

Manual de instalação SONDA LCD COLORIDA FCV-1150

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	i
CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	iii
LISTAS DE EQUIPAMENTOS	iv
1. MONTAGEM	1
1.1 Unidade de tela	1
1.2 Transdutor	1
1.3 Sensor de Temperatura da Água/Velocidade	2
2. FIAÇÃO	5
2.1 Interconexão	5
2.2 Equipamento de Fiação Padrão	6
2.3 Sentenças de Entrada/Saída.....	8
3. CONFIGURAÇÃO INICIAL.....	10
3.1 Configuração do idioma.....	10
3.2 Dados do transdutor	11
3.3 Calibração do Sensor de Temperatura da Água/Velocidade	14
3.4 Configuração da Porta NMEA	16
3.5. Configuração de balouço.....	17
LISTA DE PACOTES	A-1
DESENHOS	D-1
DIAGRAMA DE INTERCONEXÃO	S-1



Pub. No. IPT-23780-A
DATE OF ISSUE: MAR. 2008



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

O operador e o instalador devem ler as instruções de segurança aplicáveis antes de tentar instalar ou operar o equipamento.



ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de perigo em potencial que, se não evitada, pode causar sérios danos ou morte.



CUIDADO

Indica uma situação de perigo em potencial que, se não evitada, pode causar lesões pequenas ou moderadas.



Advertência, Cuidado



Ação proibida



Ação obrigatória



ADVERTÊNCIA



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
Não abra o equipamento a menos que tenha total conhecimento sobre circuitos elétricos e o manual de serviço.

Somente pessoal qualificado deve trabalhar na parte interna do equipamento.

Desligue a energia no painel de disjuntores antes de iniciar a instalação. Conecte a um interruptor dedicado no distribuidor de energia.)

Pode ocorrer incêndio ou choque elétrico caso o equipamento permaneça ligado.

Não instale o equipamento em locais nos quais ele possa ser molhado pela chuva ou respingos d'água.

A água no equipamento pode provocar incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

Verifique se não há vazamento de água no local de montagem do transdutor.

Vazamento de água pode afundar a embarcação. Confirme também se o transdutor não se soltará com a vibração do navio. O instalador do equipamento é o único responsável pela instalação correta do equipamento. A FURUNO não assume nenhuma responsabilidade por danos associados à instalação incorreta.



ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que a fonte de alimentação é compatível com a voltagem do equipamento.

A conexão a uma fonte de alimentação incorreta pode causar incêndio ou danos ao equipamento. A voltagem do equipamento é indicada na etiqueta acima do conector de alimentação.

Instale o transdutor de acordo com as instruções de instalação.

Falha na instalação do transdutor pode resultar em vazamento de água e dano ao casco.

Se a embarcação for de madeira ou FRP com um tanque de aço, afixe uma placa de zinco no casco para evitar corrosão eletrolítica.

A corrosão eletrolítica pode, no pior caso, resultar na perda do transdutor.



CUIDADO



Aterre o equipamento para evitar interferência mútua.

Observe as seguintes distâncias de segurança da bússola para evitar a interferência com uma bússola magnética:

	Padrão bússola	Bússola de navegação
CV-1150	0,75 m	0,50 m

Não deixe que água quente ou qualquer outro líquido que não seja água do mar ou água doce entre em contato com o transdutor.

O transdutor pode ser danificado.

Não vire o equipamento quando o transdutor estiver no ar.

O transdutor pode ser danificado.

Não instale o transdutor onde houver ruído ou bolhas de ar.

Caso contrário, o desempenho será afetado.

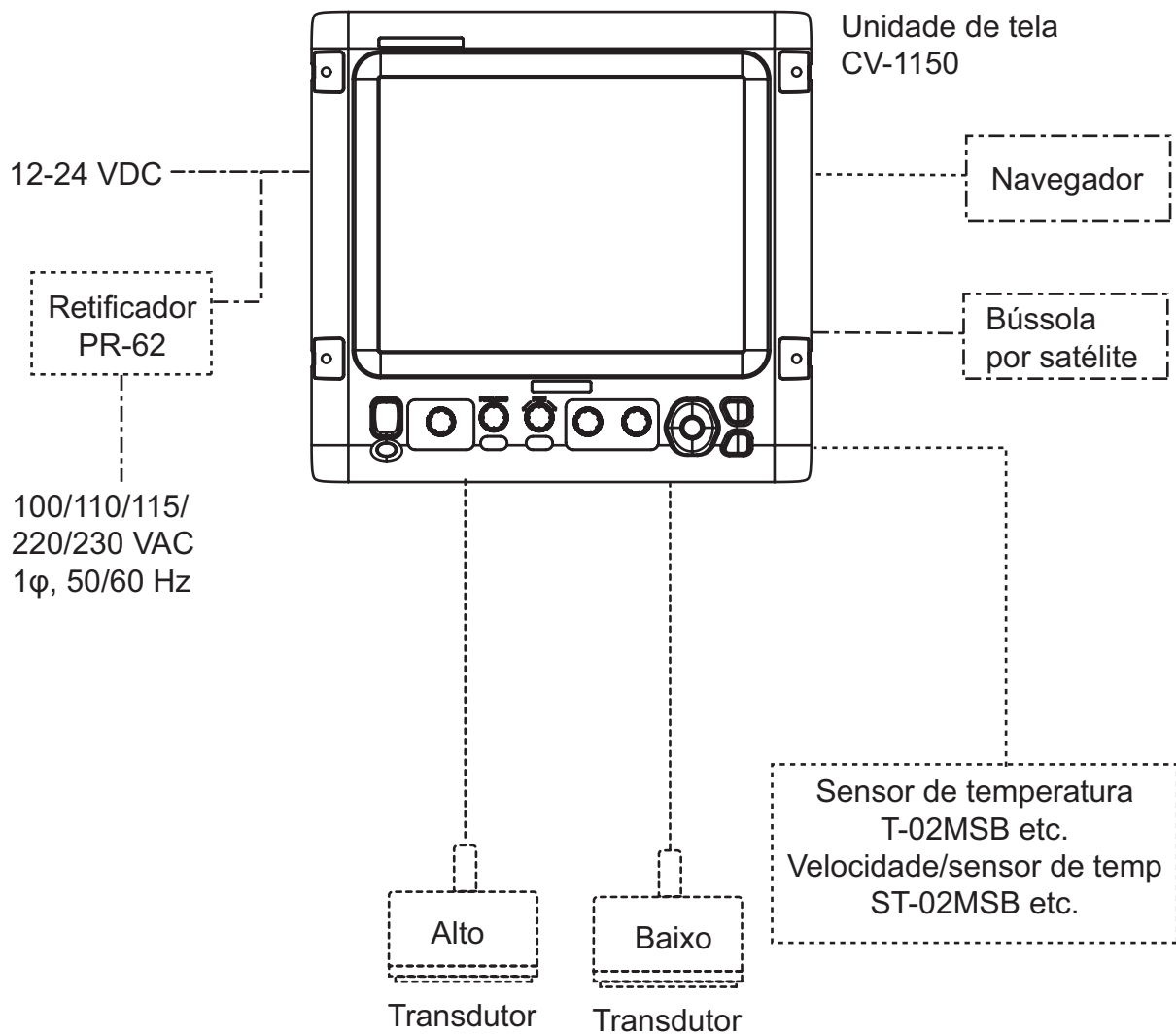


CUIDADO

O cabo do transdutor deve ser manuseado com cuidado, obedecendo-se às diretrizes a seguir.

- Mantenha combustíveis e óleos longe do cabo.
- Coloque o cabo em local que ele não será danificado.
- A bainha do cabo é feita de cloroprênio ou de vinil de policloreto, que são facilmente danificados por solventes plásticos como o tolueno. Coloque o cabo muito distante de solventes plásticos.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA



- : Suprimento padrão
- : Suprimento opcional
- : Suprimento local, Dispositivo externo

LISTAS DE EQUIPAMENTOS

Suprimento padrão

Nome	Tipo	Código nº	Quant	Comentários
Unidade da tela	CV-1150	-	1	
Peças sobressalentes	SP02-05401	001-032-550	1 conjunto	Consulte o final deste manual.
Acessórios	FP02-05700	000-011-976	1 conjunto	
Materiais de Instalação	CP02-08301	001-032-560	1 conjunto	

Opção

Nome	Tipo	Código nº	Comentários
Transdutor	Consulte as próximas páginas.	-	
Tubo pelo casco		-	
Tanque		-	
Cabo	MJ-A6SPF0003-050C	000-154-054-10	6 pinos de uma extremidade, 5 m, para navegação
	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 da água	T-02MSB	000-040-040	Tipo pelo casco
	T-02MTB	000-040-026	Tipo de popa
	T-03MSB	000-040-027	Tipo pelo casco
Sensor de Velocidade/ Temperatura	ST-02MSB	000-137-986-01	Tipo pelo casco
	ST-02PSB	000-137-987-01	Tipo pelo casco
Retificador	PR-62	000-013-484	100 V AC
		000-013-485	110 V AC
		000-013-486	220 V AC
		000-013-487	230 V AC

Combinação de transdutor, tubo pelo casco e tanque

Saída (W)	Frequência (kHz)	Tipo do navio	Transdutor	Tubo pelo casco	Tanque
1k/1k	28/50	Aço	28F-8	TWB-6000(2)	T-656
		FRP	50B-9B	-	-
	28/88	Aço	28F-8	TWB-6000(2)	T-657
		FRP	88B-8	-	-
	50/88	Aço	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658
		FRP	88B-8	-	-
1k/2k	28/200	Aço	28F-8	TWB-6000(2)	T-657
		FRP	200B-8/8B	-	-
	50/200	Aço	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658
		FRP	200B-8/8B	-	-
	88/200	Aço	88B-8	TWB-6000(2)	T-659
		FRP	200B-8/8B	-	-
2k/2k	28/50	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-634
		FRP	50B-12	TRB-1100(2)	T-634-F
	28/82	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-636-F
	28/88	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-636-F
	28/200	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-638
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-638-F
		Aço	28BL-6HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	38/200	Aço	38BL-9HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	50/82	Aço	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/88	Aço	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/200	Aço	50B-12	TFB-7000(2)	T-645
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-645-F
		Aço	50BL-12HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	50/200	Aço	50BL-12	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	82/200	Aço	82B-35R	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
	88/200	Aço	88B-10	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
	28/107	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	100B-10H	TRB-1100(2)	T-636-F

Saída (W)	Frequência (kHz)	Tipo do navio	Transdutor	Tubo pelo casco	Tanque
2k/3k	28/150	Aço	28F-18	TFB-7000(2)	T-637
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-637-F
	50/107	Aço	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	100B-10R	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/150	Aço	50B-12	TFB-7000(2)	T-644
		FRP	150B-12R	TRB-1100(2)	T-644-F
3k/2k	68/200	Aço	68F-30H	TFB-7000(2)	T-647
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-647-F
	107/200	Aço	100B-10R	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
3k/3k	28/38	Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
	28/50	Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F
		Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50F-24H	TRB-1100(2)	T-681-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-696
		FRP	50BL-24H	TRB-1100(2)	T-696-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F
	28/88	Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
	28/150	Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	28/200	Aço	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Aço	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
38/50	Aço	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681	
	FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F	
	Aço	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681	
	FRP	50F-24H	TRB-1100(2)	T-681-F	
38/88	Aço	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-682	
	FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F	

Saída (W)	Frequência (kHz)	Tipo do navio	Transdutor	Tube pelo casco	Tanque
3k/3k	38/150	Aço	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	38/200	Aço	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/88	Aço	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-697
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-697-F
		Aço	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
		Aço	50F-24H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
	50/150	Aço	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Aço	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/200	Aço	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-695
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-695-F
		Aço	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Aço	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	68/150	Aço	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F
	68/200	Aço	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F
88/150	Aço	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
88/200	Aço	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
1k	28	Aço	28F-8	TFB-5000(1)	T-604
		FRP		TRB-1000(1)	T-604-F
	50	Aço	50B-6/6B	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
		Aço	50B-9B	TFB-5000(1)	T-603
		FRP		TRB-1000(1)	T-603-F
	68	Aço	68F-8H	TFB-5000(1)	T-621
		FRP		TRB-1000(1)	T-621-F
	88	Aço	88B-8	TFB-5000(1)	T-606
		FRP		TRB-1000(1)	T-606-F
	200	Aço	200B-5S	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F

Saída (W)	Frequência (kHz)	Tipo do navio	Transdutor	Tubo pelo casco	Tanque
2k	28	Aço	28F-18	TFB-5000(1)	T-612
		FRP		TRB-1000(1)	T-612-F
		Aço	28BL-6HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	38	Aço	38BL-9HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	50	Aço	50B-12	TFB-5000(1)	T-611
				FRP	TRB-1000(1)
		Aço	50BL-12	TFB-5000(1)	T-702
				FRP	TRB-1000(1)
		Aço	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
				FRP	TRB-1000(1)
	82	Aço	82B-35R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	88	Aço	88B-10	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	200	Aço	200B-8/8B	TFB-5000(1)	T-608
		FRP		TRB-1000(1)	T-608-F
3k	28	Aço	28F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Aço	28BL-12HR	TFB-4000(1)	T-616
				FRP	TRB-1000(1)
	38	Aço	38BL-15HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	50	Aço	50F-24H	TFB-4000(1)	T-616
				FRP	TRB-1000(1)
		Aço	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
				FRP	TRB-1000(1)
		Aço	50BL-24H	TFB-4000(1)	T-694
				FRP	TRB-1000(1)
	68	Aço	68F-30H	TFB-5000(1)	T-614
		FRP		TRB-1000(1)	T-614-F
	88	Aço	88F-126H	TFB-4000(1)	T-618
		FRP		TRB-1000(1)	T-618-F
	107	Aço	100B-10R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	150	Aço	150B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F
	200	Aço	200B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F

1. MONTAGEM

NOTA

Não aplicar tinta, selante anticorrosivo ou spray de contato nas partes revestidas ou plásticas do equipamento.

Esses itens contêm solventes orgânicos que podem danificar as partes revestidas e plásticas, especialmente os conectores plásticos.

1.1 Unidade da tela



ADVERTÊNCIA

Desligue a energia no painel de disjuntores antes de iniciar a instalação.

Pode ocorrer incêndio ou choque elétrico caso o equipamento permaneça ligado.

Considerações sobre a montagem

- Evite expor a unidade diretamente ao sol.
- O operador deve ficar voltado para a proa enquanto a tela estiver sendo exibida.
- Escolha um local em que a tela possa ser facilmente observada durante a operação do painel de controle.
- Deixe espaço suficiente ao redor da unidade para a execução de assistência técnica e manutenção. O espaço recomendado para manutenção está no desenho no final deste manual.
- Observe as distâncias de segurança da bússola na página ii para evitar que seja desviada por uma bússola magnética.

A unidade da tela pode ser montada sobre uma mesa ou no painel (montagem direta). Monte a unidade, consultando o desenho no final deste manual.

1.2 Transdutor

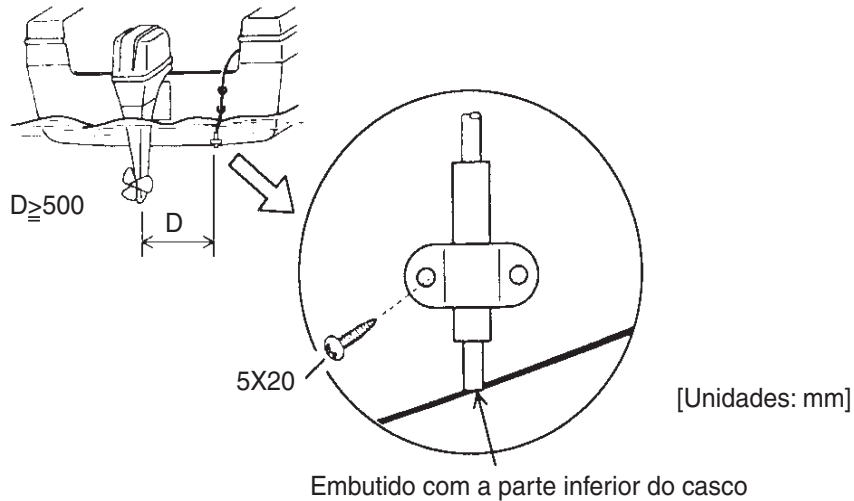
O desempenho da eco sonda depende da posição do transdutor. Deve-se escolher um local com menos bolhas de ar porque a turbulência bloqueia a trajetória do som. Escolha também um local com menos interferência de ruído de motor. Sabe-se que há menos bolhas de ar no local em que a proa cai primeiro e a onda seguinte se eleva, a uma velocidade de cruzeiro normal.

Obs.: O transdutor deve ficar voltado para o fundo do mar na flutuação normal do barco.

1.3 Sensor de temperatura da água e velocidade

Sensor de temperatura da água da montagem de popa T-02MTB

- Fixe o cabo em um local conveniente na popa com a braçadeira de cabo.
- Quando o cabo estiver orientado para a borda da popa, faça um orifício de aproximadamente 17 mm de diâmetro para passar o conector. Depois de passar o cabo, vede o orifício com um composto selante.

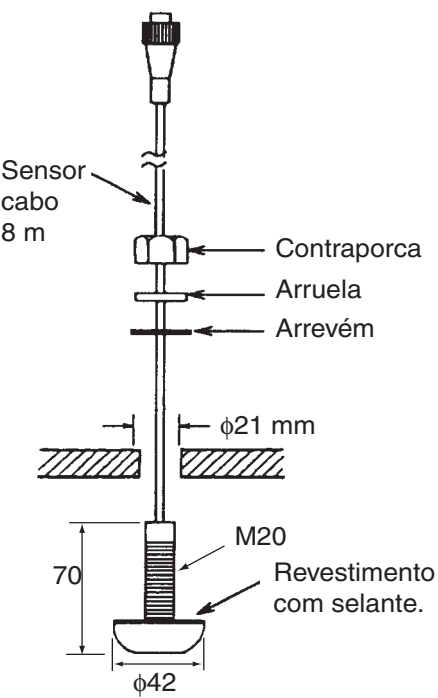
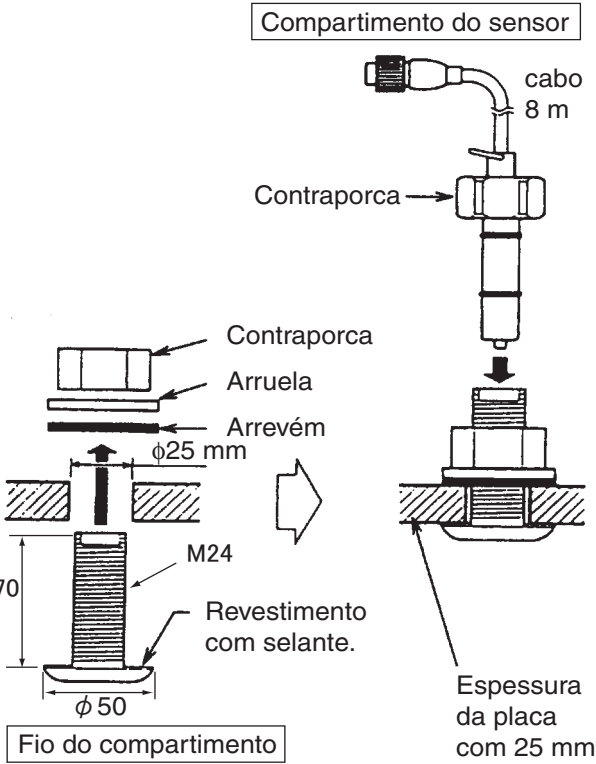


Como montar o sensor de temperatura da água de montagem de popa T-02MTB

Sensor de temperatura da água de montagem pelo casco T-02MSB, T-03MSB

Selecione o local de montagem adequado, considerando o seguinte:

- Escolha um local plano no meio do barco. O sensor não precisa ser instalado de forma perfeitamente perpendicular; entretanto, evite locais em que o transdutor possa ser danificado quando o barco estiver ancorado.
- Escolha um local longe de equipamentos que geram calor.
- Escolha um local longe de canos de drenagem.
- Selecione um local em que a vibração é mínima.

T-02MSB	T-03MSB
 <p>Procedimento de montagem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça um furo de 21 mm de diâmetro no local de montagem. 2. Passe o cabo do sensor pelo orifício. 3. Passe o arrevém, a arruela e a contraporca no cabo, nessa ordem. 4. Cubra a flange do sensor com selante de alta qualidade e aperte o sensor com a contraporca. (Torque: máx. 59N m) 5. Lance o barco na água e verifique o vazamento de água ao redor do sensor. 	 <p>Procedimento de montagem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça um furo de 25 mm de diâmetro no local de montagem. 2. Cubra o fio do compartimento com selante de alta qualidade e passe o arrevém, a arruela e a contraporca no fio do compartimento, nessa ordem, e aperte o pino. 3. Ajuste o compartimento do sensor no fio do compartimento de dentro do barco e aperte a contraporca. 4. Lance o barco na água e verifique o vazamento de água ao redor do sensor.

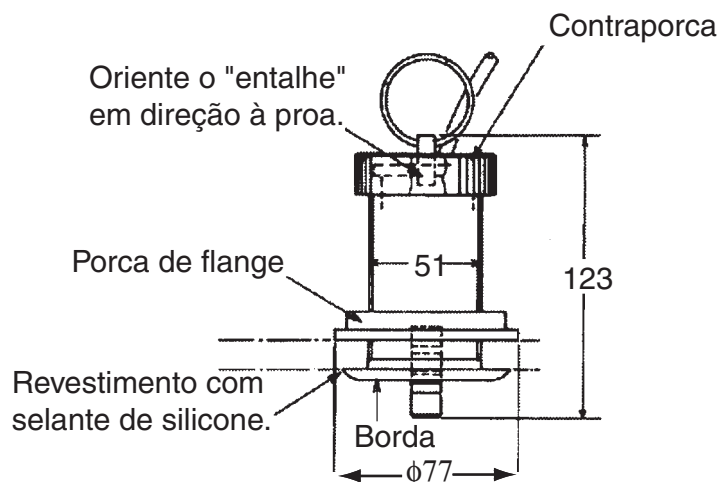
Sensor de temperatura da água de montagem pelo casco T-02MSB, T-03MSB

Sensor de montagem pelo casco de temperatura da água e velocidade ST-02MSB, ST02-PSB

Escolha um local de montagem adequado, considerando o seguinte:

- Escolha um local plano no meio do barco. O sensor não precisa ser instalado de forma perfeitamente perpendicular. O sensor não deve ser colocado onde possa ser danificado em operações com o barco ancorado.
- Escolha um local longe de equipamentos que geram calor.
- Escolha um local direcionado para frente, visto do orifício de drenagem, para permitir a circulação de água refrigerada.
- Escolha um local em que não haja vibração.

1. Ancore o barco.
2. Faça um furo de aproximadamente 51 mm de diâmetro.
3. Solte a contraporca e remova a flange do sensor.
4. Aplique um selante de alto grau à flange do sensor.
5. Passe o estojo do sensor pelo orifício.
6. Oriente o entalhe do sensor em direção à proa do barco e aperte a flange.
7. Ajuste a seção do sensor ao estojo do sensor e aperte a contraporca.
8. Lance o barco na água e verifique o vazamento de água ao redor do sensor.



Sensor de temperatura da água/velocidade ST-02MSB, ST-02PSB

2. FIAÇÃO

2.1 Interconexão

Consulte o desenho de interconexão no final deste manual para obter informações detalhadas.

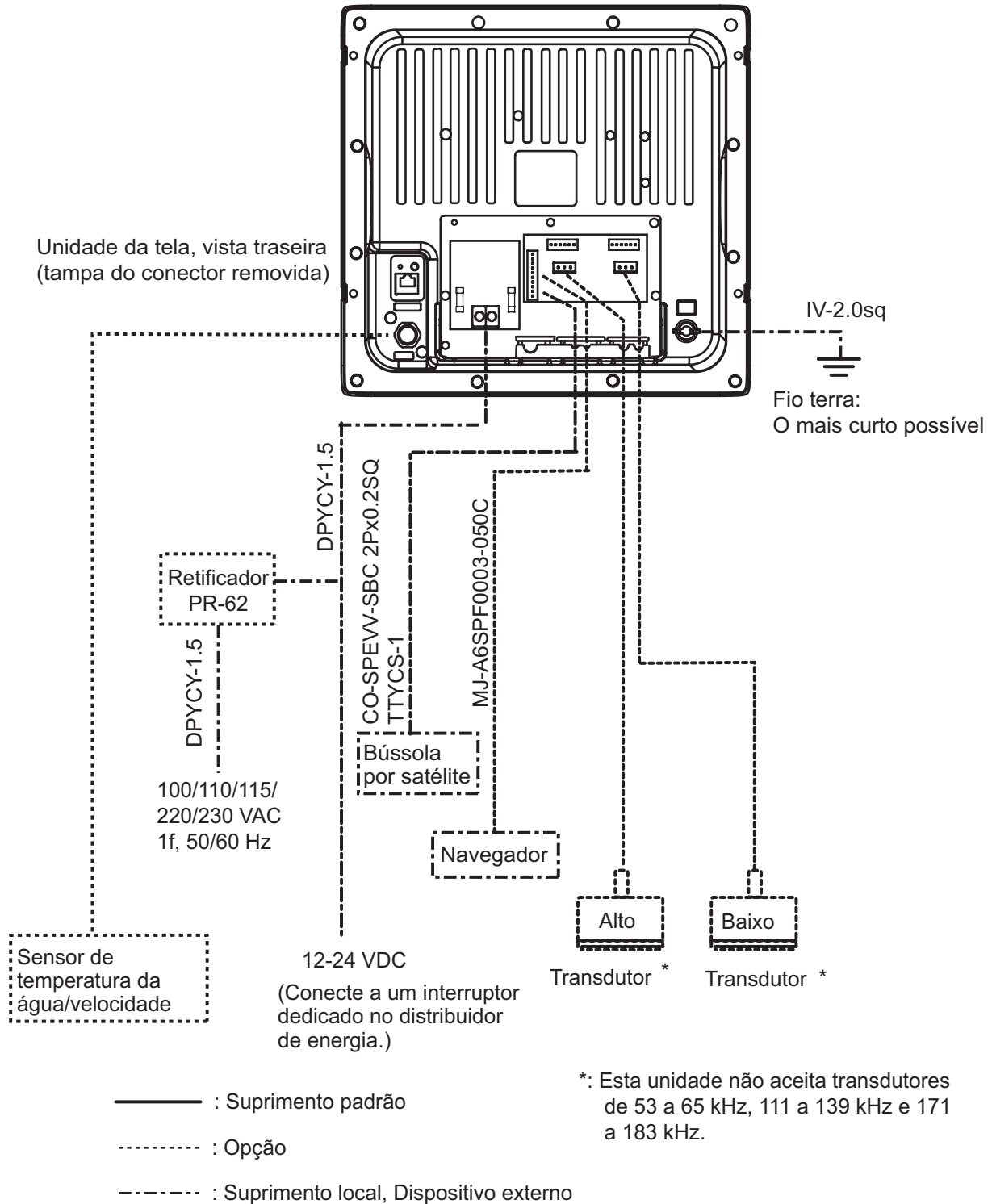
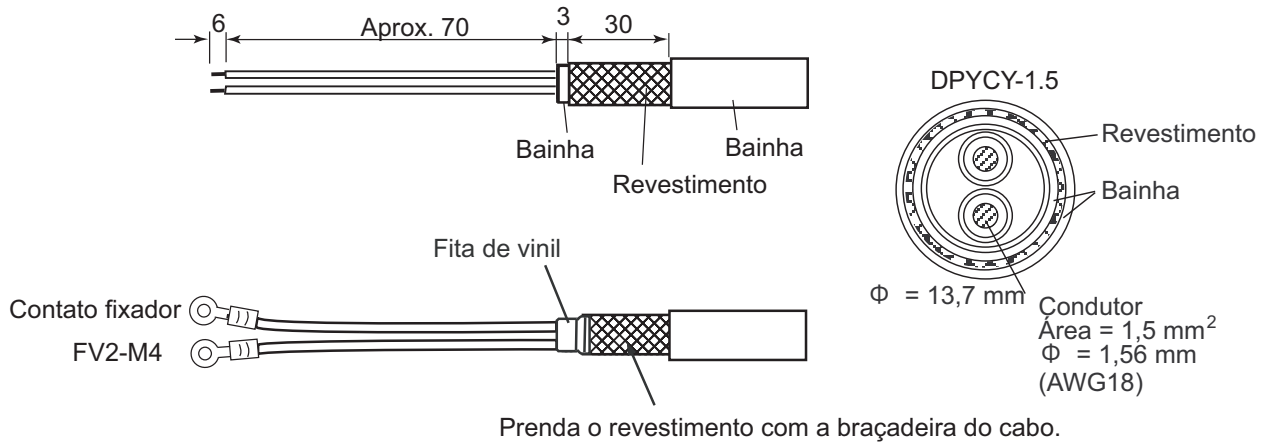


Diagrama de fiação para FCV-1150

2.2 Equipamento de Fiação Padrão

Cabo de força

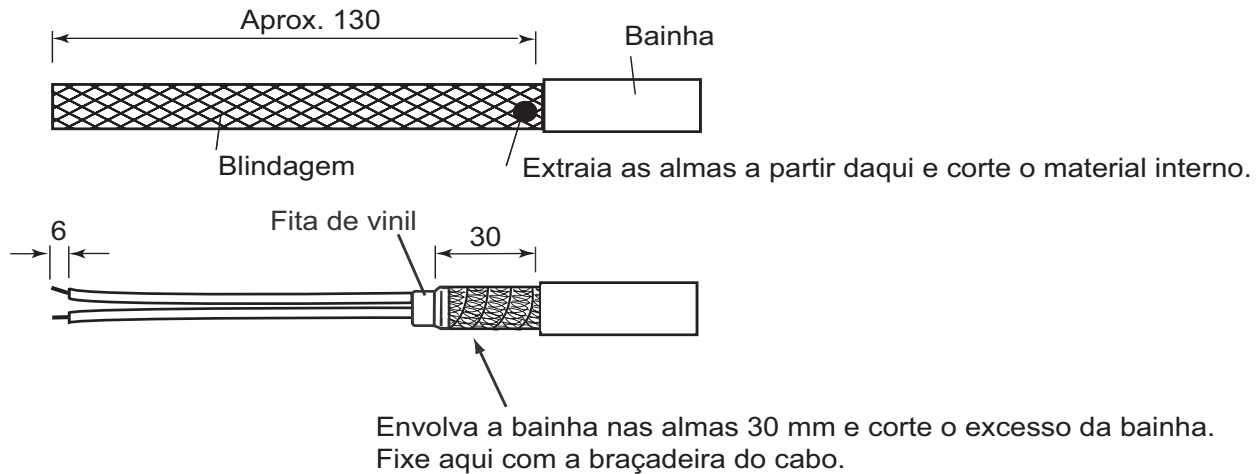
Esta sonda de vídeo deve ser usada com uma fonte de alimentação 12-24 VDC. Use o cabo DPYCY-1.5 (Padrão da indústria japonesa) ou equivalente.



Cabo de energia DPYCY-1.5 (cabo JIS)

Transdutor

Separe bem o cabo do transdutor dos cabos de energia para evitar interferência. Conecte o cabo à porta do transdutor (para alta e/ou baixa frequência) na parte traseira da unidade da tela. Prepare o cabo como a seguir.



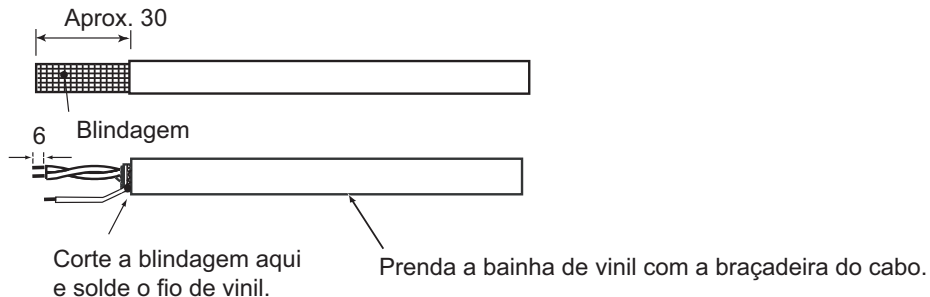
Preparo do cabo transdutor

Obs.: FCV-1150 não aceita os transdutores de 53 - 65 kHz, 111 a 139 kHz e 171 - 183 kHz.

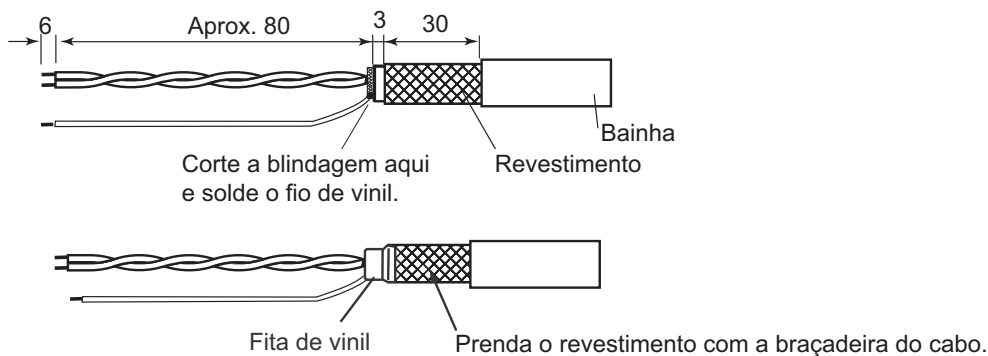
Porta NMEA

Conecte um navegador GPS a uma porta NMEA J2 #1 a #4. Você pode conectar dois sensores (por exemplo, receptor GPS GP-310B e sensor inteligente). Um se conecta à porta NMEA J2 #1 a #2 e o outro se conecta à porta NMEA J2 #3 a #4. Uma bússola por satélite pode ser conectada à porta NMEA J2 #5 a #6.

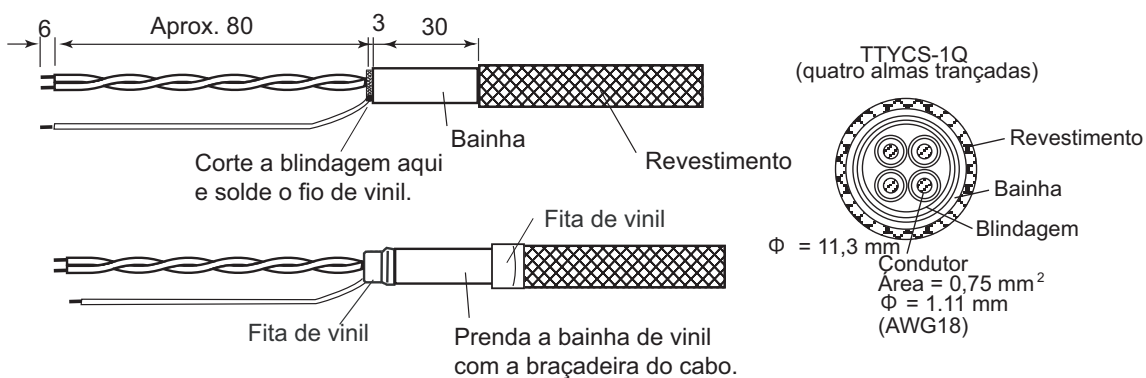
Cabo conectado à porta NMEA: Cabo Furuno série MJ



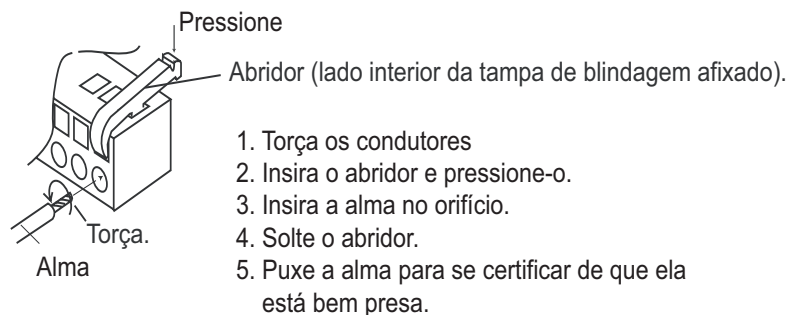
Cabo conectado à porta NMEA: Cabo Furuno CO-SPEVV-SB-C



Cabo conectado à porta NMEA: Cabo JIS TTYCS-1Q



Conector WAGO (para transdutor e porta NMEA)



2.3 Sentenças de Entrada/Saída

Sentenças de entrada

Sentença	Dados	Comentários
BWC	Escala/distância até waypoint	
GGA	Horário, posição	Posição GPS
GLC	GRI, Diferença de horário	Loran C
GLL	Latitude e longitude	Posição GPS
GNS	Correção de posição GNSS	
GTD	Diferença de horário	Loran C
HDG	Rumo, desvio e variação do navio	
HDT	Rumo verdadeiro	
MDA	Informações meteorológicas	
MTW	Temperatura da água	
MWV	Direção do vento, velocidade do vento (verdadeiras ou aparentes)	
RMA	Latitude e longitude, TD, velocidade em terra firme e curso	Loran C
RMB	Informações mínimas de navegação recomendadas	
RMC	Latitude e longitude, velocidade em terra firme e curso em terra firme	GPS
VHW	Rumo verdadeiro/magnético, velocidade na água	
VTG	Velocidade em terra firme e curso em terra firme	
XTE	Erro de cross-track	
att	Rolamento, inclinação	
hve	Dados de balouço	
req	Solicitação de saída para atributo específico	

Sentenças de saída

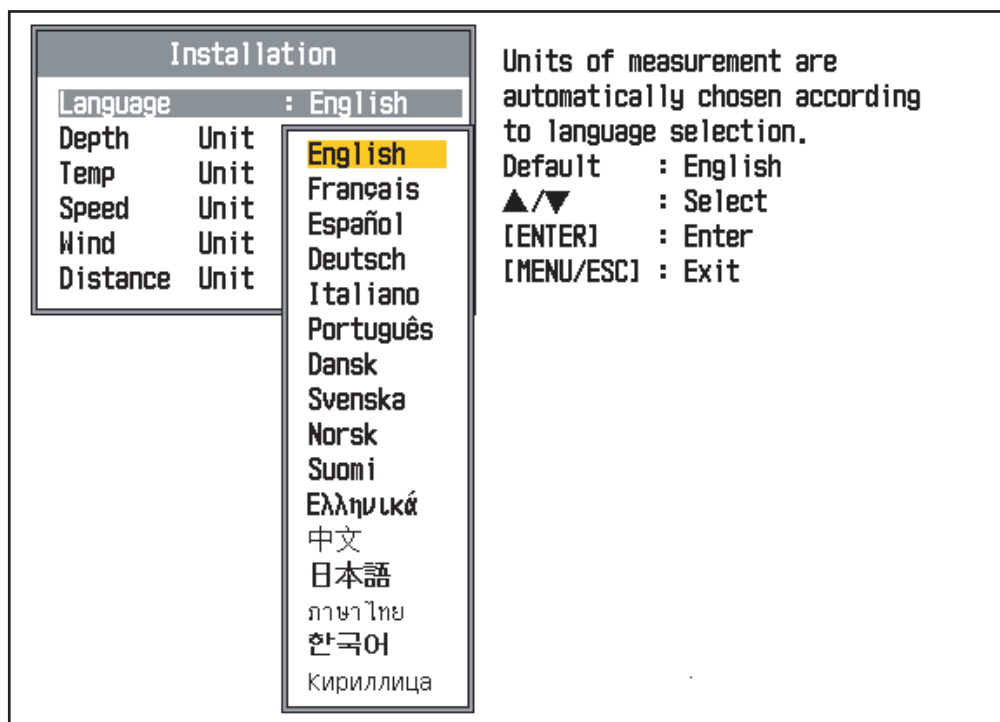
Sentença	Dados	Comentários
DBT	Profundidade abaixo do transdutor	Ver. 1.5
DPT	Profundidade abaixo do transdutor	Ver. 2.0
MTW	Temperatura da água	Com conexão do sensor de temperatura da água
TLL	Posição da linha do marcador	Ver. 2.0
SDmrk	Marca a posição (L&L) e outros dados	
VHW	Velocidade na água	
RMB	Informações de navegação	
dat	Dados do atributo específico (nome do dispositivo)	

3. CONFIGURAÇÃO INICIAL

Este capítulo fornece informações necessárias sobre as configurações iniciais do equipamento. Primeiro, ligue o aparelho e defina o idioma de exibição. Em seguida, defina o transdutor usado, pelo número do modelo (somente transdutor da FURUNO) ou pelas especificações.

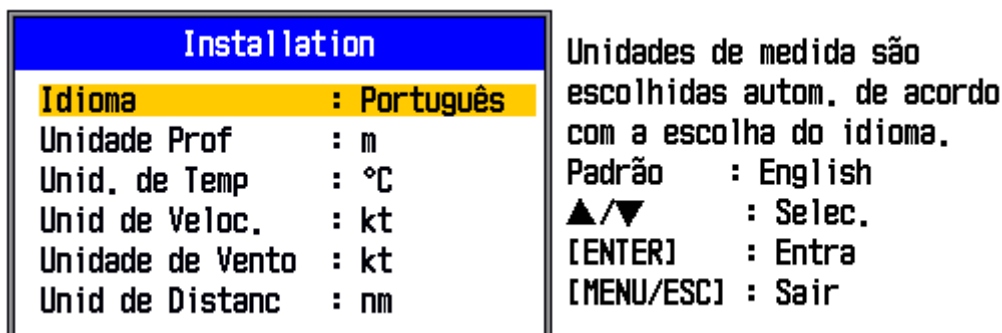
3.1 Configuração do idioma

1. Pressione a tecla [⏻ /BRILL] para ligar o equipamento. A tela a seguir será exibida.



Tela de definição de idioma

2. Pressione ▼ ou ▲ para escolher Português, por exemplo, e, em seguida, pressione a tecla **ENTER** para definir. A tela de configuração da unidade é exibida.



Tela de configuração da unidade

3. Defina as unidades de medida, se necessário. Por exemplo, para definir a unidade de distância, pressione ▼ para selecionar "Unid de Distanc" e, em seguida, pressione **ENTER**. A lista de unidades de distância é exibida.

4. Pressione ▼ ou ▲ para escolher a unidade necessária e, em seguida, pressione a tecla **ENTER** para definir.


- Profundidade: m, ft, fa, pb, HR (unidade japonesa)
- Temp: °C, °F
- Velocidade: kt, km/h, mph
- Vento: kt, km/h, mph, m/h
- Distância: nm, km, sm

5. Pressione a tecla **MENU**. A seguinte mensagem aparecerá.

**A configuração do transdutor não é adequada.
Defina o transdutor apropriadamente.**

6. Pressione qualquer tecla. A tela de configuração do transdutor é exibida. Vá para a próxima seção.

3.2 Dados do transdutor

 CUIDADO
Defina o número do modelo do transdutor de forma adequada.
Uma definição incorreta do transdutor pode danificá-lo e invalidar a garantia

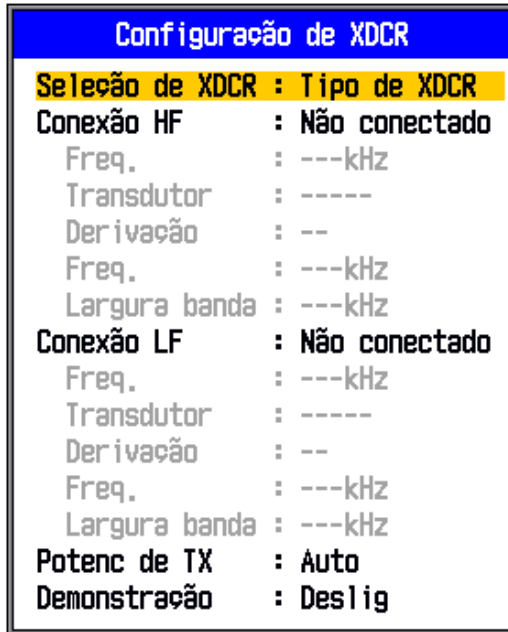
Inserindo dados do transdutor pelo modelo

A seguinte tabela mostra os transdutores programados no FCV-1150.

Tipo	Saída (kW)	Derivação	Tipo	Saída (kW)	Derivação
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

*: para ACCU-FISH (Exibição de informações sobre peixe)

1. Na tela de configuração do transdutor, confirme que "Seleção de XDCR" está definido como "Tipo de XDCR" (configuração padrão).

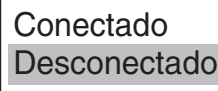


Selec como definir tipo de XDCR.

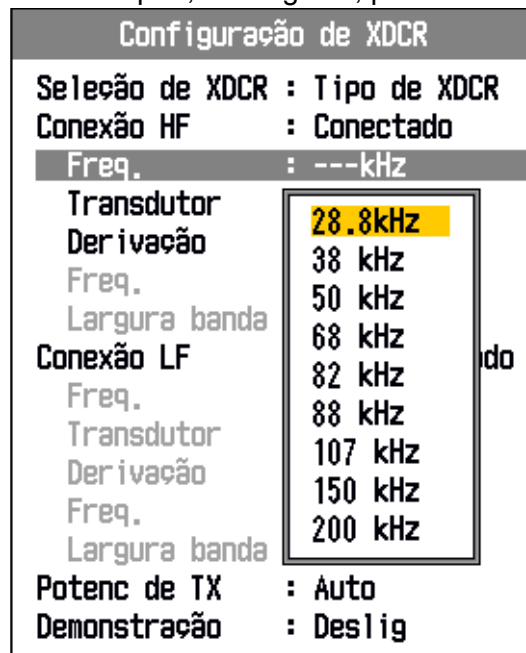
Padrão : Tipo de XDCR
 ▲/▼ : Selec.
 [ENTER] : Entra
 [POWER/BRILL]: Sair

Tela de configuração do transdutor

2. Se for um transdutor de alta frequência, pressione ▼ para selecionar "Conexão HF" e, em seguida, pressione **ENTER**.



3. Pressione ▲ para selecionar "Conectado" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
4. Pressione ▼ para selecionar "Freq." e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.



5. Pressione ▼ ou ▲ para selecionar a frequência do transdutor e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

6. Pressione ▲ para selecionar "Transdutor" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**. A lista de transdutores programados é exibida.

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

(Exemplo: 200 kHz).

7. Pressione ▼ para selecionar o transdutor conectado e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

8. Tome nota da letra que aparecer na linha "Derivação". Você pode precisar mudar a configuração de derivação na parte traseira da unidade da tela dependendo do tipo de transdutor que estiver conectado. Para obter detalhes, veja a seguir.

9. Se for um transdutor de baixa frequência, repita as etapas de 2 a 8.

Obs.: Deixe a configuração "Potenc de TX" como "Auto".

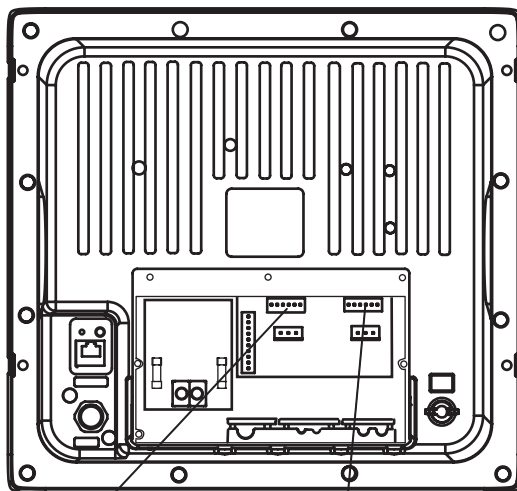
10. Mantenha pressionada a tecla [⏻ /BRILL] para desligar.

Obs.: Para confirmar a seleção do transdutor depois da configuração, desligue o equipamento pressionando qualquer tecla. Solte a tecla depois que a caixa de diálogo "Configuração de XDCR" for exibida.

Configuração da derivação

Defina a derivação de acordo com a letra exibida quando você selecionou o tipo de transdutor.

Unidade da tela, vista traseira
(tampa do conector removida)



Plug de configuração de derivação
(para alta frequência)

Plug de configuração de derivação
(para baixa frequência)



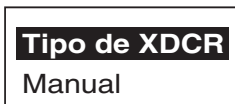
Inserindo dados do transdutor pelas especificações do transdutor

Para conectar os transdutores que não estão programado, faça o seguinte:

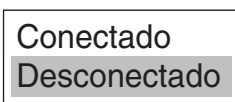
Obs.: os transdutores de 53 - 65 kHz, 111 a 139 kHz e 171 - 183 kHz não podem ser conectados ao FCV-1150 devido ao ruído.

1. Na caixa de diálogo Configuração de XDRCR, selecione "Seleção de XDRCR" e pressione a tecla **ENTER**.

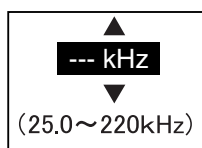
A seguinte tela será exibida.



2. Pressione ▼ para selecionar "Manual" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
3. Se for um transdutor de alta frequência, pressione ▼ para selecionar "Conexão HF" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.



4. Pressione ▲ para selecionar "Conectado" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
5. Pressione ▼ para selecionar "Freq." e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.



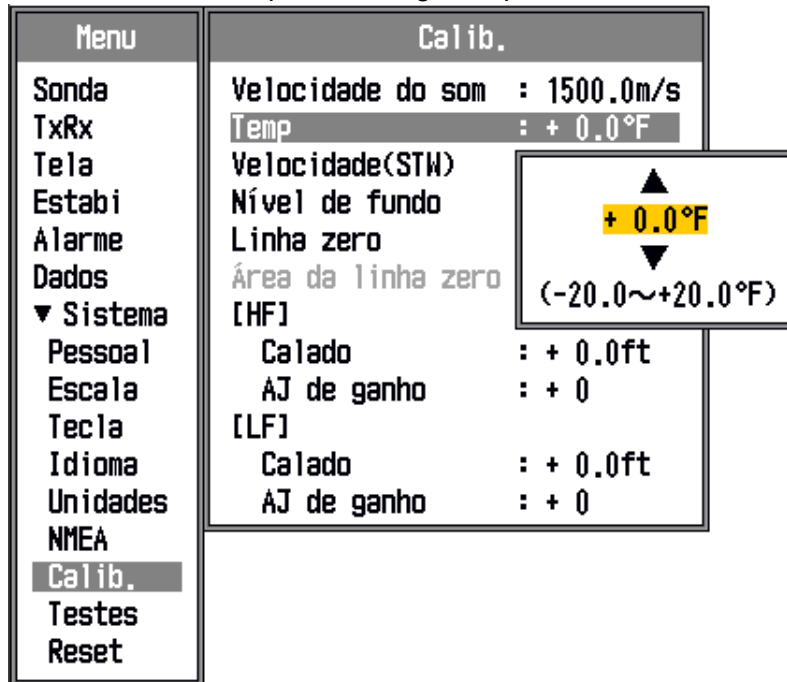
6. Pressione ▼ ou ▲ para definir a frequência conectada e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
7. Pressione ▼ para selecionar "Largura de banda" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
8. Pressione ▼ ou ▲ para definir a largura da banda e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**. Se a largura da banda não tiver sido manualmente inserida, sua definição padrão é 1/10 da frequência do transdutor.
9. Se for um transdutor de baixa frequência, repita as etapas de 3 a 8.
Obs.: Deixe a configuração "Potenc de TX" como "Auto".
10. Mantenha a tecla [⏻/BRILL] pressionada para desligar o equipamento.

3.3 Calibração do Sensor de temperatura da água/ velocidade

Se o sensor opcional de temperatura da água e/ou velocidade estiver conectado, faça as seguintes configurações:

1. Ligue o equipamento e pressione a tecla **MENU**.
O menu principal e o submenu são exibidos.
2. Pressione ▼ para selecionar "Sistema" e "Calib." e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

3. Pressione ▼ para selecionar "Temp" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

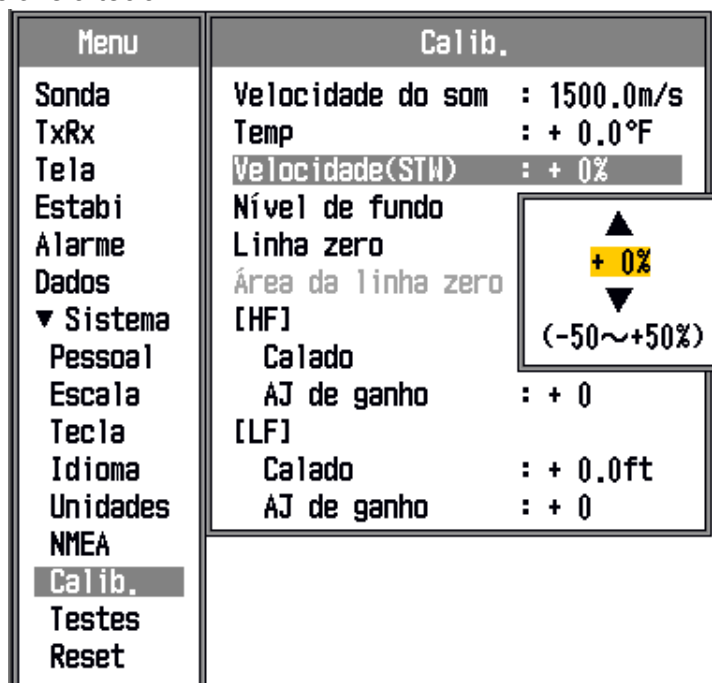


Tela de calibração de temperatura

4. Pressione ▼ ou ▲ para definir a temperatura de calibração e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

Por exemplo, se a indicação de temperatura for 2,5°C mais alta do que a real, defina como "-2.5°C".

5. Para calibrar o valor da velocidade, pressione ▼ para selecionar "VELOCID(STW)" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.



6. Pressione ▼ ou ▲ para definir a velocidade de calibração e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

Por exemplo, se a indicação de velocidade for 5% mais baixa do que a real, defina como +5%.

7. Para fechar o menu, pressione a tecla **MENU/ESC** duas vezes.

3.4 Configuração da porta NMEA

Se um navegador GPS e/ou outro sensor estiver conectado, faça as seguintes configurações.

1. Pressione a tecla **MENU**.
2. Pressione ▼ para selecionar "Sistema" e "NMEA" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

Menu	NMEA
Sonda	NMEA0183 : Ver 2.0
TxRx	Porta NMEA : E/S
Tela	Saída NMEA : Deslig
Estabi	Config. de WAAS: Off
Alarme	Saída TLL : TLL
Dados	Monitor da porta
▼ Sistema	
Pessoal	
Escala	
Tecla	
Idioma	
Unidades	
NMEA	
Calib.	
Testes	
Reset	

Menu de configuração NMEA

3. Pressione ▼ para selecionar o item a ser definido e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
4. Pressione ▼ ou ▲ para selecionar o item e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

Descrição de cada item do menu NMEA

NMEA0183: Escolha a versão NMEA0183 do equipamento de navegação conectado à porta NMEA, entre Ver. 1.5, Ver. 2.0 ou Ver. 3.0. "Especial" é para uso com o navegador cuja velocidade de transmissão é 600 bps.

Porta NMEA: Os terminais NMEA na porta NMEA podem funcionar como portas de entrada ou de entrada/saída. Altere a configuração para "E/E" ao conectar GP-310B/320B e um sensor de vento. Ao conectar o GP-320B e o sensor de vento, primeiro ligue a "Config. de WAAS" e selecione "E/E" como a configuração da porta NMEA.

- E/S: A Porta NMEA J2 #1 & #2 é a porta de saída e J2 #3 & #4 é a porta de entrada.
- E/E: A porta NMEA J2 #1 & #2 muda para a porta de entrada. (Disponível com a conexão do GP-310B/320B e de um sensor de vento.)

Saída de NMEA: Define as sentenças de dados de saída.

- Deslig: Emite as "sentenças de dados de saída" (veja a página 9).
- Ligado: Emite as "sentenças de dados de saída" de FCV-1150 e sentenças que são de entrada de outro equipamento.

Config. de WAAS: Escolha como usar o sinal WAAS ao conectar a um receptor de WAAS, por exemplo, GP-320B. Os tipos de mensagens (WAAS-00 para WAAS-27) são usados como correção de WAAS. Escolha WAAS-00 para ativar WAAS.

Obs.: Atualmente, o WAAS está disponível somente na América do Norte e no Japão e está em estágio de desenvolvimento na Europa e no Japão. Durante a fase de desenvolvimento, a confiabilidade e a disponibilidade do sinal WAAS não pode ser garantida. Portanto, qualquer dado de posição deve ser verificado com outras fontes para confirmação. Essa função está disponível somente quando E/S estiver selecionado em Porta NMEA.

Saída TLL: Emite a posição especificada pela tecla **MARCA** para o plotter conectado.

- Deslig: Não emite latitude/longitude.
- TLL: Emite latitude/longitude.
- FURUNO-TLL: Emite latitude/longitude, profundidade e temperatura da água. É necessário um dispositivo habilitado para FURUNO-TLL.

Monitor da porta: Monitor da porta oferece informações de entrada de sentenças de dados da porta NMEA. Pressione a tecla **ENTER** para exibir as últimas informações de sentenças de dados. Para exibir essas informações na tela Porta 2 quando dois sensores estiverem conectados, defina Porta NMEA no menu NMEA como E/E.

3.5 Configuração de balouço

Para que o recurso de balouço funcione corretamente, defina a distância entre a antena da bússola por satélite (sensor GPS) e o transdutor desta maneira.

1. Pressione a tecla **MENU** para exibir o menu principal.
2. Pressione ▼ para selecionar "Estabi" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

Menu	Estabi
Sonda	Estabilização : Deslig
TxRx	Sensor : SC50/110
Tela	[HF]
Estabi	TD proa-popa : 0.0
Alarme	TD BB-EST : 0.0
Dados	Altura ANT-TD : 0.0
► Sistema	[LF]
	TD proa-popa : 0.0
	TD BB-EST : 0.0
	Altura ANT-TD : 0.0

3. Pressione ▲ para selecionar "Estabilização" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
4. Pressione ▼ para selecionar "Ligado" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.
5. Pressione ▼ para selecionar "Sensor" e, em seguida, pressione a tecla **ENTER**.

SC50/110
SC30

6. Selecione o tipo de bússola por satélite conectada e pressione a tecla **ENTER**.

7. Defina a distância entre o(s) transdutor(es) e a unidade da antena (ou sensor).da bússola por satélite desta maneira:

TD proa-popa: Defina a distância da unidade da antena ao transdutor na direção proa-popa. Quando o transdutor for localizado no lado da proa, defina um valor positivo.

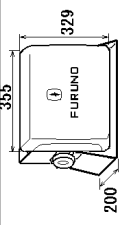
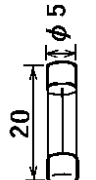

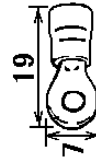
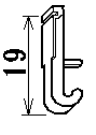
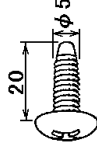
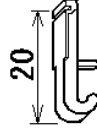
TD BB-EST: Defina a distância da unidade da antena ao transdutor na direção bombordo-estibordo. Quando o transdutor for localizado no lado estibordo, defina um valor positivo.

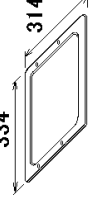
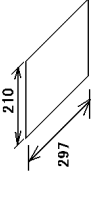
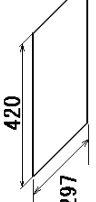
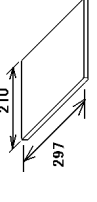
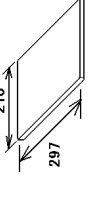
Altura ANT-TD:Defina a distância do transdutor à unidade da antena na direção vertical.

PACKING LIST FCV-1150-J/E

02GD-X-9851-1

1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
ユニット			
指示器		CV-1150	1
DISPLAY UNIT		000-011-708-00 **	
予備品 SPARE PARTS SP02-05401			
ヒューズ		FGMB 125V 7A PBF	4
FUSE GLASS TUBE TYPE		000-157-493-10	
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 CP02-08301			
圧着端子		FV2-M4	2
CRIMP-ON LUG		000-157-229-10	
操作レバー		734-230	1
TERMINAL OPENER		000-147-417-10	
+トラスタップピ 1ｼｼ		5X20 SUS304	5
SELF-TAPPING SCREW		000-162-608-10	
操作レバー		231-131	1
TERMINAL OPENER		000-165-800-10	

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
Fマウントヨカホﾞｼﾝｼﾞ		02-157-1302-0	1
FLUSH MOUNTING SPONGE		100-342-010-10	
図書 DOCUMENT			
操作要領書(ﾀﾞｲｼﾞﾝ)		MLG-23780-*	1
OPERATOR'S GUIDE		000-167-734-1*	
ﾌﾞﾗｯｼﾝｸﾞﾏｳﾝﾄ型紙		C22-00702-* ㄗ/ㄱ/ㄷ	1
FLUSH MOUNTING TEMPLATE		000-167-736-1*	
装備要領書		IM*-23780-*	1
INSTALLATION MANUAL		000-167-732-1*	**
取扱説明書		OM*-23780-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-167-728-1*	**

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

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

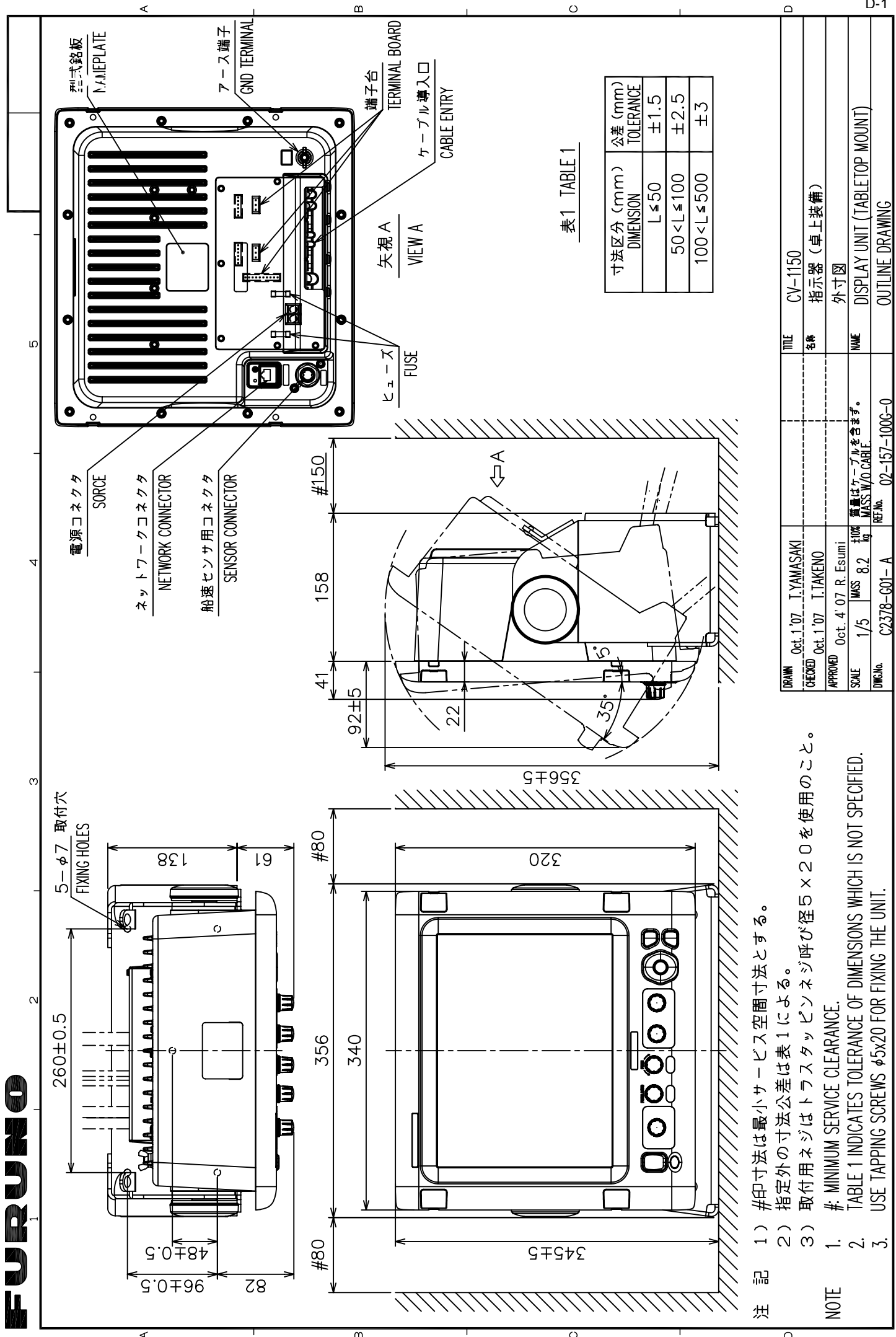


表1 TABLE 1

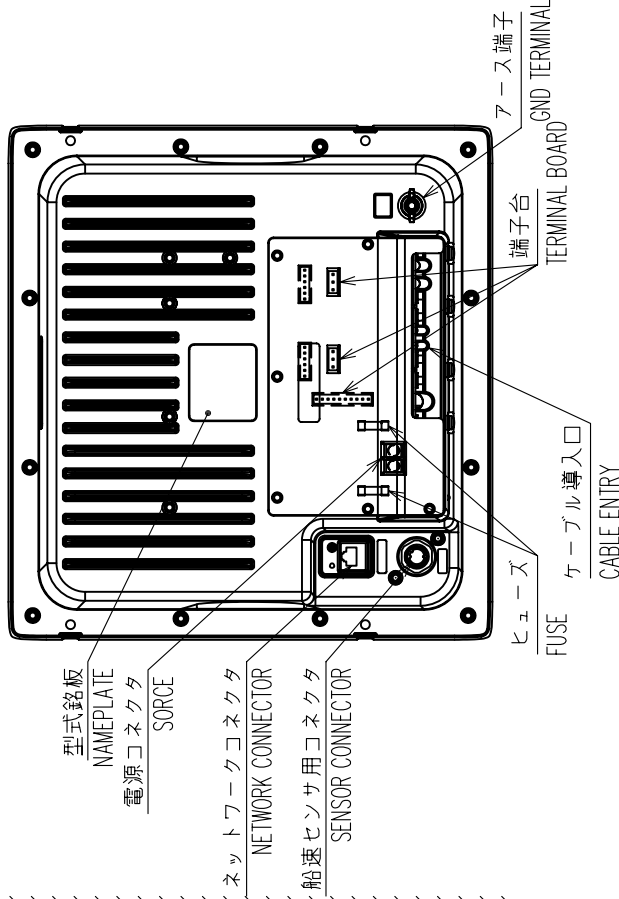
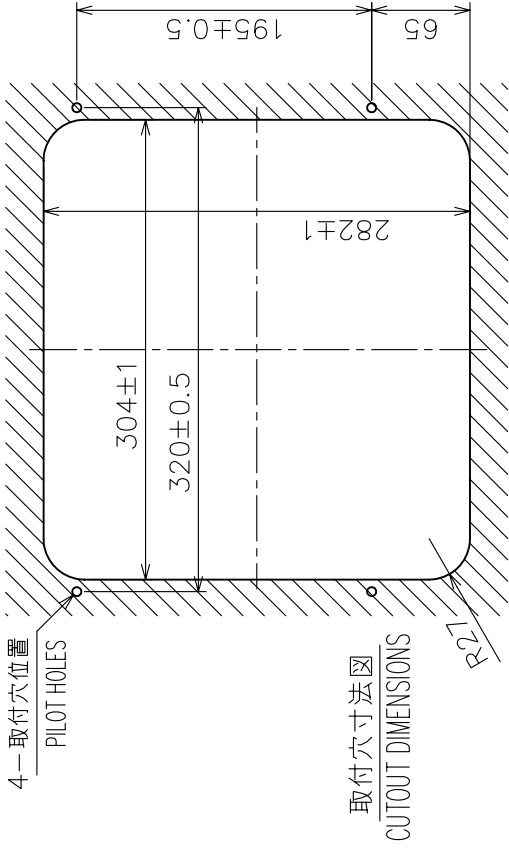
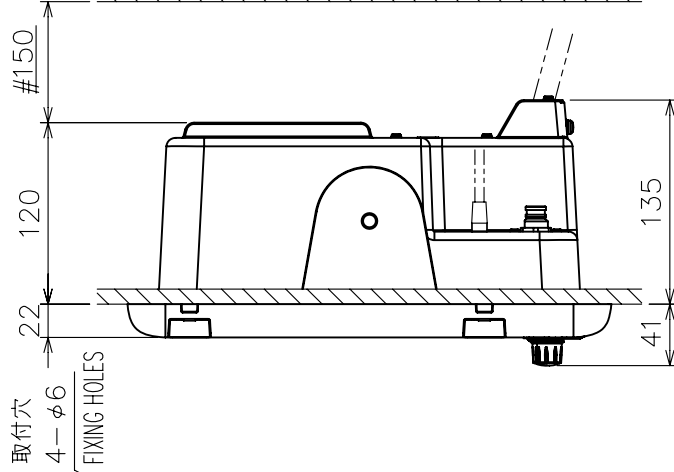
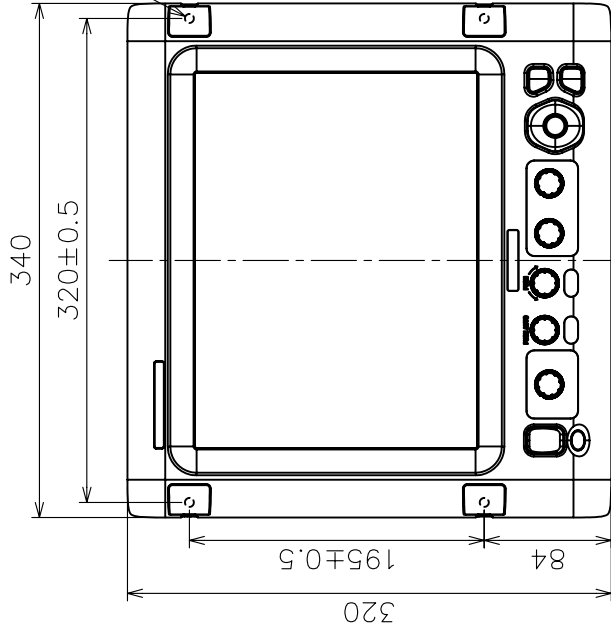
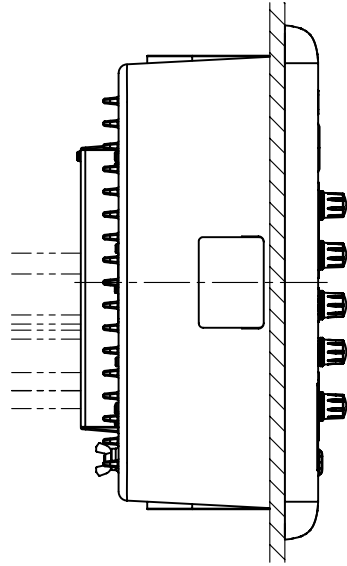
寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3

- 注記 1) #印寸法は最小サービスクリアランスとする。
 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プピンネジ呼び径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 TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	Oct. 1 '07	I. YAMASAKI	TITLE	CV-1150
CHECKED	Oct. 1 '07	I. TAKENO	名称	指示器 (卓上装備)
APPROVED	Oct. 4 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5	質量はケーブルを含みず。 MASS W/O CABLE	NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
DWG. No.	C2378-G01-A	REF. No.	02-157-100G-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



DRAWN	Oct. 1 '07	I. YAMASAKI	TITLE	CV-1150
CHECKED	Oct. 1 '07	I. TAKENO	名称	指示器 (埋込装備)
APPROVED	Oct. 3 '07	R. Esumi	外寸図	
SCALE	1/5	質量はケーブルを含まず。 MASS 6.8 kg	NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C2378-G02-A	REF.No.	02-157-110G-1	OUTLINE DRAWING

- 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 TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.

