

FURUNO

Manuale di installazione ECOSCANDAGLIO LCD A COLORI FCV-1150

ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA	i
CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA	iii
ELENCO DOTAZIONI.....	iv
1. MONTAGGIO	1
1.1 Display.....	1
1.2 Trasduttore	1
1.3 Sensore di velocità/temperatura dell'acqua.....	2
2. CABLAGGIO	5
2.1 Interconnessione	5
2.2 Componenti standard di connessione	6
2.3 Dati di input/output.....	8
3. IMPOSTAZIONE INIZIALE	10
3.1. Impostazione della lingua	10
3.2 Dati del trasduttore	11
3.3 Calibrazione del sensore di velocità e temperatura dell'acqua.....	14
3.4 Impostazione della porta NMEA	16
3.5. Impostazione della messa in panna	17
LISTA MATERIALE IMBALLO.....	A-1
DISEGNI DIMENSIONALI	D-1
DIAGRAMMA DI INTERCONNESSIONE.....	S-1



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp



ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

L'operatore e la persona incaricata dell'installazione deve leggere le istruzioni relative alla sicurezza applicabili prima di tentare di installare o utilizzare l'apparecchiatura.

 AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può risultare fatale o provocare lesioni gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

 Avviso, Attenzione	 Azione proibitiva	 Azione obbligatoria
--	---	---

 AVVISO
 <p>RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE Non aprire l'apparecchiatura a meno che non si abbia una conoscenza approfondita dei circuiti elettrici e del manuale di assistenza.</p> <p>Gli interventi all'interno dell'apparecchiatura devono essere eseguiti solo da personale qualificato.</p>
<p>Spegnere l'alimentazione dall'interruttore principale prima di iniziare l'installazione. Collegare a un interruttore dedicato nel distributore di alimentazione.</p> <p>Se l'alimentazione è attivata, si potrebbero verificare scosse elettriche o incendi.</p>
<p>Non installare l'apparecchiatura in un punto in cui possa essere esposta a pioggia o spruzzi d'acqua.</p> <p>La presenza di acqua nell'apparecchiatura può provocare incendi, scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.</p>
<p>Verificare che non vi siano perdite d'acqua nella posizione di montaggio del trasduttore.</p> <p>Le perdite d'acqua possono far affondare l'imbarcazione. Inoltre verificare che il trasduttore non si allenti a causa delle vibrazioni dell'imbarcazione. La persona incaricata dell'installazione è esclusivamente responsabile della corretta installazione dell'apparecchiatura. FURUNO non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni provocati da un'installazione non corretta.</p>

 AVVISO
<p>Accertarsi che l'alimentatore sia compatibile con il voltaggio dell'apparecchiatura.</p> <p>La connessione di un alimentatore errato può provocare incendi o danni all'apparecchiatura. Il voltaggio dell'apparecchiatura appare sull'etichetta sopra il connettore di alimentazione.</p>
<p>Installare il trasduttore in base alle istruzioni di installazione.</p> <p>Se il trasduttore non viene installato correttamente si possono verificare perdite d'acqua e danni allo scafo dell'imbarcazione.</p>
<p>Per imbarcazioni di legno o FRP che utilizzano un serbatoio in acciaio, collegare una piastra di zinco allo scafo per impedire la corrosione elettrolitica.</p> <p>La corrosione elettrolitica può, nel caso peggiore, provocare la perdita del trasduttore.</p>



ATTENZIONE



Collegare a terra l'apparecchiatura per impedire interferenze reciproche.

Osservare le seguenti distanze di sicurezza per evitare interferenze con una bussola magnetica:

	Bussola standard	Bussola di rotta
CV-1150	0,75 m	0,50 m

Non far entrare in contatto il trasduttore con acqua calda o altri liquidi diversi dall'acqua del mare o acqua fresca.

Il trasduttore potrebbe danneggiarsi.

Non accendere l'unità con il trasduttore in aria.

Il trasduttore potrebbe danneggiarsi.

Non installare il trasduttore in un punto in cui sono presenti disturbi o bolle d'aria.

Diversamente, le prestazioni ne risentiranno.

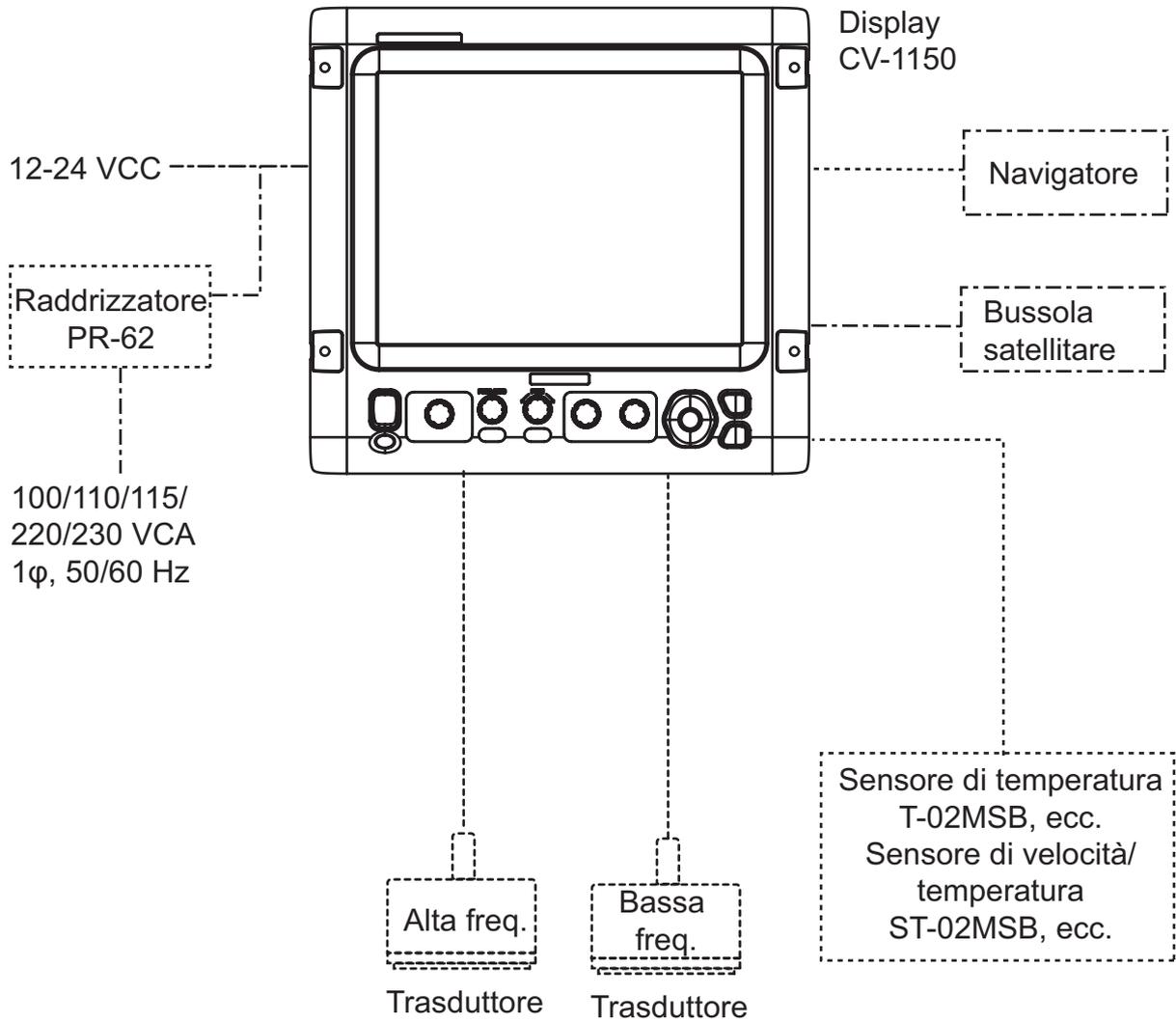


ATTENZIONE

Il cavo del trasduttore deve essere gestito correttamente, in base alle indicazioni riportate di seguito.

- Tenere il cavo lontano da combustibili o da oli.
- Posizionare il cavo in un punto in cui non venga danneggiato.
- La guaina del cavo è costituita da vinile policloridato o in cloroprene, che può essere danneggiato facilmente da solventi plastici come il toluene. Posizionare il cavo distante da solventi plastici.

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA



- : Dotazione standard
- : Dotazione opzionale
- - - - - : Dotazione locale, dispositivo esterno

ELENCO DOTAZIONI

Dotazione standard

Nome	Tipo	N. di codice	Qtà	Note
Display	CV-1150	-	1	
Parti di ricambio	SP02-05401	001-032-550	1 set	Vedere alla fine del presente manuale.
Accessori	FP02-05700	000-011-976	1 set	
Materiali di installazione	CP02-08301	001-032-560	1 set	

Opzione

Nome	Tipo	N. di codice	Note
Trasduttore	Vedere le pagine successive.	-	
Supporto per montaggio sullo scafo		-	
Tank		-	
Cavo	MJ-A6SPF0003-050C	000-154-054-10	Pin 6 a un'estremità, 5 m, per navigatore
	CO-SPEVV-SBC 2Px0.2SQ LF	000-111-680-10	5 m
		000-120-792-10	10 m
		000-120-793-10	15 m
Sensore temperatura acqua	T-02MSB	000-040-040	Tipo con montaggio sullo scafo
	T-02MTB	000-040-026	Tipo con montaggio sul quadro di poppa
	T-03MSB	000-040-027	Tipo con montaggio sullo scafo
Sensore di velocità/temperatura	ST-02MSB	000-137-986-01	Tipo con montaggio sullo scafo
	ST-02PSB	000-137-987-01	Tipo con montaggio sullo scafo
Raddrizzatore	PR-62	000-013-484	100 VCA
		000-013-485	110 VCA
		000-013-486	220 VCA
		000-013-487	230 VCA

Combinazione di trasduttore, supporto per montaggio sullo scafo e serbatoio

Uscita (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio sullo scafo	Serbatoio
1k/1k	28/50	Acciaio	28F-8	TWB-6000(2)	T-656
		FRP	50B-9B	-	-
	28/88	Acciaio	28F-8	TWB-6000(2)	T-657
		FRP	88B-8	-	-
	50/88	Acciaio	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658
		FRP	88B-8	-	-
1k/2k	28/200	Acciaio	28F-8	TWB-6000(2)	T-657
		FRP	200B-8/8B	-	-
	50/200	Acciaio	50B-9B	TWB-6000(2)	T-658
		FRP	200B-8/8B	-	-
	88/200	Acciaio	88B-8	TWB-6000(2)	T-659
		FRP	200B-8/8B	-	-
2k/2k	28/50	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-634
		FRP	50B-12	TRB-1100(2)	T-634-F
	28/82	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-636-F
	28/88	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-636-F
	28/200	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-638
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-638-F
		Acciaio	28BL-6HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	38/200	Acciaio	38BL-9HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	50/82	Acciaio	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	82B-35R	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/88	Acciaio	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	88B-10	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/200	Acciaio	50B-12	TFB-7000(2)	T-645
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-645-F
		Acciaio	50BL-12HR	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	50/200	Acciaio	50BL-12	TFB-7000(2)	T-693
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-693-F
	82/200	Acciaio	82B-35R	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
88/200	Acciaio	88B-10	TFB-7000(2)	T-649	
	FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F	
28/107	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-636	
	FRP	100B-10H	TRB-1100(2)	T-636-F	

Uscita (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio sullo scafo	Serbatoio
2k/3k	28/150	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-637
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-637-F
	50/107	Acciaio	50B-12	TFB-7000(2)	T-643
		FRP	100B-10R	TRB-1100(2)	T-643-F
	50/150	Acciaio	50B-12	TFB-7000(2)	T-644
		FRP	150B-12R	TRB-1100(2)	T-644-F
3k/2k	68/200	Acciaio	68F-30H	TFB-7000(2)	T-647
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-647-F
	107/200	Acciaio	100B-10R	TFB-7000(2)	T-649
		FRP	200B-8/8B	TRB-1100(2)	T-649-F
3k/3k	28/38	Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	38BL-15HR	TRB-1100(2)	T-681-F
	28/50	Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F
		Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50F-24H	TRB-1100(2)	T-681-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-696
		FRP	50BL-24H	TRB-1100(2)	T-696-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-681
		FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F
	28/88	Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
	28/150	Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	28/200	Acciaio	28BL-12HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acciaio	28F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
38/50	Acciaio	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681	
	FRP	50BL-24HR	TRB-1100(2)	T-681-F	
	Acciaio	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-681	
	FRP	50F-24H	TRB-1100(2)	T-681-F	
38/88	Acciaio	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-682	
	FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F	

Uscita (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio sullo scafo	Serbatoio
3k/3k	38/150	Acciaio	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	38/200	Acciaio	38BL-15HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/88	Acciaio	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-697
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-697-F
		Acciaio	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
		Acciaio	50F-24H	TFB-7000(2)	T-682
		FRP	88F-126H	TRB-1100(2)	T-682-F
	50/150	Acciaio	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acciaio	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	50/200	Acciaio	50BL-24H	TFB-7000(2)	T-695
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-695-F
		Acciaio	50BL-24HR	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
		Acciaio	50F-24H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-683-F
	68/150	Acciaio	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646
		FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F
	68/200	Acciaio	68F-30H	TFB-7000(2)	T-646
		FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-646-F
88/150	Acciaio	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	150B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
88/200	Acciaio	88F-126H	TFB-7000(2)	T-685	
	FRP	200B-12H	TRB-1100(2)	T-685-F	
1k	28	Acciaio	28F-8	TFB-5000(1)	T-604
		FRP		TRB-1000(1)	T-604-F
	50	Acciaio	50B-6/6B	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
		Acciaio	50B-9B	TFB-5000(1)	T-603
		FRP		TRB-1000(1)	T-603-F
	68	Acciaio	68F-8H	TFB-5000(1)	T-621
		FRP		TRB-1000(1)	T-621-F
	88	Acciaio	88B-8	TFB-5000(1)	T-606
		FRP		TRB-1000(1)	T-606-F
	200	Acciaio	200B-5S	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F

Uscita (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio sullo scafo	Serbatoio
2k	28	Acciaio	28F-18	TFB-5000(1)	T-612
		FRP		TRB-1000(1)	T-612-F
		Acciaio	28BL-6HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	38	Acciaio	38BL-9HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	50	Acciaio	50B-12	TFB-5000(1)	T-611
				FRP	TRB-1000(1)
		Acciaio	50BL-12	TFB-5000(1)	T-702
				FRP	TRB-1000(1)
		Acciaio	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
				FRP	TRB-1000(1)
	82	Acciaio	82B-35R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	88	Acciaio	88B-10	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	200	Acciaio	200B-8/8B	TFB-5000(1)	T-608
		FRP		TRB-1000(1)	T-608-F
3k	28	Acciaio	28F-24H	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acciaio	28BL-12HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	38	Acciaio	38BL-15HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	50	Acciaio	50F-24H	TFB-4000(1)	T-616
				FRP	TRB-1000(1)
		Acciaio	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
				FRP	TRB-1000(1)
		Acciaio	50BL-24H	TFB-4000(1)	T-694
				FRP	TRB-1000(1)
	68	Acciaio	68F-30H	TFB-5000(1)	T-614
		FRP		TRB-1000(1)	T-614-F
	88	Acciaio	88F-126H	TFB-4000(1)	T-618
		FRP		TRB-1000(1)	T-618-F
	107	Acciaio	100B-10R	TFB-5000(1)	T-609
		FRP		TRB-1000(1)	T-609-F
	150	Acciaio	150B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F
	200	Acciaio	200B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T-615-F

1. MONTAGGIO

AVVISO

Non applicare vernice, sigillante anti-corrosione o spray per contatti al rivestimento o alle parti in plastica dell'apparecchiatura.

I solventi organici in essi contenuti potrebbero danneggiare il rivestimento e le parti in plastica, in particolare i connettori di plastica.

1.1 Display

AVVISO

Spegnere l'alimentazione dall'interruttore principale prima di iniziare l'installazione.

Se l'alimentazione è attivata, si potrebbero verificare scosse elettriche o incendi.

Considerazioni sul montaggio

- Non esporre l'unità alla luce diretta del sole.
- L'operatore deve essere rivolto verso la prua quando guarda lo schermo.
- Selezionare una posizione in cui lo schermo sia chiaramente visibile durante l'uso della tastiera.
- Lasciare spazio sufficiente attorno all'unità per la manutenzione. Lo spazio consigliato per la manutenzione viene indicato nel disegno lineare in fondo a questo manuale.
- Osservare le distanze di sicurezza della bussola a pagina i per evitare deviazioni della bussola magnetica.

Il display può essere installato su tavolo o su un pannello (montaggio ad incasso). Montare l'unità facendo riferimento al disegno dimensionale alla fine del presente manuale.

1.2 Trasduttore

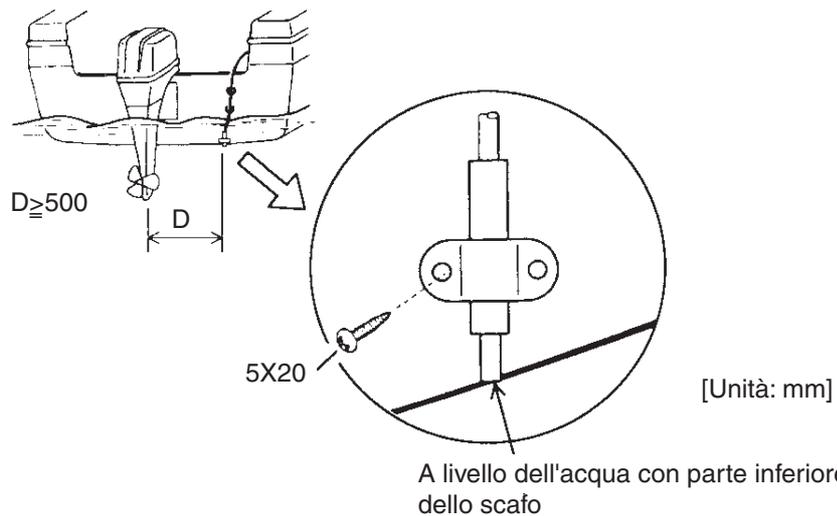
Le prestazioni dell'ecoscandaglio dipendono dalla posizione del trasduttore. Scegliere una posizione in cui la presenza di bolle d'aria sia minima poiché la turbolenza ostacola il percorso dell'ultrasuono. Inoltre, scegliere una posizione in cui i disturbi del motore siano minimi. È noto che le bolle d'aria sono di quantità inferiore nel punto in cui la prua entra in acqua e si solleva l'onda successiva, alla velocità di navigazione normale.

Nota: la superficie del trasduttore deve essere rivolta verso il fondo del mare in assetto normale di navigazione dell'imbarcazione.

1.3 Sensore di velocità e temperatura dell'acqua

Sensore di temperatura dell'acqua montato sullo specchio di poppa T-02MTB

- Fissare il cavo in una posizione comoda sullo specchio di poppa utilizzando il serrafilo.
- Se il cavo deve essere fatto passare nello specchio di poppa, effettuare un foro di circa 17 mm di diametro per il passaggio del connettore. Dopo il passaggio del cavo, sigillare il foro con un composto sigillante.

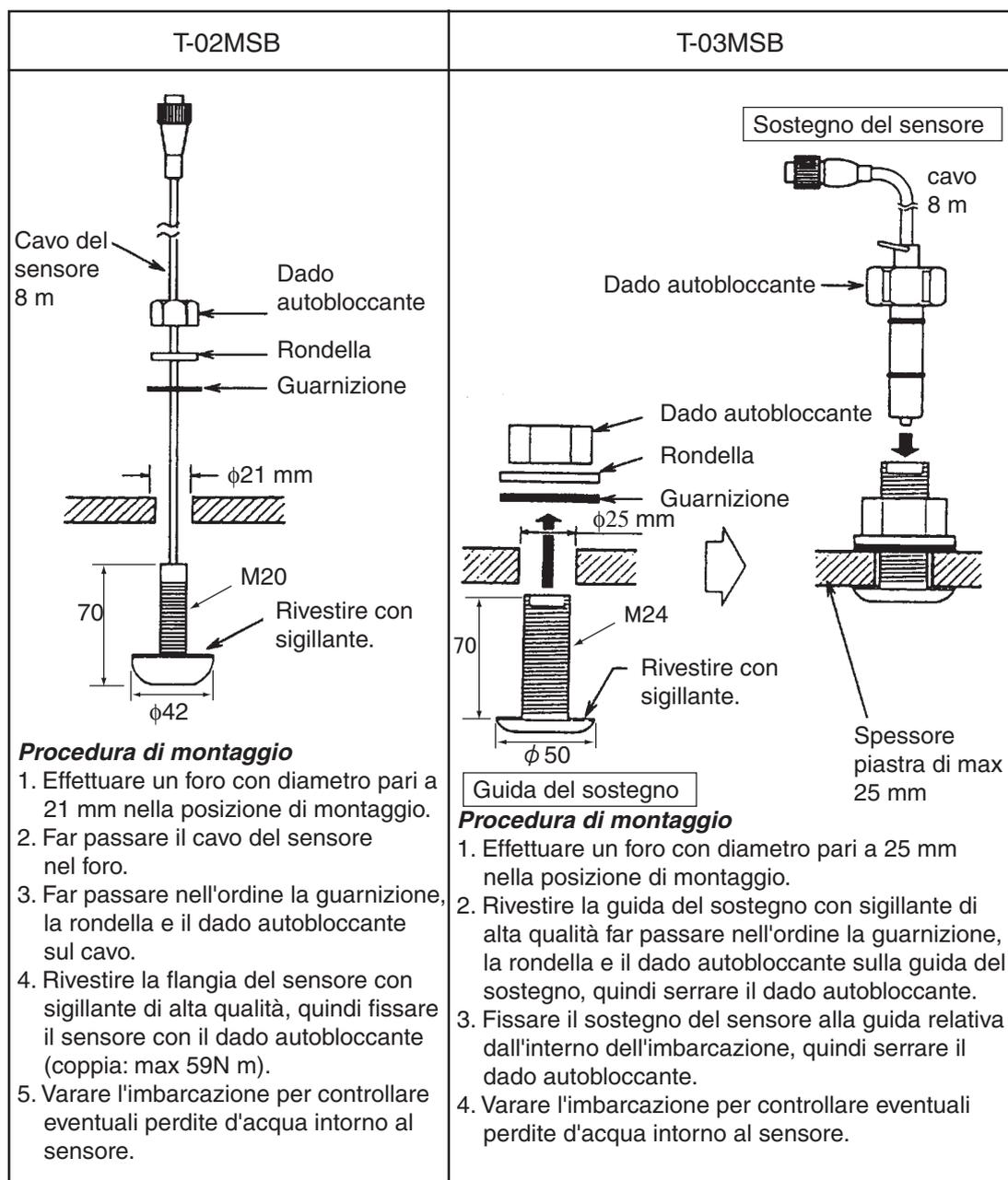


Montaggio del sensore di temperatura dell'acqua montato sullo specchio di poppa T-02MTB

Sensore di temperatura dell'acqua montato sullo scafo T-02MSB, T-03MSB

Scegliere una posizione di montaggio adeguata, tenendo presente quanto segue:

- Scegliere una posizione in piano al centro della barca. Il sensore non deve essere installato in modo perfettamente perpendicolare; tuttavia, la posizione deve essere scelta in modo tale da non danneggiare il trasduttore durante il carenaggio dell'imbarcazione.
- La posizione deve essere lontana da apparecchiature che producono calore.
- La posizione deve essere lontana dai tubi di scarico.
- Selezionare una posizione in cui la vibrazione è minima.



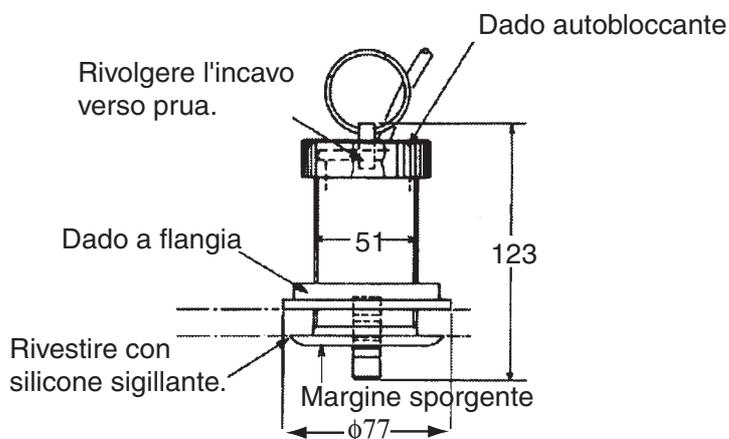
Assemblaggio del sensore di temperatura dell'acqua montato sullo scafo T-02MSB, T-03MSB

Montaggio sullo scafo del sensore di velocità e della temperatura dell'acqua ST-02MSB, ST02-PSB

Scegliere una posizione di montaggio adeguata, tenendo presente quanto segue:

- Scegliere una posizione in piano al centro della barca. Il sensore non deve essere installato in modo perfettamente perpendicolare. Il sensore non deve essere posizionato in un punto in cui possa essere danneggiato nelle operazioni di carenaggio.
- Scegliere una posizione lontana da apparecchiature che generano calore.
- Scegliere una posizione nella direzione di prua rispetto al foro di scarico, per consentire la circolazione dell'acqua di raffreddamento.
- Scegliere una posizione in cui non vi siano vibrazioni.

1. Carenare l'imbarcazione.
2. Effettuare un foro di circa 51 mm di diametro.
3. Sbloccare il dado autobloccante e rimuovere la flangia del sensore.
4. Applicare un sigillante di alta qualità alla flangia del sensore.
5. Far passare l'alloggiamento del sensore nel foro.
6. Rivolgere l'incavo del sensore verso la prua dell'imbarcazione e serrare la flangia.
7. Fissare la sezione del sensore al relativo alloggiamento e serrare il dado autobloccante.
8. Varare l'imbarcazione e controllare eventuali perdite d'acqua intorno al sensore.



Sensore di velocità e della temperatura dell'acqua ST-02MSB, ST-02PSB

2. CABLAGGIO

2.1 Interconnessione

Per informazioni dettagliate fare riferimento al diagramma di interconnessione alla fine del presente manuale.

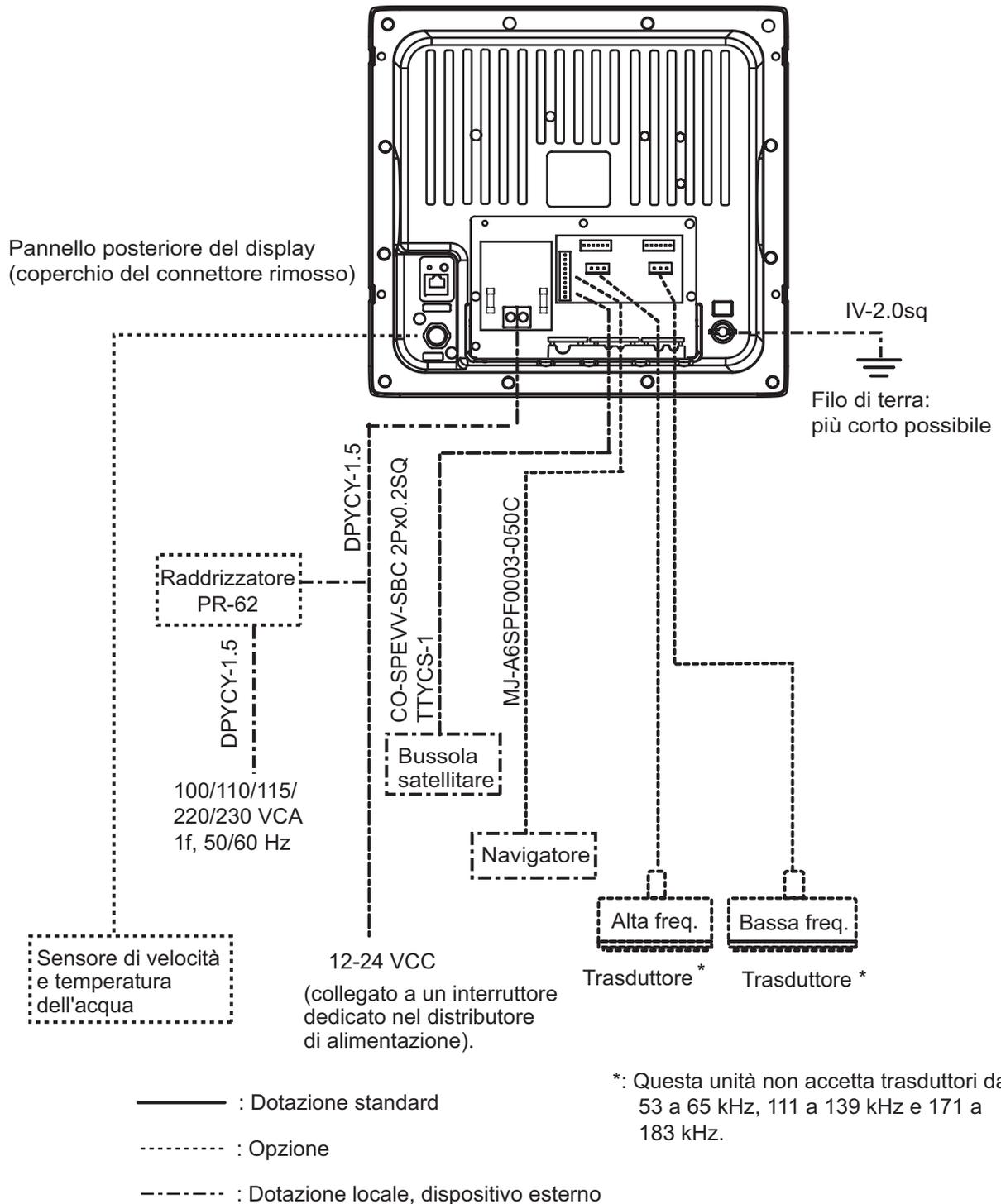
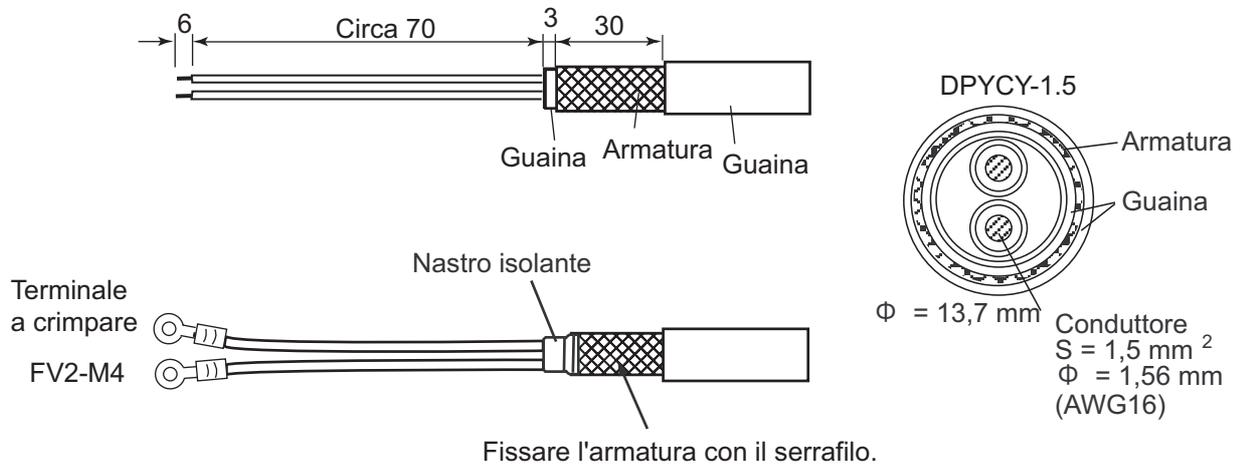


Diagramma di connessione per FCV-1150

2.2 Componenti standard di connessione

Cavo di alimentazione

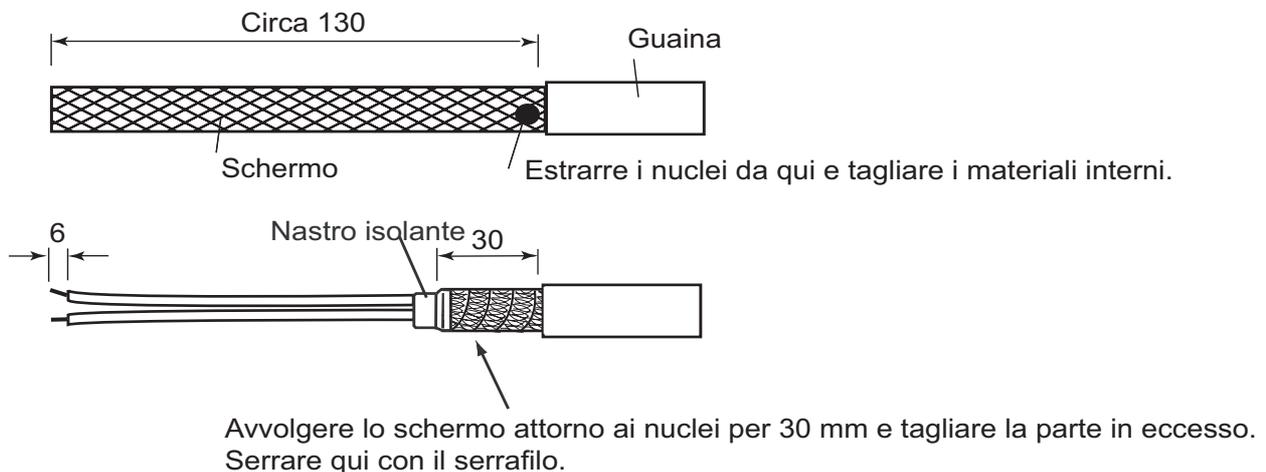
Questo ecoscandaglio video è progettato per essere alimentato con tensione a 12-24 VCC. Utilizzare il cavo DPYCY-1.5 (standard industriale giapponese) o un cavo equivalente.



Cavo di alimentazione DPYCY-1.5 (cavo JIS)

Trasduttore

Separare il cavo del trasduttore dai cavi di alimentazione per evitare interferenze. Collegare il cavo alla porta del trasduttore (per alta e/o bassa frequenza) al retro del display. Preparare il cavo come indicato di seguito.



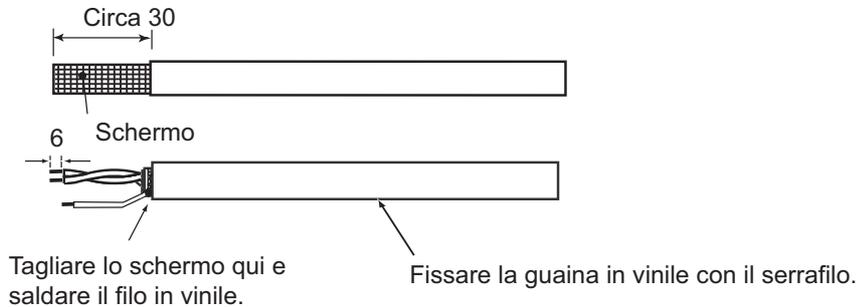
Preparazione del cavo del trasduttore

Nota: FCV-1150 non accetta trasduttori da 53 - 65 kHz, 111 a 139 kHz e 171 - 183 kHz.

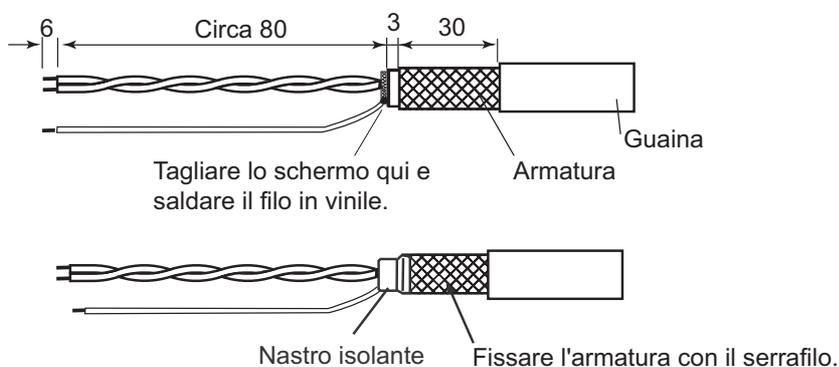
Porta NMEA

Collegare un navigatore GPS o un apparecchio simile alla porta NMEA J2 da 1 a 4. È possibile collegare due sensori (ad esempio, ricevitore GPS GP-310B e sensore smart). Un sensore si collega alla porta NMEA J2 da 1 a 2 e l'altro alla porta NMEA J2 da 3 a 4. È possibile collegare una bussola satellitare alla porta NMEA J2 da 5 a 6.

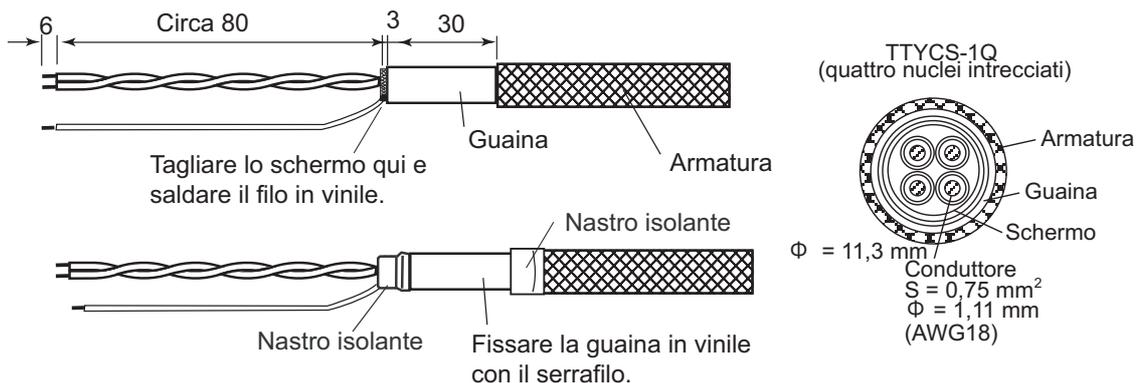
Cavo collegato alla porta NMEA: cavo Furuno serie MJ



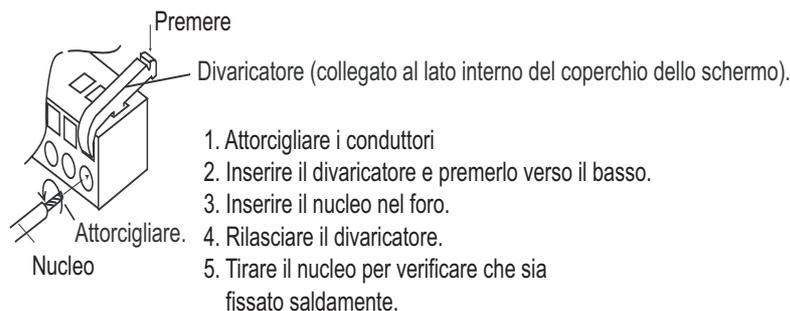
Cavo collegato alla porta NMEA: cavo Furuno CO-SPEVV-SB-C



Cavo collegato alla porta NMEA: cavo JIS TTYCS-1Q



Connettore WAGO (per trasduttore e porta NMEA)



2.3 Dati di input/output

Dati di input

Dati	Dati	Note
BWC	Portata/rilevamento del waypoint	
GGA	Ora, posizione	Posizione GPS
GLC	GRI, differenza orario	Loran C
GLL	Latitudine e longitudine	Posizione GPS
GNS	Localizzazione della posizione GNSS	
GTD	Differenza orario	Loran C
HDG	Rotta dell'imbarcazione, deviazione, variazione	
HDT	Rotta effettiva	
MDA	Informazioni meteo	
MTW	Temperatura dell'acqua	
MWV	Direzione del vento, velocità del vento (vera o apparente)	
RMA	Latitudine e longitudine, TD, velocità e rotta terrestre	Loran C
RMB	Informazioni di navigazione minime consigliate	
RMC	Latitudine e longitudine, velocità di avanzamento e rotta terrestre	GPS
VHW	Rilevamento vero/magnetico, velocità in acqua	
VTG	Velocità di avanzamento e rotta terrestre	
XTE	Errore di traccia perpendicolare	
att	Rollio, beccheggio	
hve	Data di messa in panna	
req	Richiesta di output per attributo specificato	

Dati di output

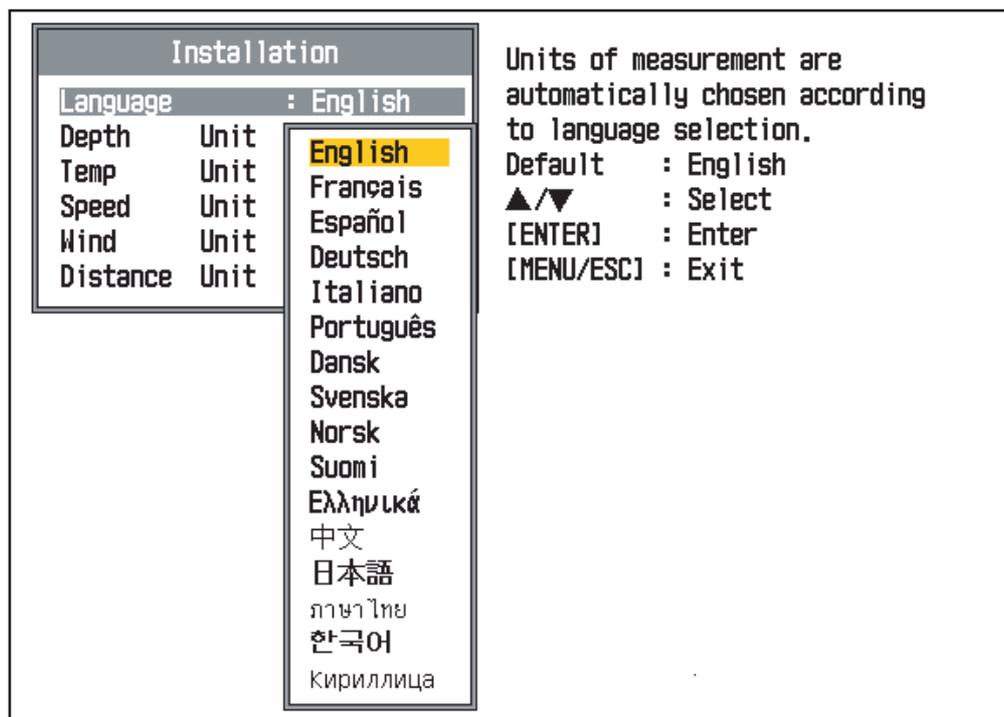
Dati	Dati	Note
DBT	Profondità sotto il trasduttore	Ver. 1.5
DPT	Profondità sotto il trasduttore	Ver. 2.0
MTW	Temperatura dell'acqua	Con connessione del sensore di temperatura dell'acqua
TLL	Posizione linea del marker	Ver. 2.0
SDmrk	Posizione marker (L&L) e dati aggiuntivi	
VHW	Velocità in acqua	
RMB	Informazioni di navigazione	
dat	Dati dell'attributo specificato (nome dispositivo)	

3. IMPOSTAZIONE INIZIALE

In questo capitolo vengono fornite le informazioni necessarie per l'impostazione iniziale dell'apparecchiatura. Accendere l'unità e impostare la lingua di visualizzazione. Quindi, impostare il trasduttore utilizzato, in base al numero di modello (solo trasduttore FURUNO) o alle specifiche.

3.1 Impostazione della lingua

1. Premere il tasto [⏻ /BRILL] per accendere l'unità. Viene visualizzata la schermata seguente.



Schermata di impostazione della lingua

2. Premere ▼ o ▲ per selezionare Italiano, quindi premere il tasto **ENTER** per confermare l'impostazione. Viene visualizzata la schermata di impostazione dell'unità.



Schermata di impostazione dell'unità

3. Impostare le unità di misura, se necessario. Ad esempio, per impostare l'unità di distanza, premere ▼ per selezionare "Unità distanza" e premere il tasto **ENTER**. Viene visualizzato l'elenco delle unità di distanza disponibili.

4. Premere ▼ o ▲ per selezionare l'unità necessaria, quindi premere il tasto **ENTER** per confermare l'impostazione.

- Profondità: m, ft, fa, pb, HR (unità giapponese)
- Temperatura: °C, °F
- Velocità: kt, km/h, mph
- Vento: kt, km/h, mph, m/h
- Distanza: nm, km, sm

5. Premere il tasto **MENU**. Viene visualizzato il messaggio seguente.

**Impostazione trasduttore non corretta.
Impostare correttamente il trasduttore.**

6. Premere un tasto qualsiasi. Viene visualizzata la schermata di impostazione del trasduttore. Procedere alla sezione successiva.

3.2 Dati del trasduttore

 **ATTENZIONE**

Impostare il numero di modello del trasduttore correttamente.

L'impostazione errata del trasduttore può danneggiare il trasduttore ed annullare la garanzia.

Inserimento dei dati del trasduttore in base al modello di trasduttore

Nella tabella seguente sono riportati i trasduttori programmati in FCV-1150.

Tipo	Output (kW)	Connettore maschio	Tipo	Output (kW)	Connettore maschio
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

*: per ACCU-FiSH (visualizzazione informazioni sui pesci)

1. Nella schermata di impostazione del trasduttore, verificare che l'opzione "Selezione XDCR" sia impostata su "Tipo di XDCR" (impostazione predefinita).

Impostazione XDCR	
Selezione XDCR :	Tipo di XDCR
Connessione HF :	Non connesso
Frequenza :	---kHz
Trasduttore :	-----
Tap :	--
Frequenza :	---kHz
Ampiezza banda:	---kHz
Connessione LF :	Non connesso
Frequenza :	---kHz
Trasduttore :	-----
Tap :	--
Frequenza :	---kHz
Ampiezza banda:	---kHz
Potenza TX :	Auto
Simulazione :	Off

Selezionare tipo XDCR

Default : Tipo di XDCR
 ▲/▼ : Sposta
 [ENTER] : Imposta
 [POWER/BRILL]: Esci

Schermata di impostazione del trasduttore

2. Se è installato un trasduttore ad alta frequenza, premere ▼ per selezionare "Connessione HF", quindi premere il tasto **ENTER**.

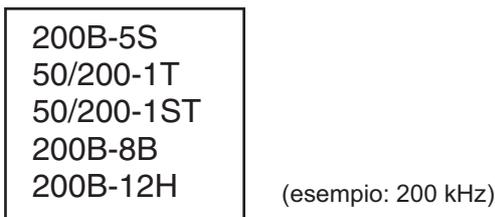
Connesso
Non connesso

3. Premere ▲ per selezionare "Connesso", quindi premere il tasto **ENTER**.
4. Premere ▼ per selezionare "Frequenza", quindi premere il tasto **ENTER**.

Impostazione XDCR	
Selezione XDCR :	Tipo di XDCR
Connessione HF :	Connesso
Frequenza :	---kHz
Trasduttore	28.8kHz
Tap	38 kHz
Frequenza	50 kHz
Ampiezza banda	68 kHz
Connessione LF	82 kHz
Frequenza	88 kHz
Trasduttore	107 kHz
Tap	150 kHz
Frequenza	200 kHz
Ampiezza banda	
Potenza TX :	Auto
Simulazione :	Off

5. Premere ▼ o ▲ per selezionare la frequenza del trasduttore, quindi premere il tasto **ENTER**.

6. Premere ▲ per selezionare "Trasduttore", quindi premere il tasto **ENTER**. Viene visualizzato l'elenco dei trasduttori programmati.



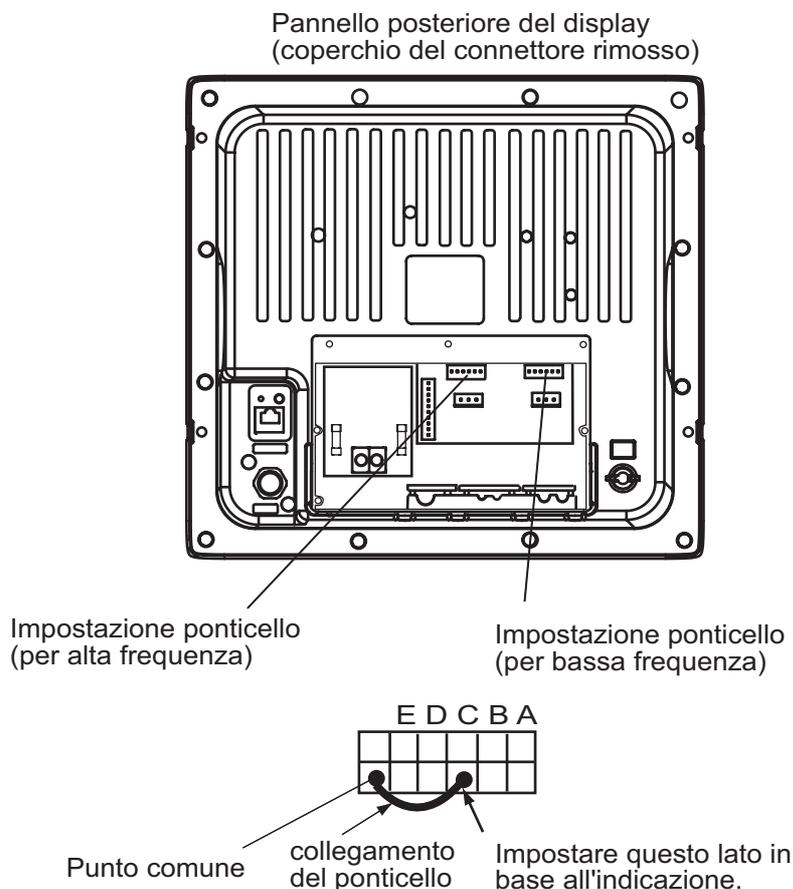
7. Premere ▲ per selezionare il trasduttore collegato, quindi premere il tasto **ENTER**.
8. Prendere nota della lettera che appare sulla riga "Connett. maschio". Potrebbe essere necessario modificare l'impostazione del ponticello sul retro del display in base al tipo di trasduttore collegato. Per informazioni dettagliate, vedere di seguito.
9. Se è installato un trasduttore a bassa frequenza, ripetere le operazioni dal punto 2 al punto 8.
- Nota:** lasciare l'impostazione "Potenza TX" su "Auto".

10. Tenere premuto il tasto [⏻ / **BRILL**] per spegnere l'unità.

Nota: per confermare la selezione del trasduttore al termine dell'impostazione, accendere l'unità e premere contemporaneamente un tasto qualsiasi. Rilasciare il tasto, una volta visualizzata la finestra di dialogo "Impostazione XDCR".

Impostazione del ponticello

Impostare il ponte in base alla lettera visualizzata quando si è selezionato il tipo di trasduttore.



Inserimento dei dati del trasduttore in base alle specifiche

Per collegare i trasduttori non programmati, effettuare le operazioni indicate di seguito.

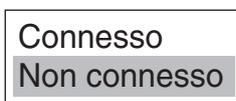
Nota: non è possibile collegare al FCV-1150 trasduttori da 53 - 65 kHz, 111 a 139 kHz e 171 - 183 kHz a causa del disturbo.

1. Nella finestra di dialogo Impostazione XDRCR, selezionare "Selezione XDRCR" e premere il tasto **ENTER**.

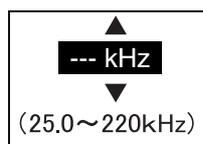
Viene visualizzata la schermata seguente.



2. Premere ▼ per selezionare "Manuale", quindi premere il tasto **ENTER**.
3. Se è installato un trasduttore ad alta frequenza, premere ▼ per selezionare "Connessione HF", quindi premere il tasto **ENTER**.



4. Premere ▲ per selezionare "Connesso", quindi premere il tasto **ENTER**.
5. Premere ▼ per selezionare "Frequenza", quindi premere il tasto **ENTER**.



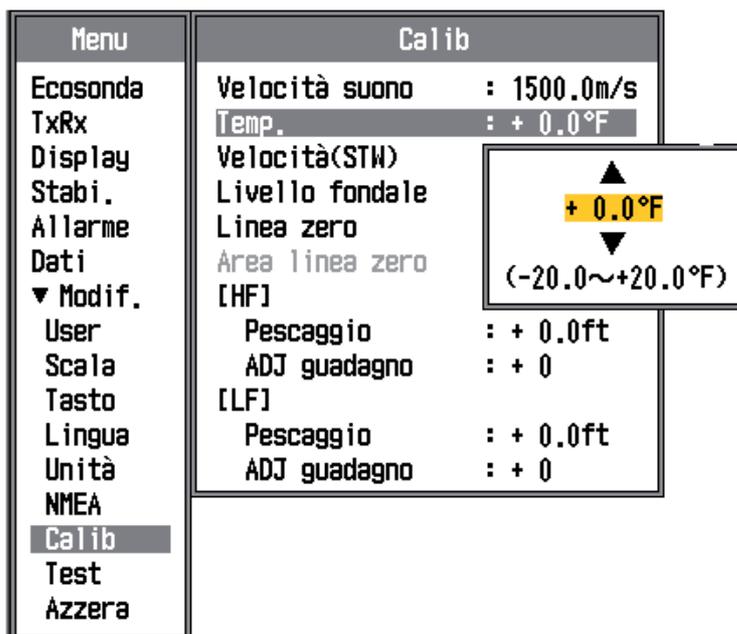
6. Premere ▼ o ▲ per impostare il valore per la frequenza di collegamento, quindi premere il tasto **ENTER**.
7. Premere ▼ per selezionare "Ampiezza banda", quindi premere il tasto **ENTER**.
8. Premere ▼ o ▲ per impostare il valore per l'ampiezza di banda, quindi premere il tasto **ENTER**. Se l'ampiezza di banda non viene inserita manualmente, viene automaticamente impostata su 1/10 della frequenza del trasduttore.
9. Se è installato un trasduttore a bassa frequenza, ripetere le operazioni dal punto 3 al punto 8.
Nota: lasciare l'impostazione "Potenza TX" su "Auto".
10. Tenere premuto il tasto [⏻ /BRILL] per spegnere l'unità.

3.3 Calibrazione del sensore di velocità e temperatura dell'acqua

Se è collegato il sensore opzionale di velocità e/o temperatura dell'acqua, effettuare l'impostazione come segue:

1. Accendere l'unità e premere il tasto **MENU**.
Viene visualizzato il menu principale insieme al sottomenu.
2. Premere ▼ per selezionare "Modif." e "Calib", quindi premere il tasto **ENTER**.

3. Premere ▼ per selezionare "Temp.", quindi premere il tasto **ENTER**.

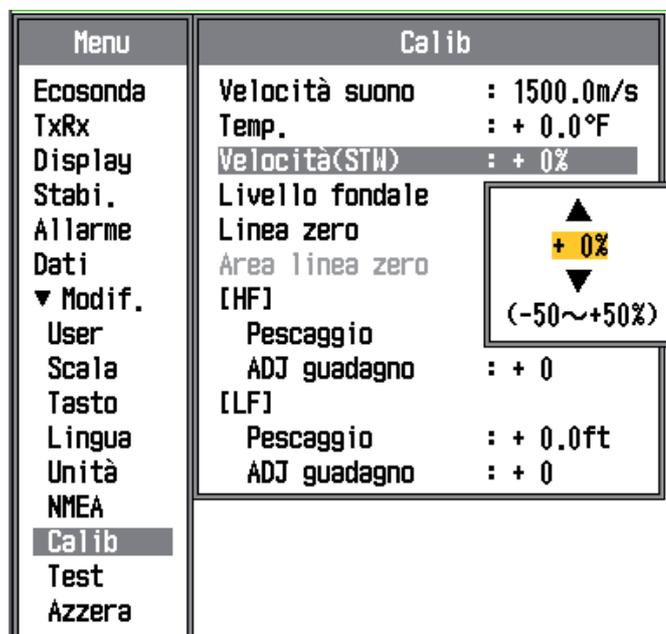


Schermata di calibrazione della temperatura

4. Premere ▼ o ▲ per impostare il valore per la calibrazione della temperatura, quindi premere il tasto **ENTER**.

Ad esempio, se l'indicazione della temperatura è di 2.5°C maggiore del valore effettivo, impostare "-2.5°C".

5. Per calibrare il valore della velocità, premere ▼ per selezionare "Velocità(STW)", quindi premere il tasto **ENTER**.



6. Premere ▼ o ▲ per impostare il valore per la calibrazione della velocità, quindi premere il tasto **ENTER**.

Ad esempio, se l'indicazione di velocità è del 5% inferiore al valore effettivo, impostare +5%.

7. Per chiudere il menu, premere due volte il tasto **MENU/ESC**.

3.4 Impostazione della porta NMEA

Se è collegato un navigatore GPS e/o un altro sensore, effettuare l'impostazione come segue.

1. Premere il tasto **MENU**.
2. Premere ▼ per selezionare "Modif." e "NMEA", quindi premere il tasto **ENTER**.

Menu	NMEA
Ecosonda	NMEA0183 : Ver 2.0
TxRx	Porta NMEA : In/Out
Display	Output NMEA : Off
Stabi.	Impost. WAAS : Off
Allarme	Output TLL : TLL
Dati	Controllo porta
▼ Modif.	
User	
Scala	
Tasto	
Lingua	
Unità	
NMEA	
Calib	
Test	
Azzerà	

Menu di impostazione NMEA

3. Premere ▼ per selezionare la voce da impostare, quindi premere il tasto **ENTER**.
4. Premere ▼ o ▲ per selezionare l'opzione appropriata, quindi premere il tasto **ENTER**.

Descrizione delle opzioni del menu NMEA

NMEA0183: Scegliere la versione NMEA0183 dell'apparecchiatura di navigazione collegata alla porta, tra Ver. 1.5, Ver. 2.0 o Ver. 3.0. Selezionare "Speciale" in caso di un navigatore con velocità di baud pari a 600 bps.

Porta NMEA: I terminali NMEA della porta NMEA possono agire da porte di input o porte di input/output. Configurare l'impostazione su "In/In" per il collegamento di GP-310B/320B e di un sensore del vento. Se sono collegati GP-320B e un sensore del vento, attivare "Impost. WAAS" e quindi selezionare "In/In" come impostazione per Porta NMEA.

- In/Out: La porta NMEA J2 1 e 2 è la porta di output e la porta J2 3 e 4 è la porta di input.
- In/In: La porta NMEA J2 1 e 2 diventa la porta di input (disponibile con il collegamento di GP-310B/320B e di un sensore del vento).

Output NMEA: Impostare i dati di output.

- Off: Emette gli "output di dati" (vedere pagina 9).
- On: Emette gli "output di dati" di FCV-1150 e gli input di dati di altre apparecchiature.

Impost. WAAS: Scegliere come utilizzare il segnale WAAS durante il collegamento a un ricevitore WAAS, ad esempio GP-320B. I tipi di messaggi (da WAAS-00 a WAAS-27) sono utilizzati come correzione WAAS. Scegliere WAAS-00 per abilitare WAAS.

Nota: attualmente, WAAS è disponibile solo nel Nord America ed è in fase di sviluppo in Europa e Giappone. Durante la fase di sviluppo, l'affidabilità e la disponibilità del segnale WAAS non sono garantite. Di conseguenza, qualsiasi dato di posizione deve essere verificato con altre fonti per confermarne l'attendibilità. Questa funzione è disponibile solo quando è selezionato In/Out per Porta NMEA.

Output TLL: Invia la posizione specificata dal tasto **MARK** al plotter collegato.

- Off: Non emette latitudine/longitudine.
- TLL: Emette latitudine/longitudine.
- FURUNO-TLL: Emette latitudine/longitudine, profondità e temperatura dell'acqua. È necessario un dispositivo abilitato FURUNO-TLL.

Controllo porta: Fornisce le informazioni per l'input dei dati della porta NMEA. Premere il tasto **ENTER** per visualizzare le ultime informazioni sui dati. Per visualizzare queste informazioni nella schermata Porta 2 con due sensori collegati, impostare Porta NMEA nel menu NMEA su In/In.

3.5 Impostazione della messa in panna

Per consentire il funzionamento corretto della funzione di messa in panna, impostare la distanza tra l'antenna della bussola satellitare (sensore GPS) e il trasduttore come segue.

1. Premere il tasto **MENU** per visualizzare il menu principale.
2. Premere ▼ per selezionare "Stabi.", quindi premere il tasto **ENTER**.

Menu	Stabi.
Ecosonda	Stabilizzazione : Off
TxRx	Sensore : SC50/110
Display	[HF]
Stabi.	Prua-poppa TD : 0.0
Allarme	Sin.-dritta TD : 0.0
Dati	Altezza ANT-TD : 0.0
► Modif.	[LF]
	Prua-poppa TD : 0.0
	Sin.-dritta TD : 0.0
	Altezza ANT-TD : 0.0

3. Premere ▲ per selezionare "Stabilizzazione", quindi premere il tasto **ENTER**.
4. Premere ▼ per selezionare "On", quindi premere il tasto **ENTER**.
5. Premere ▼ per selezionare "Sensore", quindi premere il tasto **ENTER**.

SC50/110
SC30

6. Selezionare il tipo di bussola satellitare collegata, quindi premere il tasto **ENTER**.

7. Impostare la distanza tra il trasduttore e l'antenna (o il sensore) della bussola satellitare come segue.

Prua-poppa TD: Impostare la distanza tra l'antenna e il trasduttore nella direzione prua-poppa. Se il trasduttore si trova sul lato di prua, impostare un valore positivo.

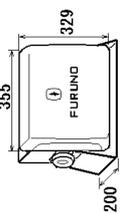
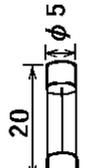
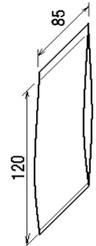
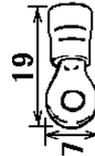
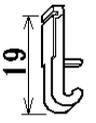
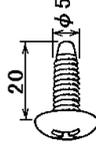
Sin.-dritta TD: Impostare la distanza tra l'antenna e il trasduttore nella direzione sinistra-dritta. Se il trasduttore si trova sul lato di dritta, impostare un valore positivo.

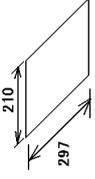
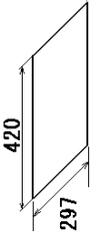
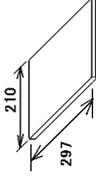
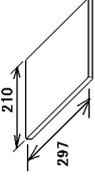
Altezza ANT-TD: Impostare la distanza tra il trasduttore e l'antenna nella direzione verticale.

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-		734-230	1
TERMINAL OPENER		000-147-417-10	
+トラスタップピ ンネン 1ｼﾞュ		5X20 SUS304	5
SELF-TAPPING SCREW		000-162-608-10	
操作レバ-		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*	
ﾌﾞﾗｯｼﾞｬマウント型紙		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。

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

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

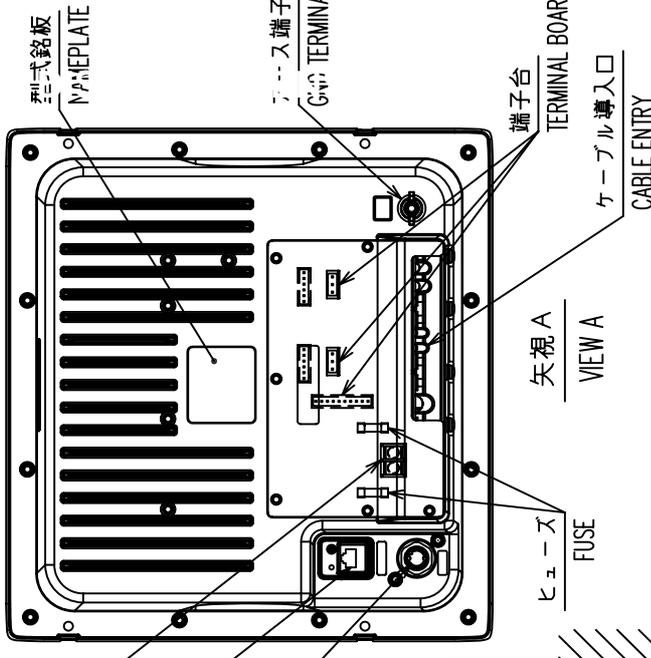
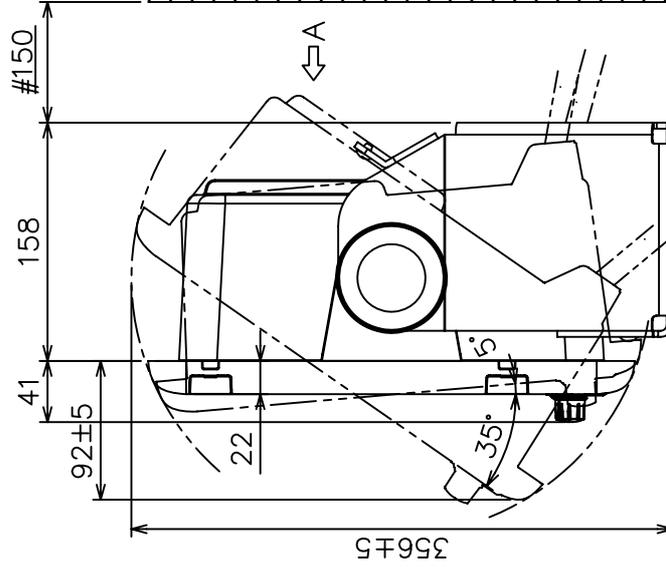
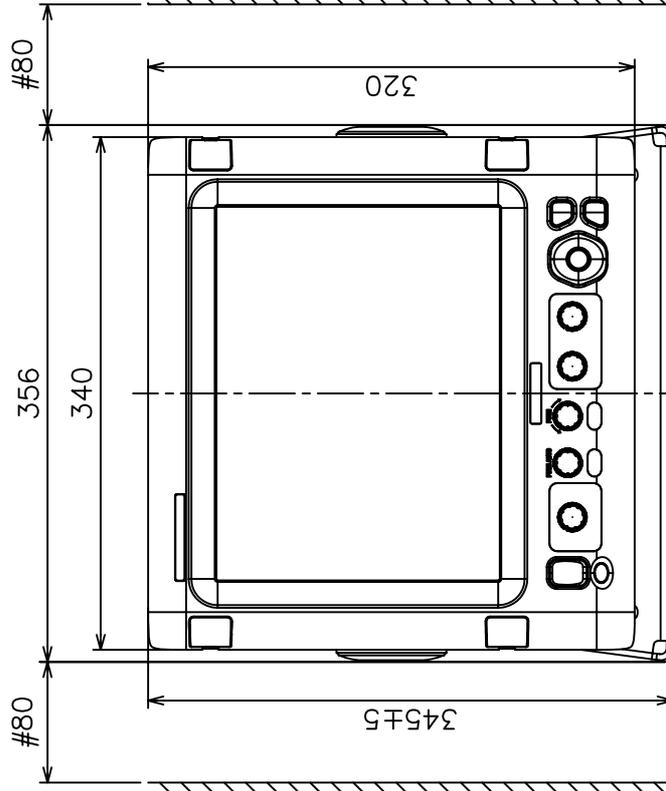
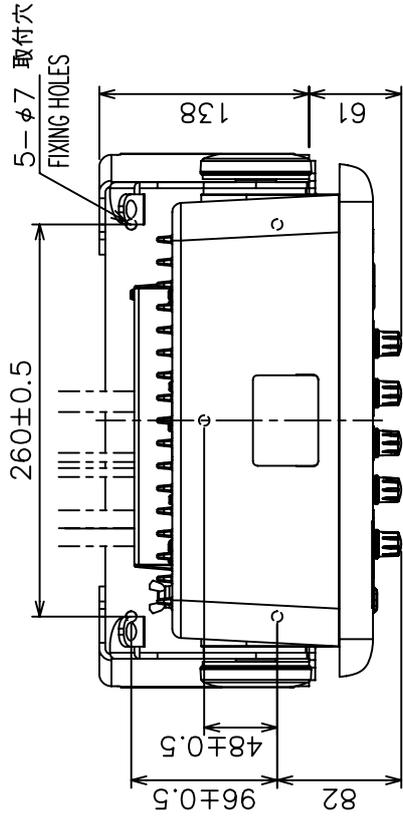


表1 TABLE 1

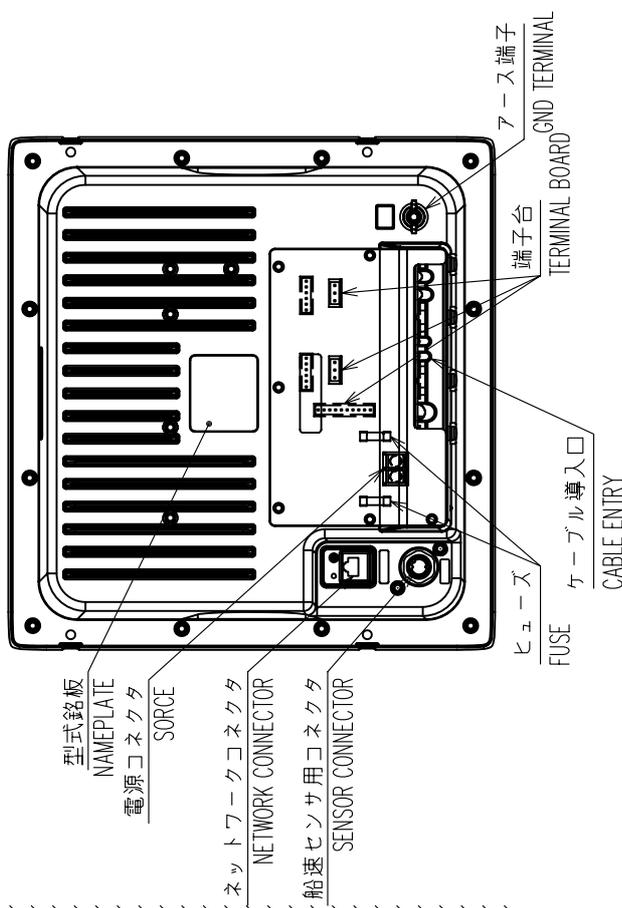
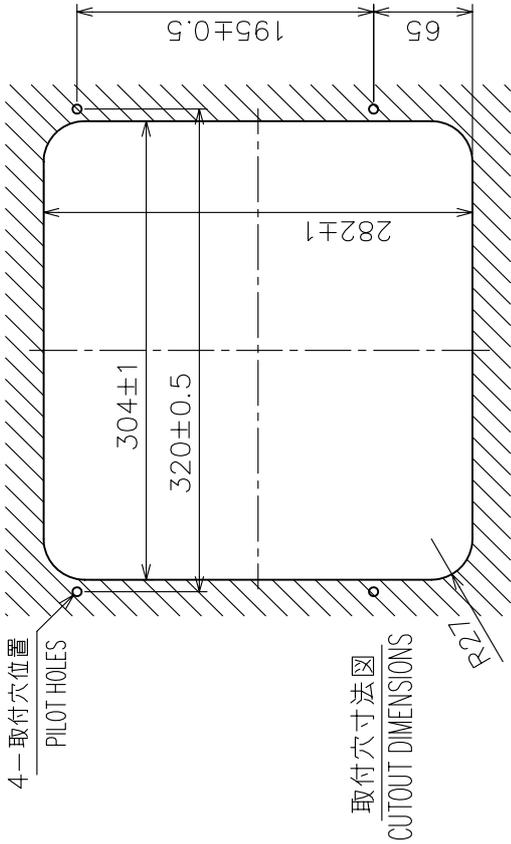
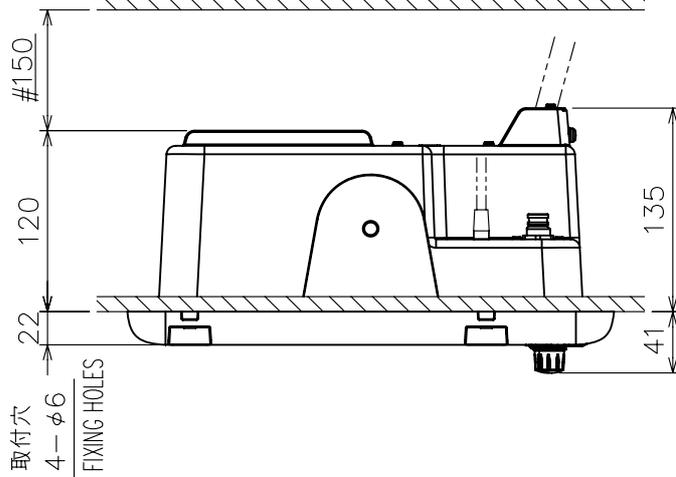
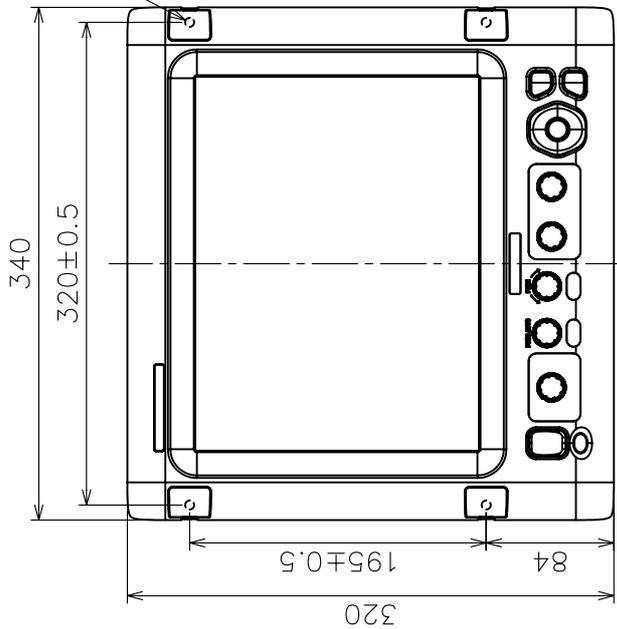
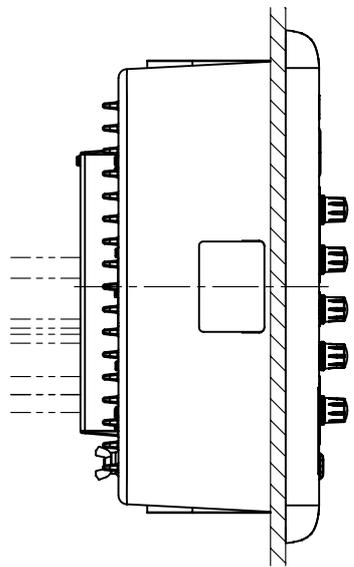
寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3

- 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	CHECKED	APPROVED	SCALE	DWG.No.	TITLE	名称
Oct. 1 '07	Oct. 1 '07	Oct. 4 '07	1/5	C2378-G01-A	CV-1150	指示器 (卓上装備)
				REF.No.	02-157-100G-0	
				DESIGNER	I. YAMASAKI	
				CHECKER	I. TAKENO	
				APPROVER	R. Esumi	
				SCALE	1/5 MASS 8.2 kg	
				NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)	
				OUTLINE DRAWING		

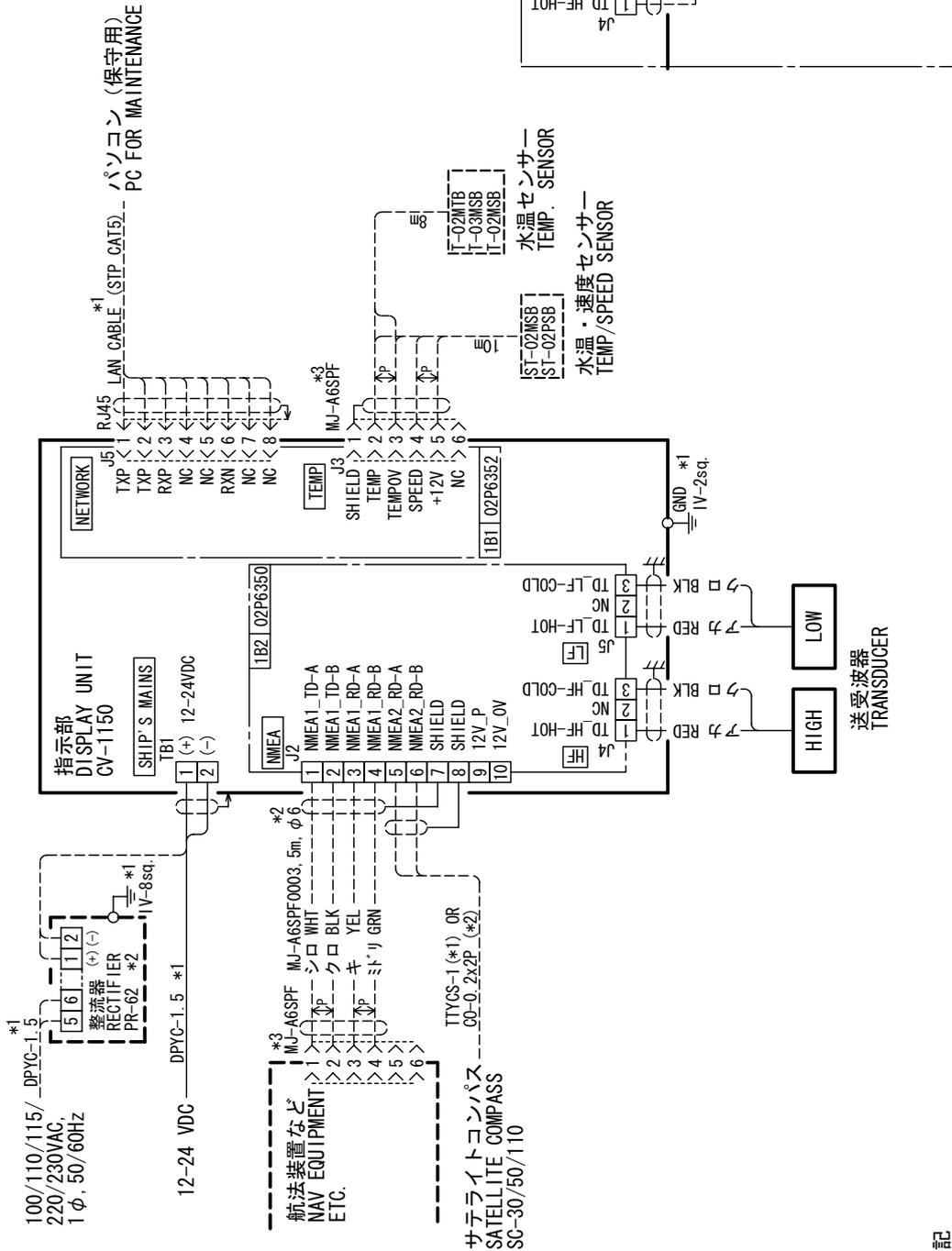
表1 TABLE 1

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



- 注記 1) #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.

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) 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-SPEVV-SB-C 0. 2x2P, φ10. 5

DRAWN	Oct. 5 '07 T. YAMASAKI	TITLE	FCV-1150
CHECKED	Oct. 5 '07 T. TAKENO	名称	カラー魚群探知機
APPROVED	Oct. 10 '07 R. Esumi	相互結線図	
DWG. No.	C2378-C01-A	NAME	COLOR LCD SOUNDER
			INTERCONNECTION DIAGRAM
			A02-157-1001-0