NMEA0183 : Ver 2.0
TxRx	Puerto NMEA : Ent/Sal
Present.	Salida NMEA : Off
Alarma	Config. de WAAS: Off
Datos	Salida TLL : TLL
▼ Sistema	Monitor puerto
Usuario	
Escala	
Tecla	
Idioma	
Unidades	
NMEA	
Calib.	
Test	
Reset	

Menú de ajuste NMEA

3. Pulse ▼ para seleccionar el elemento de ajuste y pulse la tecla **ENTER**.
4. Pulse ▼ o ▲ para seleccionar un valor apropiado y pulse la tecla **ENTER**.

Descripción de los elementos del menú NMEA

NMEA0183: Seleccione la versión NMEA0183 del equipo de navegación conectado al puerto NMEA, entre Ver. 1.5, Ver. 2.0 o Ver. 3.0. "Especial" es para usar un navegador con velocidad de transmisión de 600 bps.

Puerto NMEA: Los terminales NMEA del puerto NMEA pueden funcionar como puertos de entrada o de entrada/salida. Cambie el ajuste a "Ent-Ent" cuando conecte un GP-310B/320B/330B y un sensor de viento. Cuando conecte el GP-310B/320B/330B y un sensor de viento, primero active "Config. de WAAS" y seleccione "Ent-Ent" como ajuste del puerto NMEA.

- E/S: El puerto NMEA J2 #1 y #2 es de salida y J2 #3 y #4 es de entrada.
- Ent-Ent: El puerto NMEA J2 #1 y #2 cambia a puerto de entrada. (Disponible cuando se conecta el GP-310B/320B/330B y un sensor de viento).

Salida NMEA: Ajuste las sentencias de datos de salida.

- Off: Emite las sentencias de datos de salida creadas en el FCV-295 (consulte la página 8).
- On: Emite las "sentencias de datos de salida" de FCV-295 y sentencias que recibe de otros equipos.

Config. de WAAS: Seleccione cómo se usará la señal WAAS cuando se conecte un receptor GPS compatible con WAAS, por ejemplo un GP-320B/330B. Los tipos de mensaje (WAAS-00 a WAAS-27) se utilizan como corrección WAAS. Seleccione WAAS-00 para activar WAAS.

Salida TLL: Envía la posición, seleccionada por la tecla **MARK**, al plóter conectado.

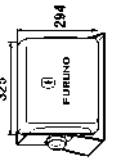
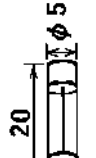
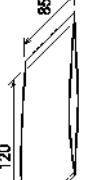
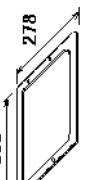
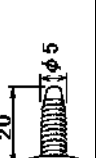
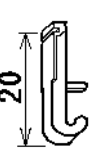

- Off: No emite latitud/longitud.
- TLL: Emite latitud/longitud.
- FURUNO-TLL: Emite latitud/longitud, profundidad y temperatura del agua. Necesita un dispositivo habilitado para FURUNO-TLL.

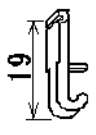
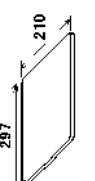
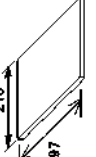
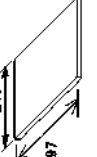
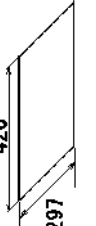
Monitor puerto: Monitor puerto proporciona información para la introducción de sentencias de datos desde el puerto NMEA. Pulse la tecla **ENTER** para mostrar la información de sentencias de datos más reciente. Para mostrar esta información en la pantalla Puerto 2 cuando están conectados dos sensores, ajuste Puerto NMEA en Ent/Ent en el menú NMEA. Para salir del monitor puerto, seleccione "Exit" y pulse la tecla **ENTER**. A continuación, seleccione Yes y pulse la tecla **ENTER**.

PACKING LIST FGV-295-J/E

02GE-X-9851-1

1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
指示器		CV-295	1
DISPLAY UNIT		000-011-835-00 **	
予備品 SPARE PARTS SP02-05501			
ヒューズ		FGMB 125V 6A PBF	4
FUSE GLASS TUBE TYPE		000-157-492-10	
付属品 ACCESSORIES FP02-05700			
フィルターナー			1
LCD CLEANING CLOTH		02-155-1082-1	
		100-332-651-10	
工事材料 INSTALLATION MATERIALS CP02-08401			
Fマウントホルダー			1
FLUSH MOUNTING SPONGE		02-160-1201-0	
		100-344-030-10	
+トラスタップ 1ヶ		5X20 SUS304	4
SELF-TAPPING SCREW		000-162-608-10	
操作レバ		231-131	1
TERMINAL OPENER		000-165-800-10	
圧着端子		FV2-IM4	2
CRIMP-ON LUG		000-157-229-10	

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
操作レバ		734-230	1
TERMINAL OPENER		000-147-417-10	
図書 DOCUMENT			
操作要領書 (タゲ)		MLG-23760-*	1
OPERATOR'S MANUAL (MLG)		000-168-515-1*	
装備要領書		IM*-23760-*	1
INSTALLATION MANUAL		000-168-513-1*	
取扱説明書		OM*-23760-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-167-100-1*	
フラッシュマウント型紙		C22-00703-* 7/14	1
FLUSH MOUNTING TEMPLATE		000-168-518-1*	

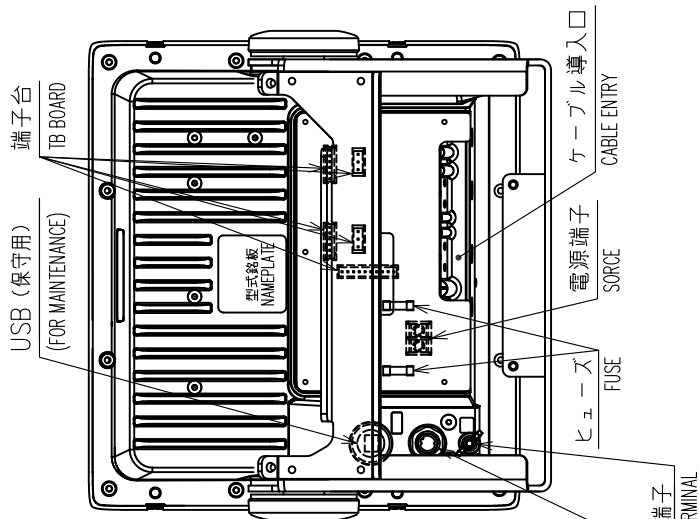
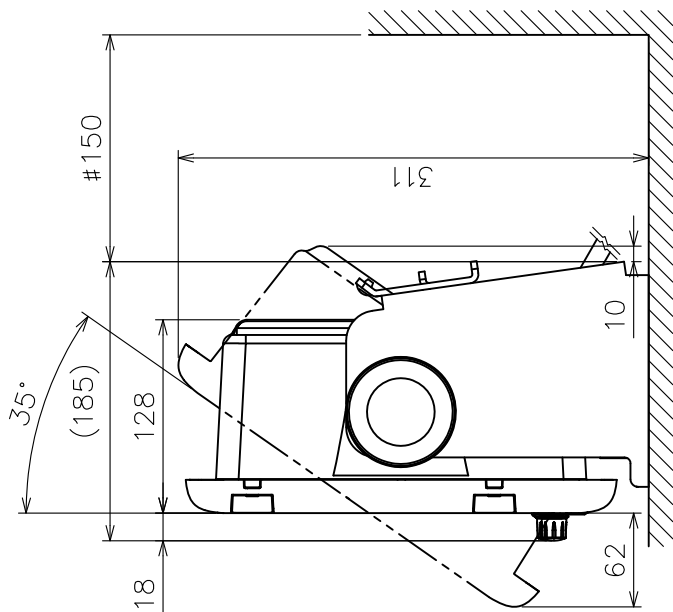
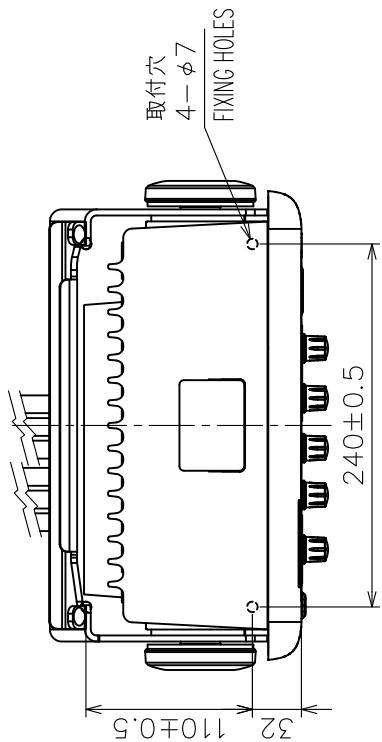
コード番号末尾の「**」は、選択品の代表コードを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

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

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

表 1 TABLE 1

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



注記 1) 指定外の寸法公差は表1による。

2) #印寸法は最小サービスマン間寸法とする。

3) 取付用ネジはトラスタツピンネジ呼び径5×20を使用のこと。

4) 装備ケーブルはサービスマン時、本体を前方に十分引き出せるよう余裕を持たせること。

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

DRAWN	Nov. 1 '07	I. YAMASAKI	TITLE	CV-295
CHECKED	Nov. 1 '07	I. TAKENO	名 称	指示部 (卓上装備)
APPROVED	Nov. 12 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5	社印 質量はケーブルを含まず。 MASS W/O CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
DWG. No.	C2376-G01-A	REV. No.	02-160-100G-0	OUTLINE DRAWING

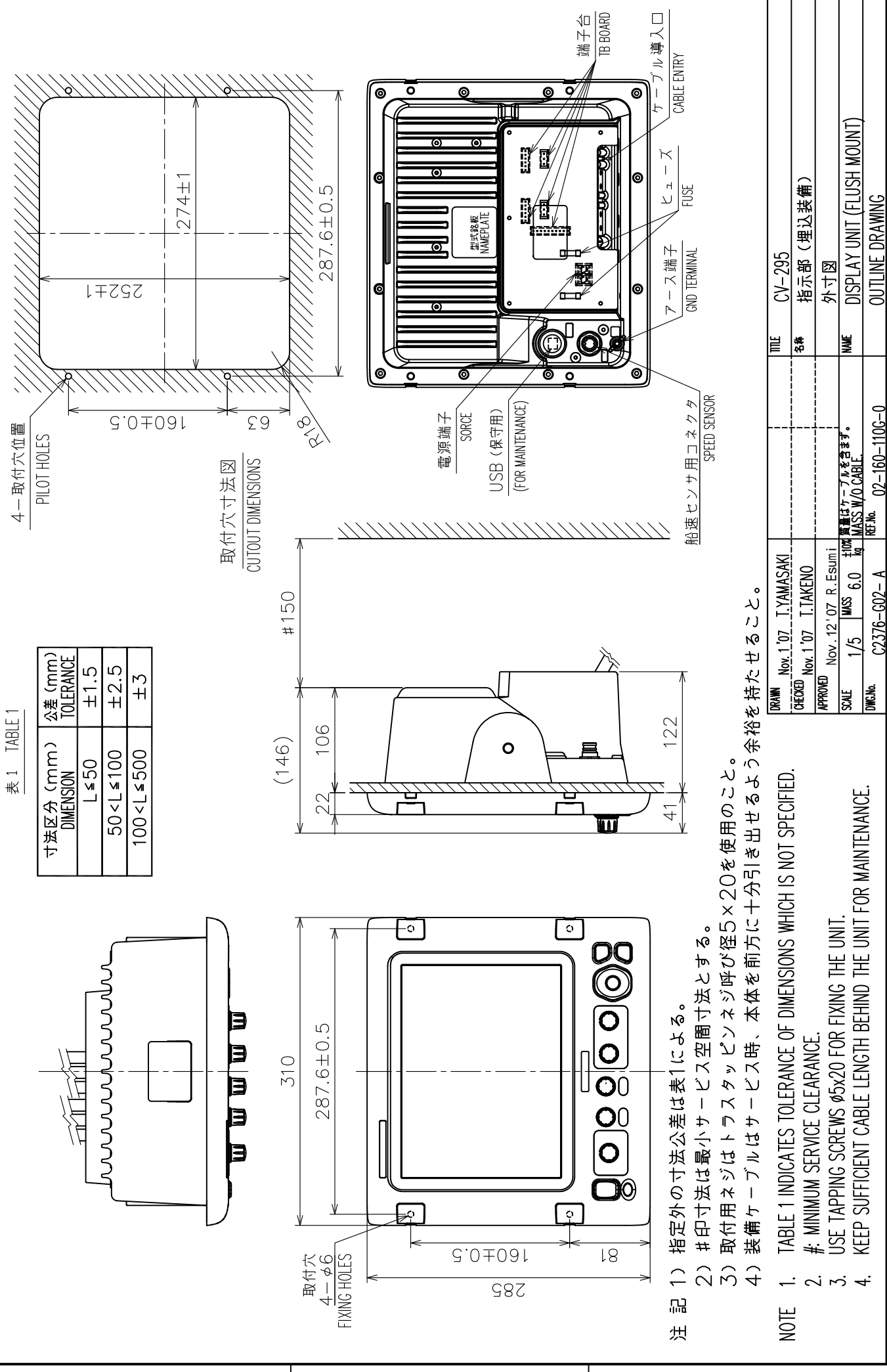


表1 TABLE 1

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

取付穴寸法図
CUTOUT DIMENSIONS

- 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マウントとする。
 3) 取付用ネジはトラスターピンネジ呼び径5×20を使用のこと。
 4) 装備ケーブルはサービスマウント時、本体を前方に十分引き出せるよう余裕を持たせること。
- NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.
 4. KEEP SUFFICIENT CABLE LENGTH BEHIND THE UNIT FOR MAINTENANCE.

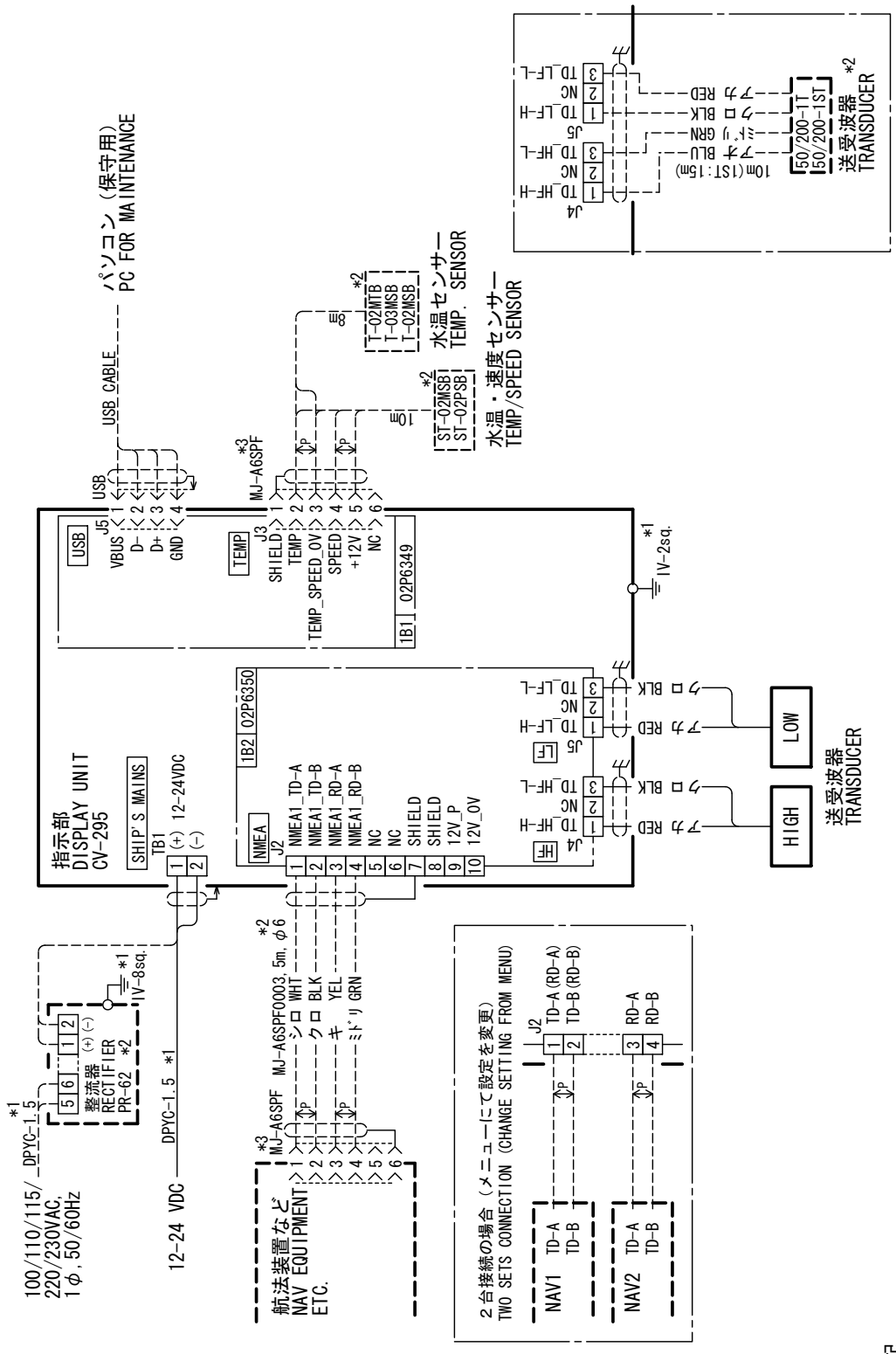
DRAWN	Nov. 1 '07	I. YAMASAKI	TITLE	CV-295
CHECKED	Nov. 1 '07	I. TAKENO	名称	指示部 (埋込装備)
APPROVED	Nov. 12 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5	社名 質量はケーブルを含まず。 MASS W/O CABLE.	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG. No.	C2376-G02-A	REV. No.	02-160-110G-0	OUTLINE DRAWING

4

3

2

1



DRAWN	Nov. 27 '07	T. YAMASAKI	TITLE	FCV-295
CHECKED	Nov. 27 '07	T. TAKENO	名称	カラー魚群探知機
APPROVED	Dec. 7 '07	R. Esumi	相互結線図	
DWG. No.	C2376-C01-A		NAME	COLOR LCD SOUNDER
				INTERCONNECTION DIAGRAM

注記
 * 1) 造船所手配。
 * 2) オプション。
 * 3) コネクタは工場にて取付済み。

NOTE
 * 1. SHIPYARD SUPPLY.
 * 2. OPTION.
 * 3. CONNECTOR PLUG FITTED AT FACTORY.

CO-0, 2x2P: CO-SPEW-SB-C 0.2x2P, φ10.5