

FURUNO

Manuale di installazione ECOSCANDAGLIO LCD A COLORI FCV-295

ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA	i
CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA	iii
ELENCO DOTAZIONI	iv
1. INSTALLAZIONE.....	1
1.1 Unità video.....	1
1.2 Trasduttore	2
1.3 Sensore di velocità e temperatura dell'acqua.....	2
2. CABLAGGIO	5
2.1 Interconnessione	5
2.2 Preparazione dei cavi	6
2.3 Dati di input/output.....	8
3. IMPOSTAZIONE INIZIALE	9
3.1 Impostazione della lingua	9
3.2 Dati del trasduttore	10
3.3 Calibrazione del sensore di velocità e temperatura dell'acqua.....	13
3.4 Impostazione della porta NMEA.....	15
ELENCHI DI IMBALLAGGIO	A-1
DISEGNI LINEARI	D-1
DIAGRAMMA DI INTERCONNESSIONE.....	S-1



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp



ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

L'installatore deve leggere le istruzioni relative alla sicurezza prima di tentare di installare 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



Spegnere l'alimentazione dall'interruttore principale prima di iniziare l'installazione. Collegarsi a un interruttore dedicato nel distributore di alimentazione.

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



Non installare l'apparecchiatura in un punto in cui possa essere esposta a pioggia o spruzzi d'acqua.

La presenza di acqua nell'apparecchiatura può provocare incendi, scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.



Verificare che non vi siano perdite d'acqua nella nella posizione di montaggio del trasduttore.

Le perdite d'acqua possono far affondare l'imbarcazione. Inoltre, verificare che il trasduttore non si allenti a causa delle vibrazioni dell'imbarcazione. L'installatore dell'apparecchiatura è il solo responsabile di una corretta installazione dell'apparecchiatura. FURUNO non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni provocati da un'installazione non corretta.



Utilizzare il fusibile e il cavo appropriati.

L'uso del fusibile e del cavo sbagliati può danneggiare l'apparecchiatura e provocare incendi.



AVVISO



Accertarsi che l'alimentatore sia compatibile con il voltaggio dell'apparecchiatura.

La connessione di un alimentatore errato può provocare incendi o danni all'apparecchiatura. Il voltaggio dell'apparecchiatura è riportato sull'etichetta sopra il connettore di alimentazione.



Installare il trasduttore in base alle istruzioni.

Un'installazione errata del trasduttore potrebbe provocare eventuali perdite d'acqua e danneggiare lo scafo dell'imbarcazione.



Per imbarcazioni FRP o di legno che utilizzano una tank di acciaio, collegare una piastra di zinco allo scafo per evitare la corrosione elettrolitica.

La corrosione elettrolitica può, nei casi più gravi, determinare una perdita del trasduttore.



Non smontare o modificare l'apparecchiatura.

Tali operazioni possono causare incendi, scosse elettriche o lesioni gravi.



ATTENZIONE



Collegare a terra l'apparecchiatura per evitare interferenze reciproche.



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

	Bussola standard	Bussola di rotta
CV-295	0,80 m	0,50 m



Non esporre il trasduttore ad acqua calda o qualsiasi altro liquido diverso dall'acqua del mare o dall'acqua dolce.

Diversamente, il trasduttore potrebbe danneggiarsi.



Non accendere l'apparecchiatura con il trasduttore esposto all'aria.

Diversamente, il trasduttore potrebbe danneggiarsi.



Non installare il trasduttore in presenza di bolle d'aria e disturbi.

Diversamente, le prestazioni ne risentiranno.



ATTENZIONE

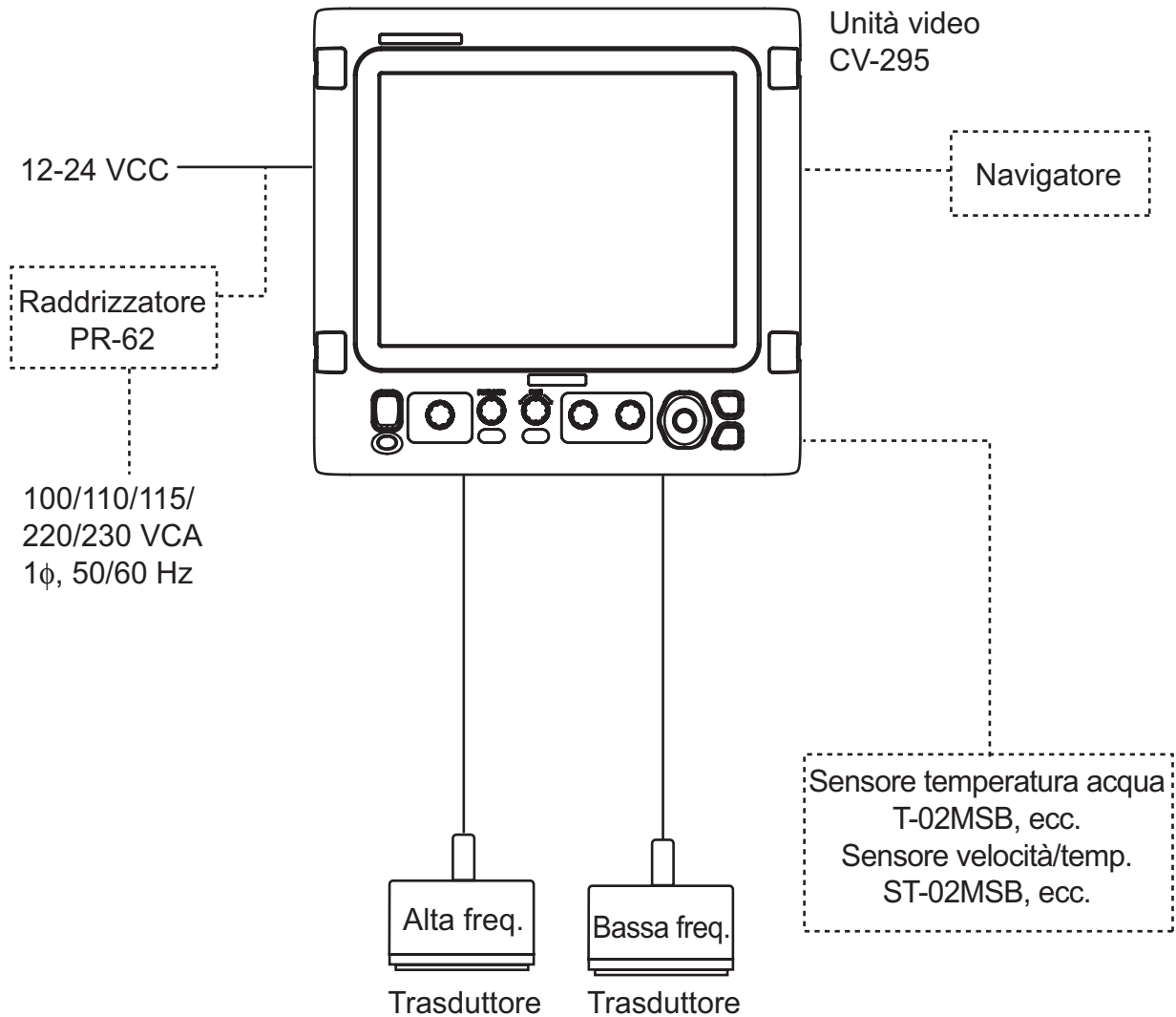


Il cavo del trasduttore deve essere gestito correttamente, in base alle indicazioni riportate di seguito.

- Tenere carburanti e oli lontani dal cavo.
- Posizionare il cavo in un punto in cui non possa essere danneggiato.
- La guaina del cavo è di cloroprene o vinile policloridrico, che vengono facilmente danneggiati da solventi plastici, quali toluene. Tenere il cavo lontano da solventi plastici.

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

La configurazione di base è indicata con una riga continua.



ELENCO DOTAZIONI

Dotazione standard

Nome	Tipo	N. di codice	Qtà	Note
Unità video	CV-295	-	1	
Parti di ricambio	SP02-05501	001-032-740	1 set	Vedere gli elenchi di imballaggio in fondo al manuale.
Accessori	FP02-05700	000-011-976	1 set	
Materiali di installazione	CP02-08401	001-032-750	1 set	

Opzione

Nome	Tipo	N. di codice	Note
Trasduttore	Vedere le pagine successive.	-	
Supporto per montaggio a 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	Supporto per montaggio a scafo
	T-02MTB	000-040-026	Tipo con montaggio sul quadro di poppa
	T-03MSB	000-040-027	Supporto per montaggio a scafo
Sensore di velocità/temperatura	ST-02MSB	000-137-986-01	Supporto per montaggio a scafo
	ST-02PSB	000-137-987-01	Supporto per montaggio a 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 a scafo e tank

Output (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio a scafo	Tank	
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	-	-	
	50/200	Acciaio	50/200-1T	TFB-5000(1)	T-603	
			50/200-1ST	-	T-603F	
		FRP	50/200-12M	-	-	
			-	-	-	
	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	
			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	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	
			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	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		

Output (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio a scafo	Tank
2k/2k	28/107	Acciaio	28F-18	TFB-7000(2)	T-636
		FRP	100B-10R	TRB-1100(2)	T-636-F
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-12H	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	

Output (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio a scafo	Tank
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
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

Output (W)	Frequenza (kHz)	Tipo di imbarcazione	Trasduttore	Supporto per montaggio a scafo	Tank
2k	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)	T-611-F
		Acciaio	50BL-12	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
		Acciaio	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	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)	T-616-F
		Acciaio	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
		Acciaio	50BL-24H	TFB-4000(1)	T-694
		FRP		TRB-1000(1)	T-694-F
	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. INSTALLAZIONE

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 Unità video

AVVISO



Spegnere l'alimentazione dall'interruttore principale prima di iniziare l'installazione. Collegarsi a un interruttore dedicato nel distributore di alimentazione.

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

Considerazioni sul montaggio

- Non esporre l'unità alla luce diretta del sole.
- 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 nei disegni dimensionali 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 ai disegni dimensionali in fondo a questo manuale.

Il cavo di alimentazione viene collegato alla scheda terminale dell'unità video. Pertanto non può essere scollegato facilmente come qualsiasi altro connettore. Collegare il cavo a un interruttore dedicato al distributore di alimentazione dell'imbarcazione.

1.2 Trasduttore

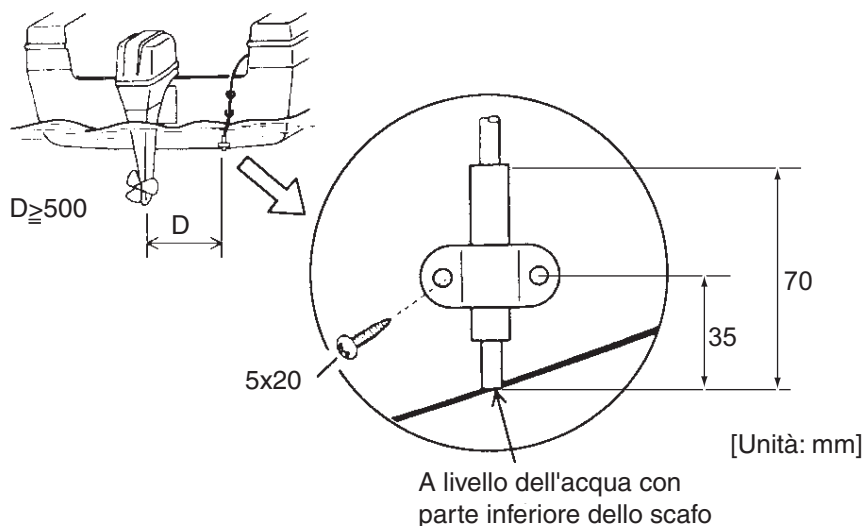
Le prestazioni dell'ecoscandaglio dipendono dalla posizione del trasduttore. Scegliere una posizione in cui la presenza di bolle d'aria sia minima poiché la turbolenza ostacola il percorso dell'ultrasuono. Inoltre, scegliere una posizione in cui i disturbi del motore siano minimi. È noto che le bolle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

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.

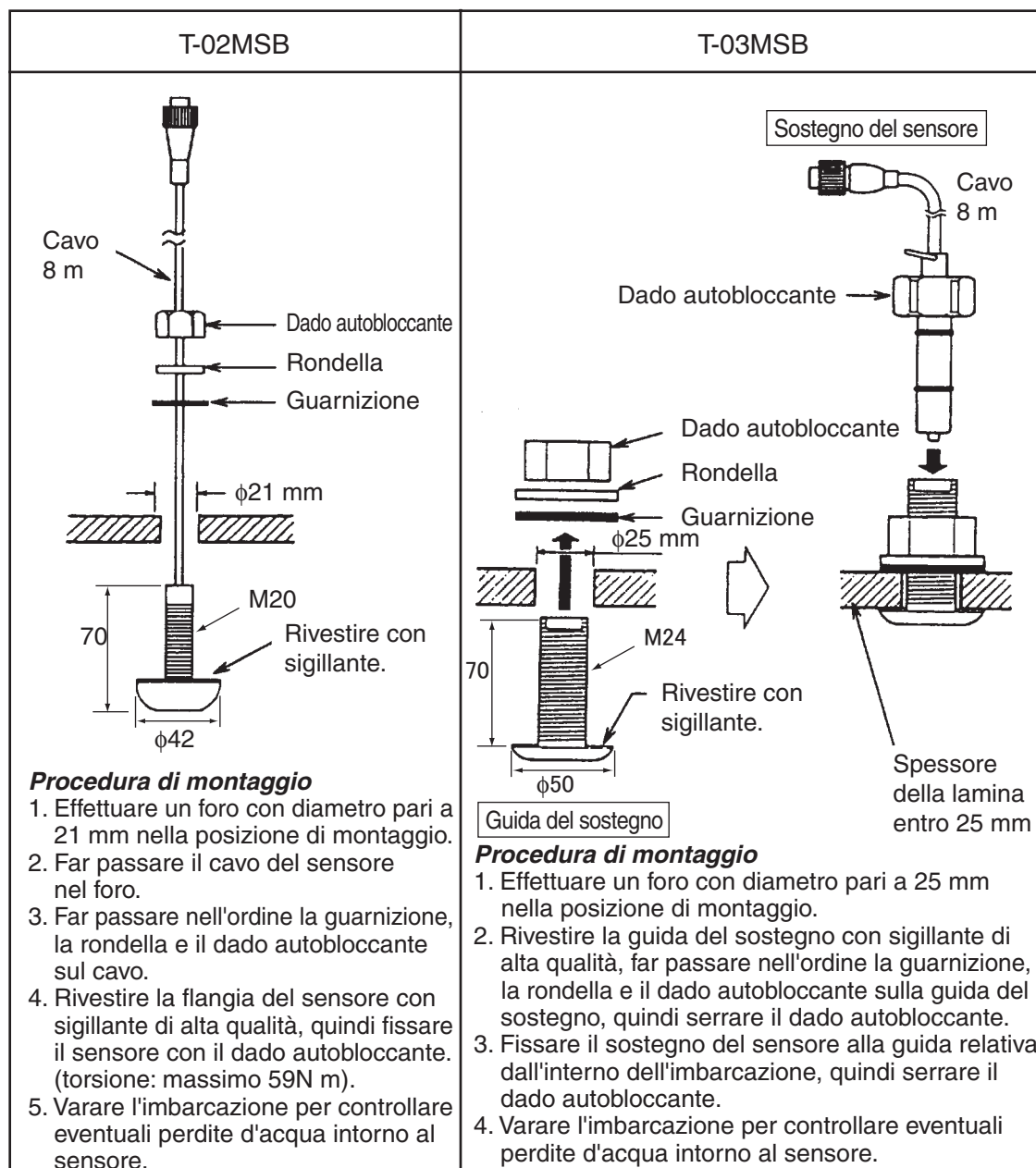


Montaggio del sensore di temperatura dell'acqua montato sullo specchio di poppa T-02MTB

Sensore della temperatura dell'acqua T-02MSB, T-03MSB montato a scafo

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.



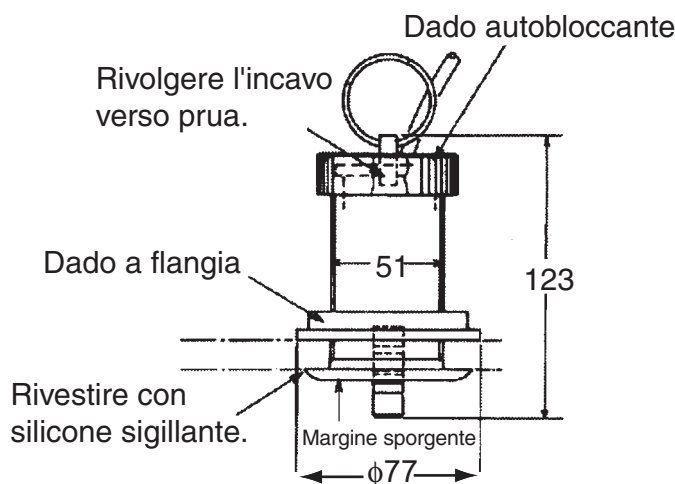
Assemblaggio del sensore di temperatura dell'acqua montato a scafo T-02MSB, T-03MSB

Montaggio a 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 perfettamente in 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.

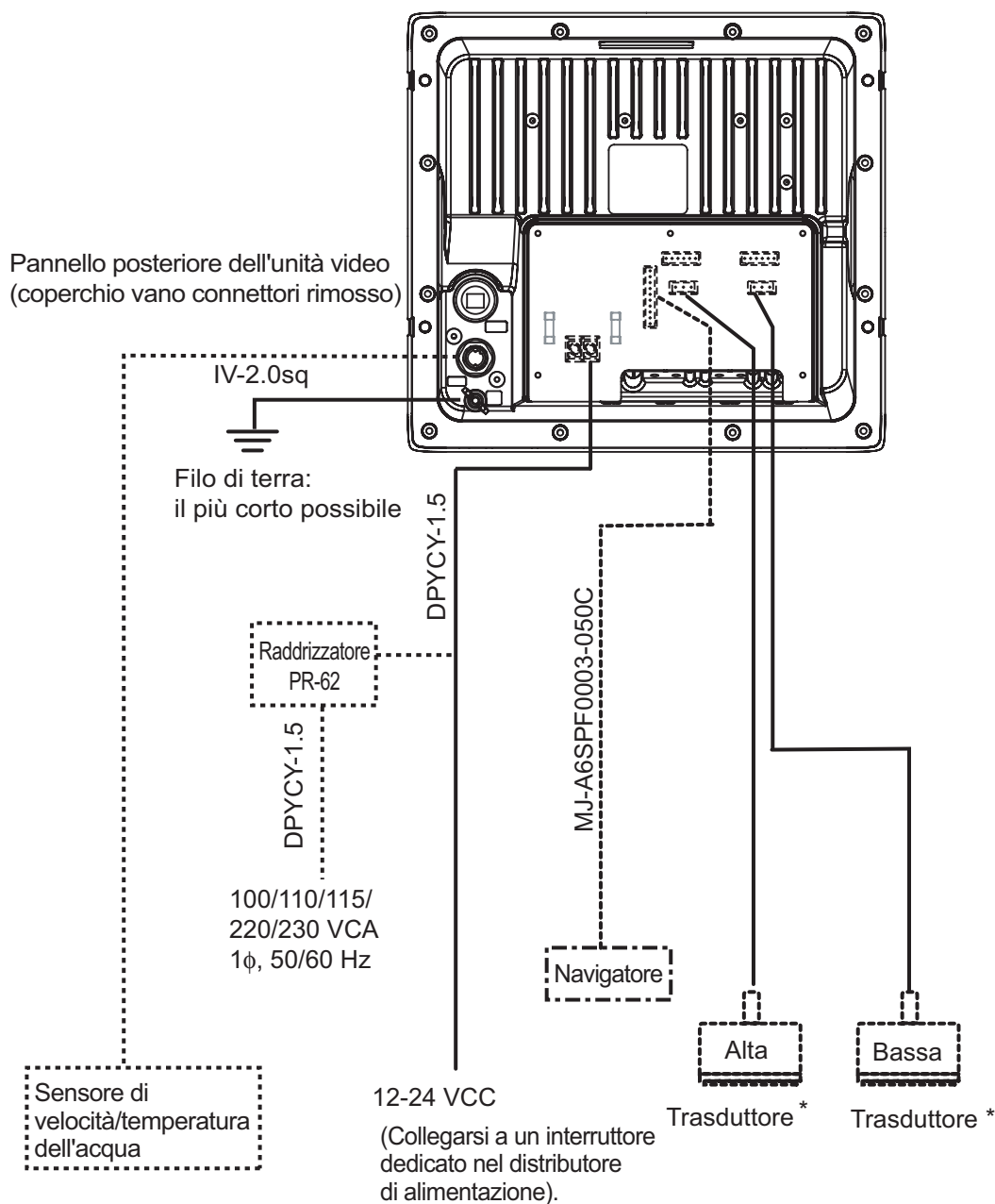


Sensore di velocità e della temperatura dell'acqua ST-02MSB, ST-02PSB

2. CABLAGGIO

2.1 Interconnessione

Fare riferimento al diagramma di interconnessione in fondo a questo manuale per informazioni dettagliate.



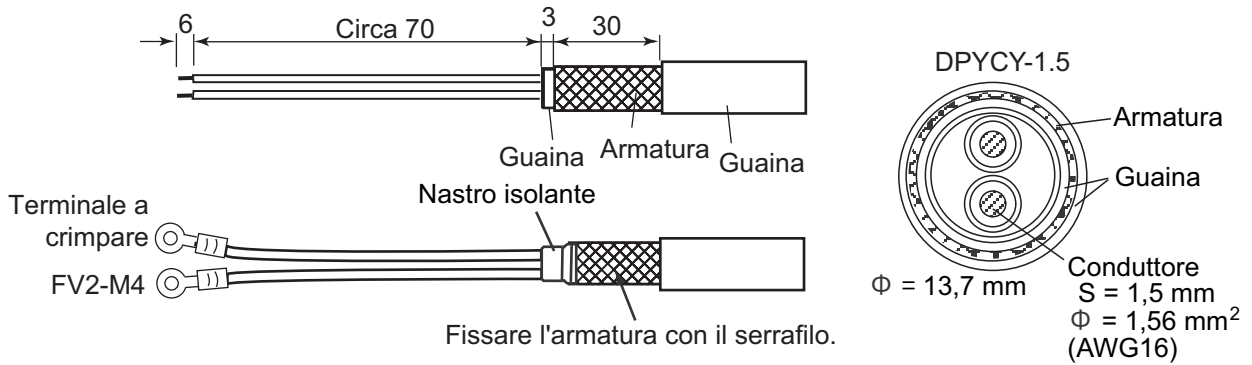
*: Questa unità non è in grado di supportare trasduttori di 53-65 kHz, 111-139 kHz e 171-183 kHz.

Diagramma di connessione per FCV-295

2.2 Preparazione dei cavi

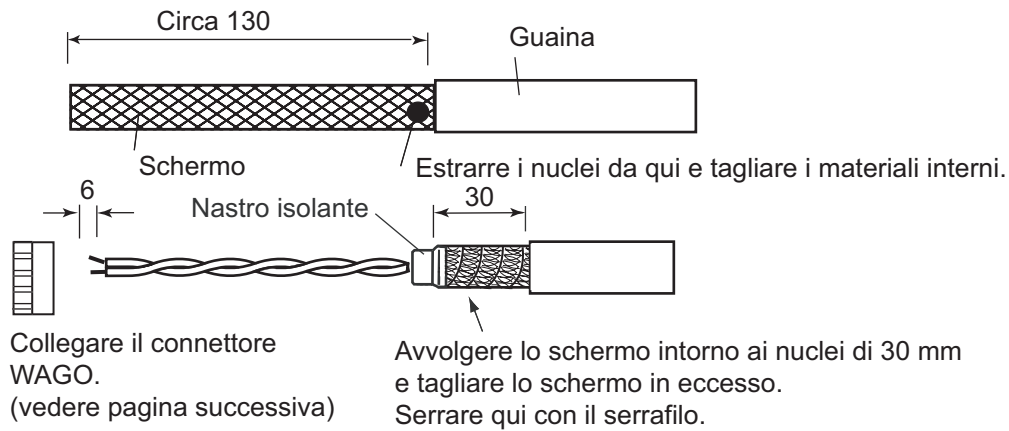
Cavo di alimentazione

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

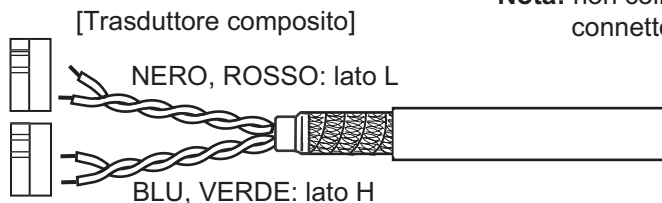


Cavo del trasduttore

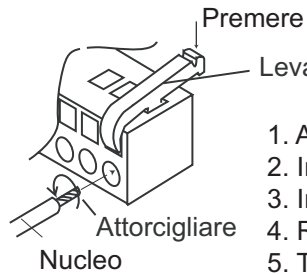
Separare il cavo del trasduttore dai cavi di alimentazione per evitare interferenze. Collegare il cavo alla porta del trasduttore (per alta frequenza e/o bassa frequenza) sul retro dell'unità video. Preparare il cavo come indicato di seguito.



Nota: non collegare mai lo schermo al connettore WAGO n.2.



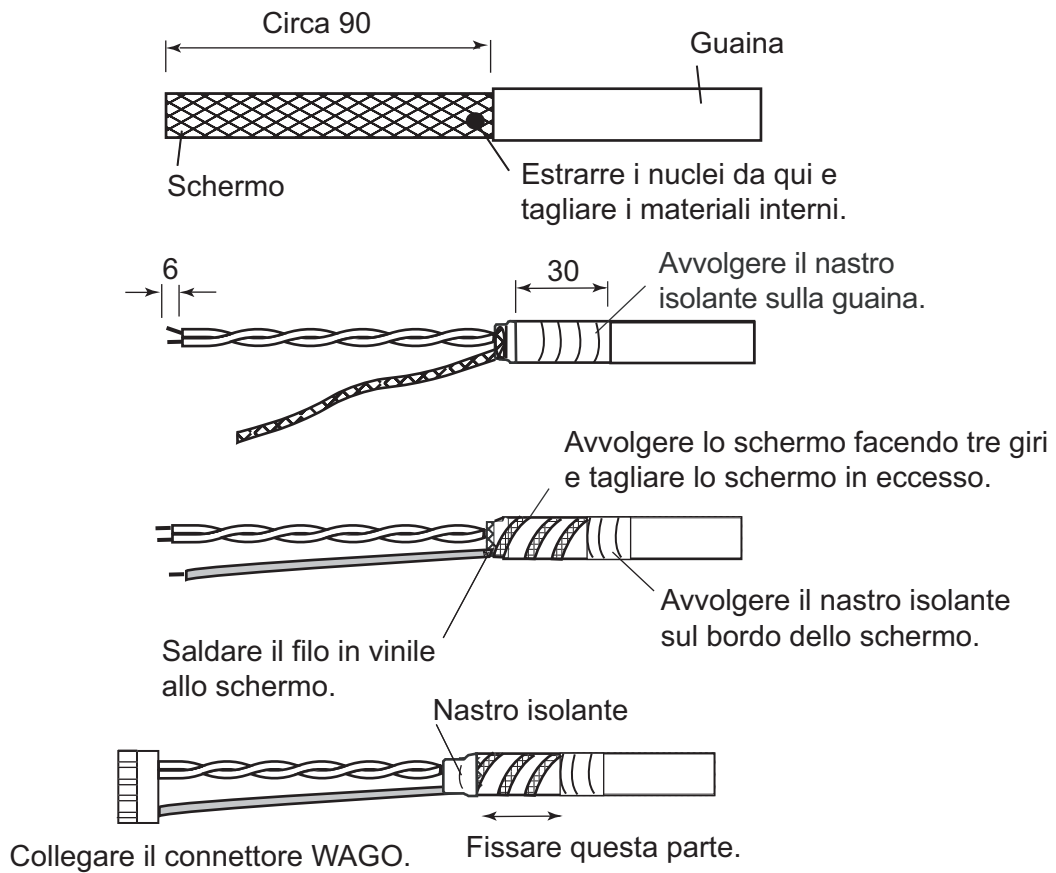
Connettore WAGO (per trasduttore e porte NMEA)



- Leva di apertura (grande: per la porta del trasduttore
piccola: per la porta NMEA)
1. Attorcigliare i conduttori.
 2. Inserire la leva di apertura e premere verso il basso.
 3. Inserire il nucleo nel foro.
 4. Rilasciare la leva di apertura.
 5. Tirare il nucleo per assicurarsi che sia ben serrato.

Porta NMEA

Collegare un navigatore GPS o simile alla porta NMEA J2 da #1 a #4. È possibile collegare due sensori (ad esempio, il sensore smart e GP-310B del ricevitore GPS). Uno si collega alla porta NMEA J2 da #1 a #2 e l'altro alla porta NMEA J2 da #3 a #4.



2.3 Dati di input/output

Dati di input

Dati	Descrizione	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 posizione GNSS	
GTD	Differenza oraria	Loran C
HDG	Rotta dell'imbarcazione, deviazione, variazione	
HDT	Rotta vera	
MDA	Informazioni meteo	
MTW	Temperatura dell'acqua	
MWV	Direzione del vento, velocità del vento (vero o apparente)	
RMA	Latitudine e longitudine, TD, velocità di avanzamento e rotta	Loran C
RMB	Informazioni di navigazione minime consigliate	
RMC	Latitudine e longitudine, rotta terrestre e velocità di avanzamento	GPS
VHW	Rilevamento vero/magnetico, velocità sull'acqua	
VTG	Velocità di avanzamento e rotta terrestre	
XTE	Errore di traccia perpendicolare	

Dati di output

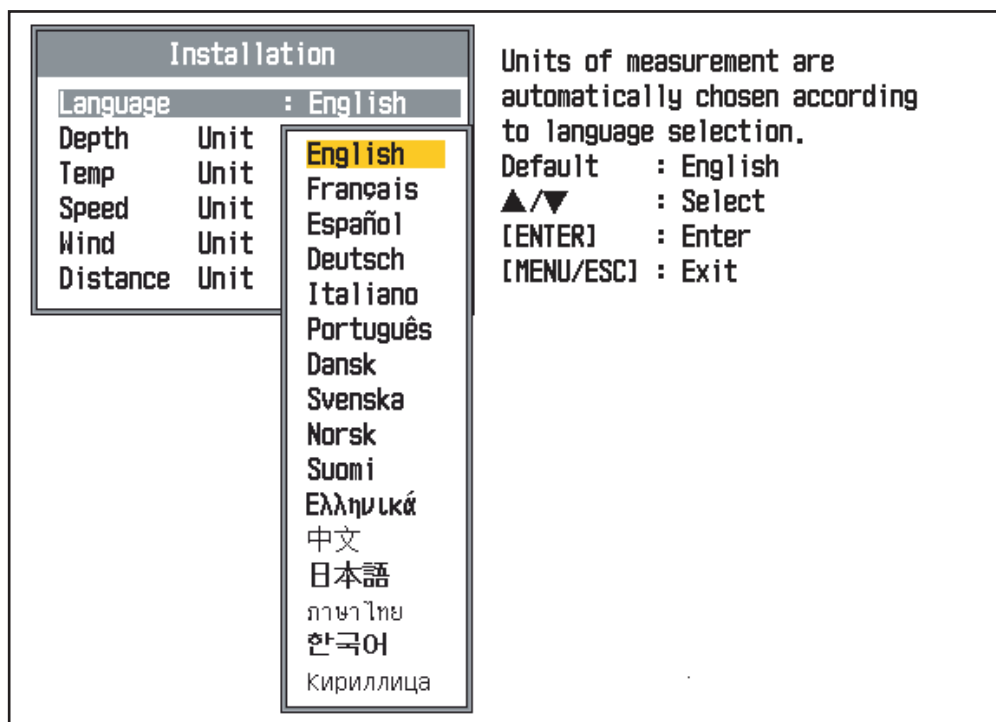
Dati	Descrizione	Note
DBT	Profondità sotto il trasduttore	Ver. 1.5
DPT	Profondità sotto il trasduttore e offset	Ver. 2.0
MTW	Temperatura dell'acqua	Con il collegamento del sensore della temperatura dell'acqua
TLL	Posizione della linea del marker	Ver. 2.0
SDmrk	Posizione del marker (L&L) e relativi dati aggiuntivi	
VHW	Velocità sull'acqua	
RMB	Informazioni di navigazione	Ver. 1.5

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.

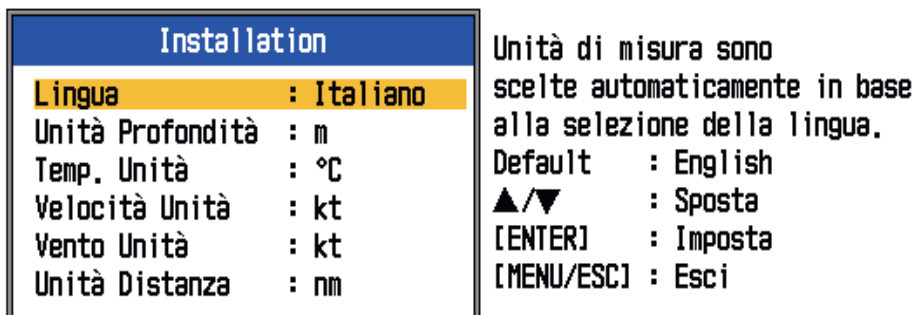
3.1 Impostazione della lingua

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



Schermata di impostazione della lingua

2. Premere ▼ o ▲ per selezionare la lingua desiderata, 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)
- Temp.: °C, °F
- Velocità: kt, km/h, mph
- Vento: kt, km/h, mph, m/s
- 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 del modello del trasduttore correttamente.**

Un'impostazione del trasduttore errata può danneggiare il trasduttore e invalidare la garanzia.

Inserimento dei dati del trasduttore in base al modello di trasduttore

Nella tabella seguente sono riportati i trasduttori programmati in FCV-295.

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

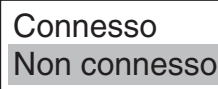


Selezionare tipo XDCR

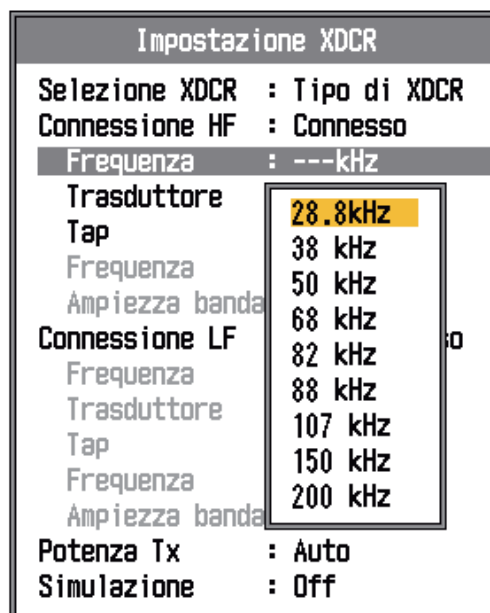
Default : Tipo di XDCR
 ▲/▼ : Sposta
 [ENTER] : Imposta
 [POWER/BRILL]: Esci

Schermata di impostazione del trasduttore

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



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



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 ▼ o ▲ per selezionare il trasduttore collegato, quindi premere il tasto **ENTER**.

8. Prendere nota della lettera che appare sulla riga "Tap". 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".

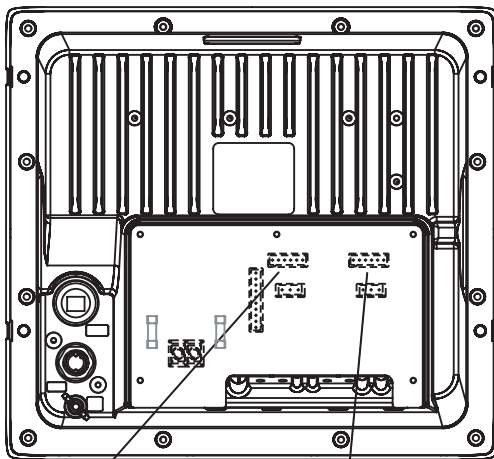
10. Tenere premuto il tasto [⏻ /BRILL] per spegnere l'unità.

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 XDRC".

Impostazione del ponticello

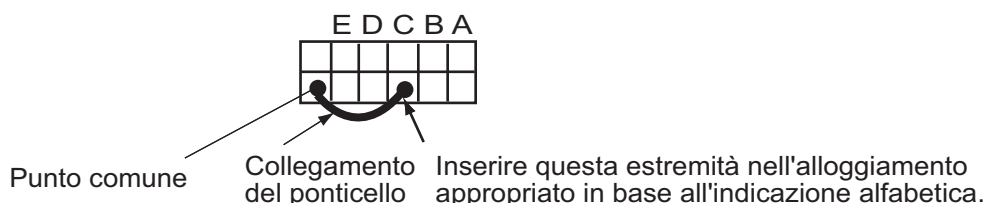
Impostare il ponticello in base alla lettera visualizzata quando si è selezionato il tipo di trasduttore.

Pannello posteriore dell'unità video
(coperchio vano connettori rimosso)



Connettore impostazione del ponticello
(per l'alta frequenza)

Connettore impostazione del ponticello
(per la bassa frequenza)



Inserimento dei dati del trasduttore in base alle specifiche

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

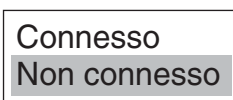
Nota: non è possibile collegare al FCV-295 trasduttori da 53 - 65 kHz, 111 a 139 kHz e 171 - 183 kHz a causa del disturbo.

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

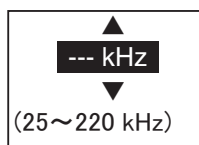
Viene visualizzata la schermata seguente.



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**.



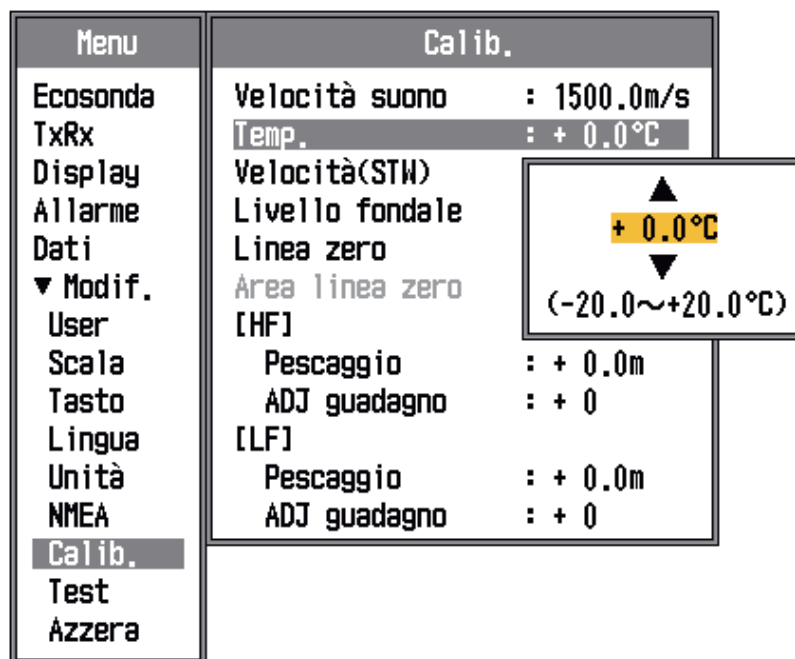
6. Premere ▼ o ▲ per impostare la frequenza del trasduttore collegato, quindi premere il tasto **ENTER**.
7. Premere ▼ per selezionare "Ampiezza banda", quindi premere il tasto **ENTER**.
8. Premere ▼ o ▲ per impostare il valore per l'ampiezza di banda, quindi premere il tasto **ENTER**. Se l'ampiezza 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**.

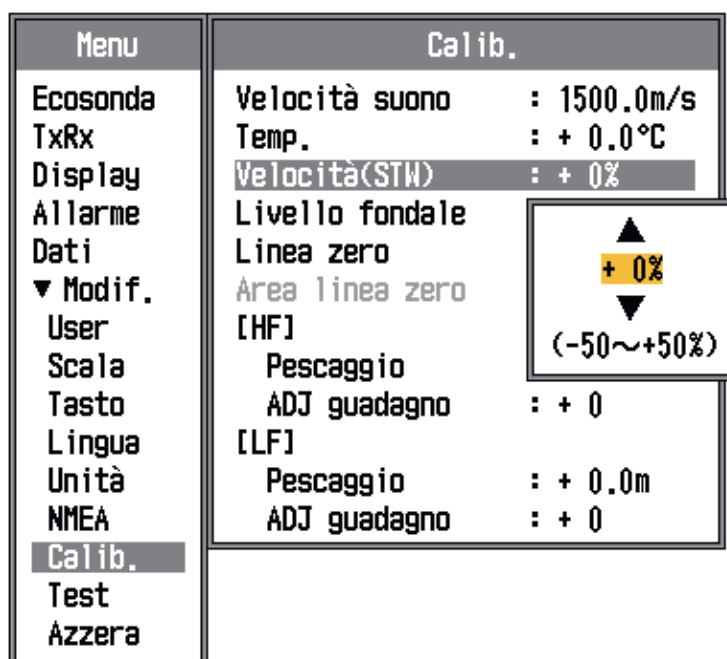


Schermata di calibrazione della temperatura

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
Allarme	Impost. WAAS : Off
Dati	Output TLL : TLL
▼ Modif.	Controllo porta
User	
Scala	
Tasto	
Lingua	
Unità	
NMEA	
Calib.	
Test	
Azzera	

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/330B e di un sensore del vento. Se sono collegati GP-320B/330B 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/330B e di un sensore del vento).

Output NMEA: Impostare i dati di output.

- Off: Emette gli "output di dati" di FCV-295 (vedere pagina 8).
- On: Emette gli "output di dati" di FCV-295 e gli input di dati di altre apparecchiature.

Impost. WAAS: Scegliere come utilizzare il segnale WAAS durante il collegamento a un ricevitore GPS con capacità WAAS, ad esempio GP-320B/330B. I tipi di messaggi (da WAAS-00 a WAAS-27) sono utilizzati come correzione WAAS. Scegliere WAAS-00 per abilitare WAAS.

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

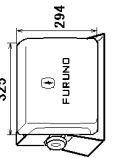
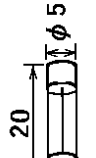
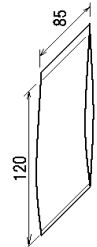
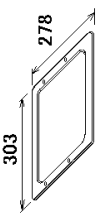
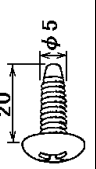
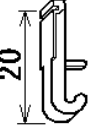

- Off: Non emette latitudine/longitudine.
- TLL: Emette latitudine/longitudine.
- FURUNO-TLL: Emette latitudine/longitudine, profondità e temperatura dell'acqua. È necessario un dispositivo abilitato FURUNO-TLL.

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. Per interrompere il controllo della porta, selezionare "Esci" e premere il tasto **ENTER**. Quindi, selezionare Sì e premere il tasto **ENTER**.

PACKING LIST FCV-295-J/E

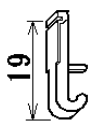
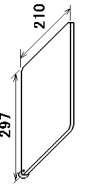
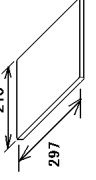
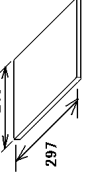
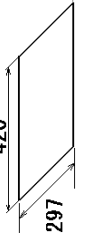
02GE-X-9851-1

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	

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.

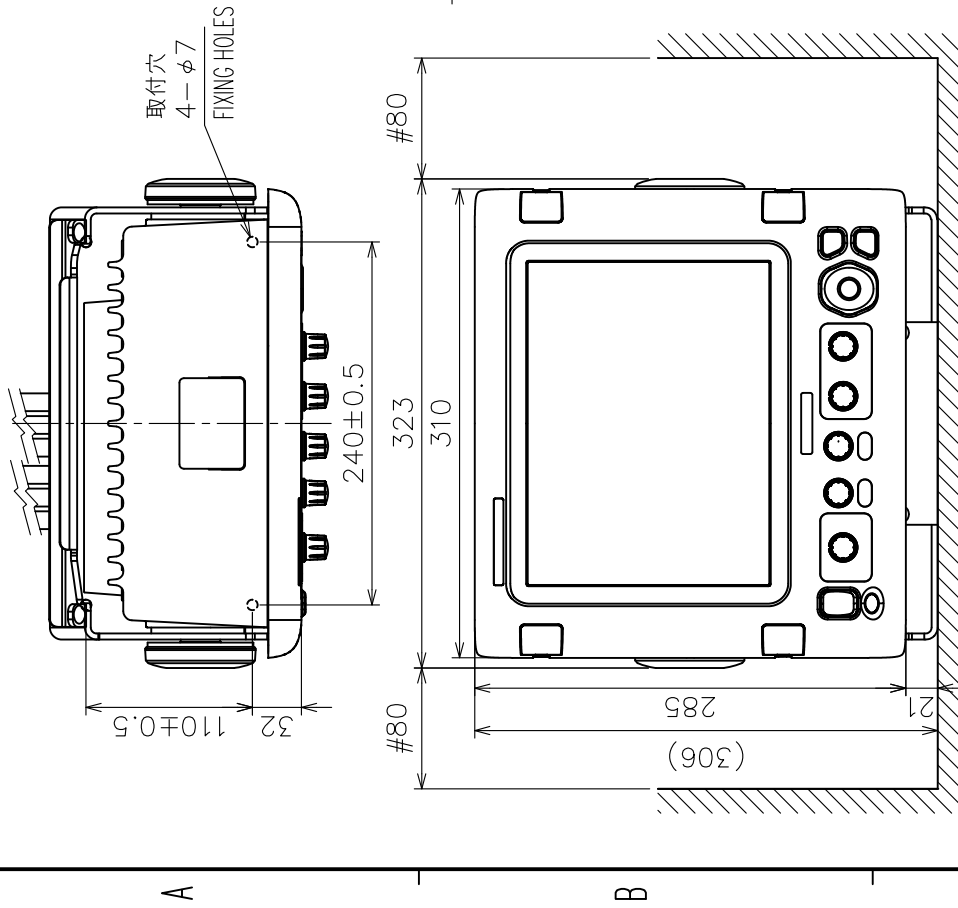
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
操作レバ		734-230	1
TERMINAL OPENER		000-147-417-10	
図書 DOCUMENT			
操作要領書 (タゲ)		MLG-23760-*	1
OPERATOR'S MANUAL (MLG)		000-168-515-1*	
装備要領書		IM*-23760-*	1
INSTALLATION MANUAL		000-168-513-1*	
取扱説明書		OM*-23760-*	1
OPERATOR'S MANUAL		000-167-100-1*	
フラッシュマウント型紙		C22-00703-*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

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.

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。

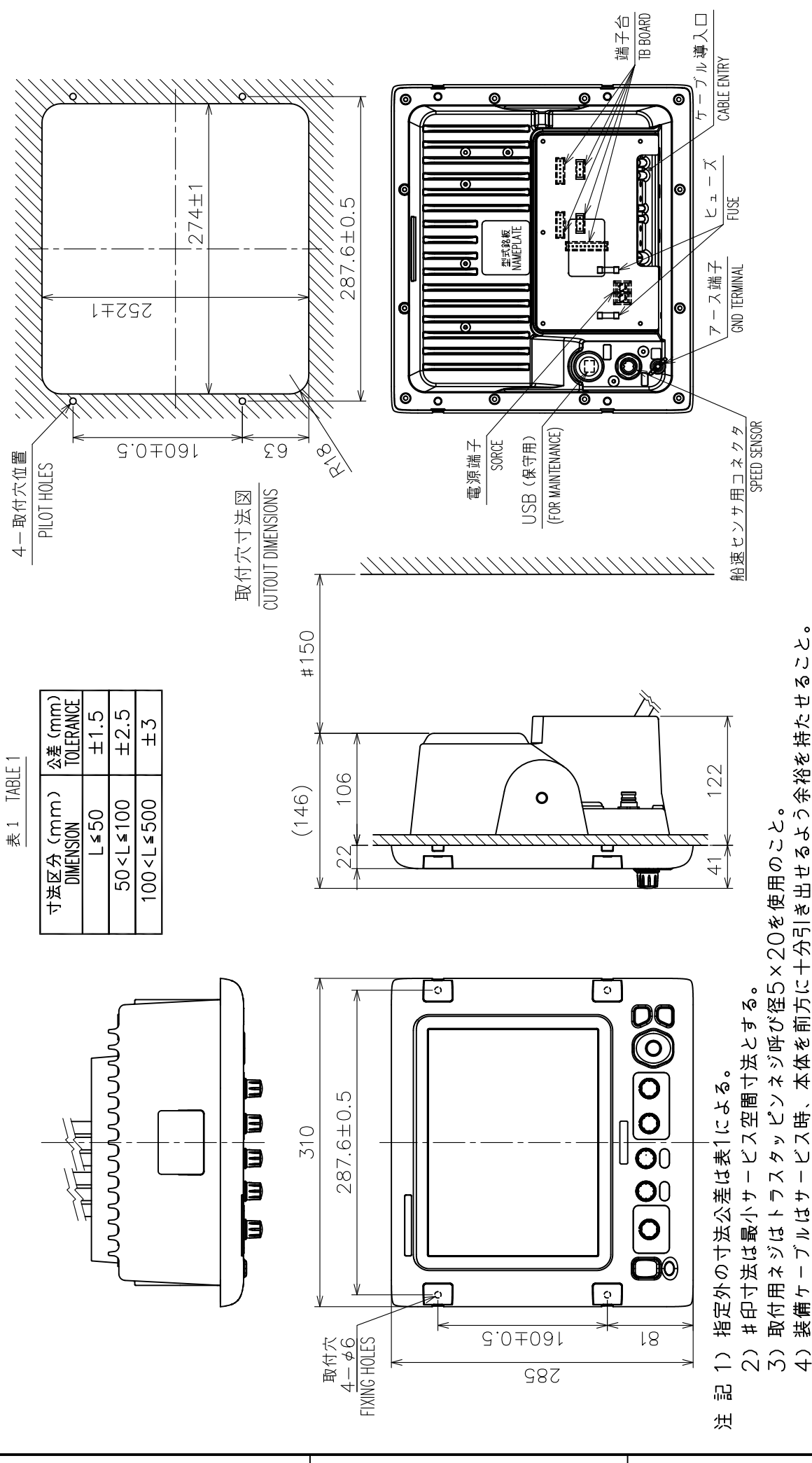
3) 取付用ネジはトラスタツピンネジ呼び径5×20を使用のこと。

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 $\phi 5 \times 20$ FOR FIXING THE UNIT.
 4. KEEP SUFFICIENT CABLE LENGTH BEHIND THE UNIT FOR MAINTENANCE.

DRAWN	Nov. 1 '07	I. YAMASAKI
CHECKED	Nov. 1 '07	I. TAKENO
APPROVED	Nov. 12 '07	R. ESUMI
SCALE	1/5	質量はケーブルを含まず。 MASS W/O CABLE.
DWG. No.	C2376-G01-A	REV. No. 02-160-100G-0

TITLE	CV-295
名称	指示部 (卓上装備)
外寸図	
NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT)
OUTLINE DRAWING	



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。

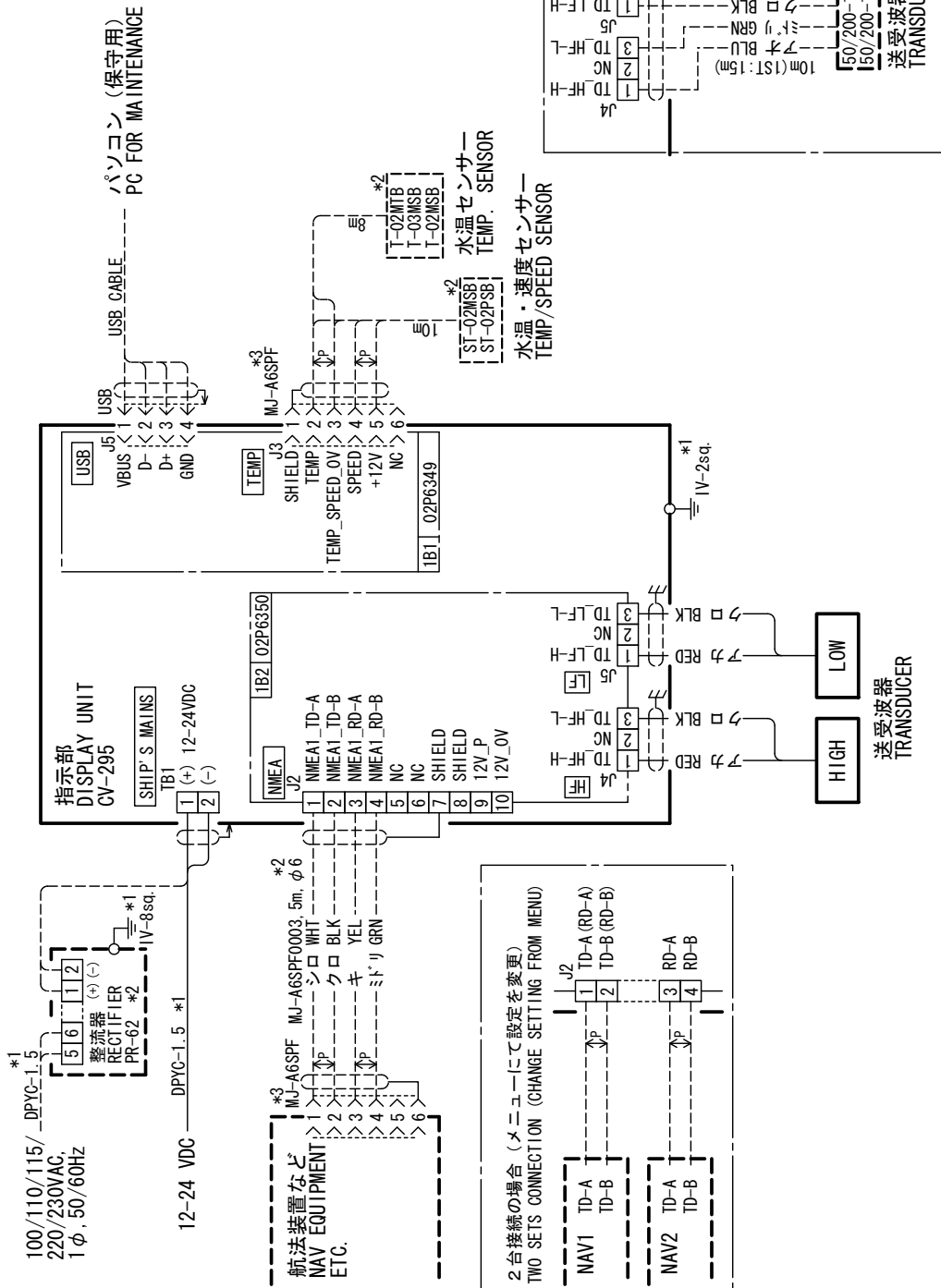
NOTE 1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
 3. USE TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.
 4. KEEP SUFFICIENT CABLE LENGTH BEHIND THE UNIT FOR MAINTENANCE.

DRAWN	Nov. 1 '07	I. YAMASAKI	TITLE	CV-295
CHECKED	Nov. 1 '07	I. TAKENO	名称	指示部 (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



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, φ 10. 5