

Manuale Operativo

CREWFINDER RT202



**Localizzatore di direzione
Due – canali.**

Distribuzione esclusiva :
ITAL-CER S.r.l. via Giotto 3 , 20145 Milano
Uff.Tecnico via Aurelia 150, 17047 Vado Ligure SV
Tel 0192165214 Fax 019882140 info@ital-cer.com
www.ital-cer.com

NOTA

Il produttore si riserva di apportare modifiche senza preavviso del prodotto descritto nel presente manuale.

Indice

1 INFORMAZIONI GENERALI	7
1.1 Scopo di utilizzo del Crewfinder	7
1.2 Contenuto del Crewfinder	7
1.3 Visione frontale del monitor	8
1.4 Visione posteriore del monitor	9
2 DATI TECNICI	11
2.1 Caratteristiche elettriche	11
2.2 Interfaccia Remota	11
2.3 Caratteristiche meccaniche	12
3 INSTALLAZIONE	14
3.1 Installazione del monitor	14
3.1.1 Montaggio del monitor	14
3.1.2 Collegamento all' alimentatore	15
3.1.3 Collegamento del cavo antenna	15
3.2 Installazione dell' antenna DF	16
3.2.1 Selezione della posizione dell'antenna per uso mobile	16
3.2.2 Selezione della posizione dell'antenna per uso stazionario	16
3.2.3 Montaggio antenna	16
3.2.4 Montaggio raggi dell' antenna	17
3.2.5 Orientamento dell' antenna per uso mobile	18
3.2.6 Orientamento dell' antenna per uso stazionario	18
3.3 Seriale RS-232 Dati interfaccia / Dati protocollo	19
3.3.1 Dati d' interfaccia	19
3.3.2 Dati uscita	19
3.3.3 Connettore	20
3.3.4 Collegamento cavo Crewfinder ↔ PC	21
3.4 Installazione di accessori supplementari	21
3.4.1 Altoparlanti esterni	21

3.4.2 Suoneria di allarme	21
3.4.3 Interruttore esterno di accensione/spegnimento ON/OFF	21
4 FUNZIONI	22
4.1 Funzioni del monitor	22
4.1.1 Accensione	22
4.1.2 Rilevamento - LED circolari	22
4.1.3 Livello	22
4.1.4 Segnale >Receive<	22
4.1.5 Segnale >△<	23
4.1.6 Segnale >Freq. Il for Test<	23
4.1.7 Segnale >Volume Off<	23
4.1.8 Segnale >Only Elt Identify<	23
4.1.9 Segnale >Signal device<	23
4.2 Funzioni operative	23
4.2.1 Accensione/Spegnimento ON-OFF del Crewfinder	23
4.2.2 Funzione >CLR< (clear) cancella	24
4.2.3 Funzione >CLR< (clear) cancella (analisi qualità del rilevamento)	24
4.2.4 Funzione >REP< (repeat) ripetizione	24
4.2.5 Funzione >BAT< (batteria) mostra stato batteria o sorgente d'energia	24
4.2.6 Funzione >VOL< (volume) spegnimento altoparlanti	25
4.2.7 Funzione >IDE< (ELT identificazione trasmettitore di posizione individuale)	25
4.2.8 Funzione >FR-II< (solo RT-202)	25
4.3 Funzioni supplementari	26
4.3.1 Regolazione monitor	26
4.4 Test qualità nominali	26
4.4.1 Test su imbarcazioni o veicoli terrestri	27
4.4.2 Test per uso stazionario	28
5 ACCESSORI	28
6 APPENDICE	28
6.1 Test record	28
6.2 Componenti mascherina monitor	29

Figure

<i>Visione frontale monitor</i>	8
<i>Visione posteriore monitor</i>	10
<i>Antenna</i>	12
<i>Assemblaggio raggi antenna</i>	17
<i>Esempio: diagramma temporale dei dati in uscita durante ricezione del segnale</i>	19
<i>Elenco di tutti i possibili messaggi seriali</i>	19
<i>Collegamenti seriali del Crewfinder</i>	20
<i>Cavo seriale di collegamento del Crewfinder</i>	20
<i>Avvicinamento al trasmettitore con 30° di errore di rilevamento</i>	21
<i>Maschera fissaggio monitor</i>	27

Vi ringraziamo per l' acquisto del Crew Finder.

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PER EVITARE ERRORI ED USO IMPROPRIO CHE POSSONO CAUSARE DANNI OPERATIVO O DANNI DURANTE L'ASSEMBLAGGIO.

1 Informazioni Generali

1.1 Scopo di utilizzo del Crewfinder

Il sistema di rilevamento Crewfinder è utilizzato per localizzare segnali di emergenza, trasmessi sulle frequenza internazionale di 121,5 Mhz.

1.2 Contenuto del Crewfinder

Consiste in :

- 1 Manuale operativo
- 1 Unità monitor
- 1 Antenna
- 1 Giunto supporto antenna
- 1 Riduttore da 50 a 40 mm
- 8 Raggi di antenna
- 1 Cavo antenna, 10 metri con connettori
- 1 Fusibile 1A
- 4 Bulloni M4 acciaio inox
- 4 Rondelle M4 acciaio inox
- 4 Dadi M4 acciaio inox
- 1 Mascherina di perforazione
- 1 Test record

1.3 Visione frontale monitor



Frontale monitor

Funzioni del rilevatore di direzione Crewfinder

(Leggere descrizione dettagliata nei capitoli)

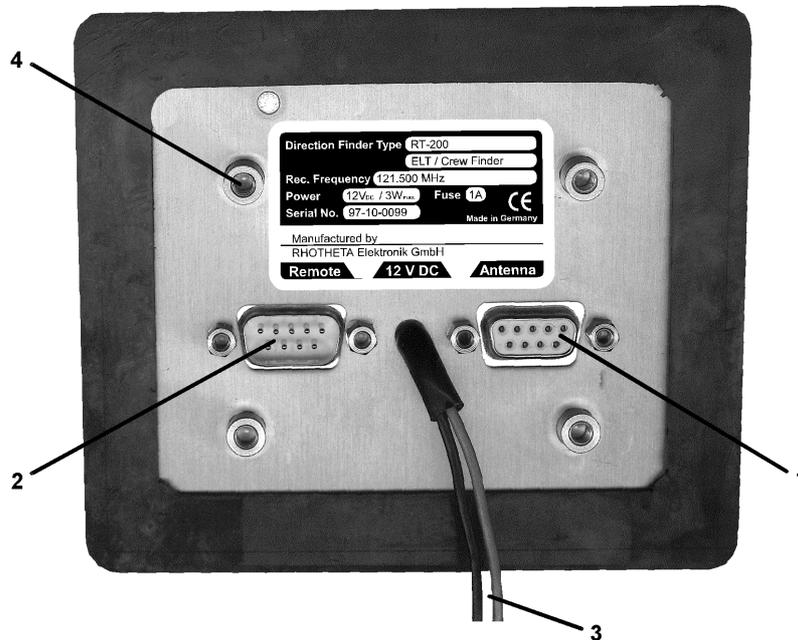
- (1) On/Off - Accensione Crewfinder.
- (2) On/Off – Accensione altoparlante interno e – se collegato ad interfaccia remota – altoparlante ed allarme esterno
- (3) Segnale LED rosso di allarme per spegnimento altoparlanti
- (4) On/Off – accensione per identità Elt
- (5) Indicazione LED rosso per identificazione Elt attivata.
- (6) Cancella dati direzione in memoria. Ristabilisce l' analisi di qualità del segnale.
- (7) Ripetizione dell' ultimo dato di direzione fornito.
- (8) Voltaggio batteria.
- (9) Apertura laterale altoparlante (impermeabile).
- (10) Livello del segnale di entrata con quattro LED verdi
- (11) Indicatore di direzione. I LED rossi lampeggiano a ricezione del segnale.
- (12) Segnale LED di allarme per deviazioni di frequenza del segnale ricevuto ($> \pm 6\text{kHz}$).
- (13) Indicatore di direzione con 36 LED rossi.
- (14) LED verde lampeggia ogni secondo, dispositivo in funzione.

(15) Selezione frequenze su due canali

(frequenza I = normal ALLARME / frequenza II = test (solo RT-202))

(16) Indicatore LED rosso per frequenza test selezionata (frequenza II) (solo RT-202)

1.4 Visione posteriore



Visione posteriore

- (1) Socket D per collegamento antenna
- (2) Socket D (remoto) per collegamento opzionale a un PC (seriale RS-232), un altoparlante esterno, attivazione di allarme ed accensione esterna ON/OFF
- (3) Cavo per alimentazione rosso = +12V (.. +24V), nero = GND
- (4) Punti di ancoraggio

2 Dati tecnici

2.1 Caratteristiche elettriche

- Metodo di rilevamento Principio Doppler (3kHz frequenza di rotazione, cw / ccw)
- Precisione¹: $\pm 5^\circ$
- Risoluzione interna: 1°
- Sensitività: $< 2 \mu\text{V/m}$;
- Frequenza di ricezione: (Emergenza: 121.500 MHz / test: 121.650 MHz)
- Canali riceventi: 2
- Modulazione: A3E, F3E, A2X (ELT-modulazione); Il sistema è indipendente dal tipo di modulazione
- Polarizzazione: verticale
- Errore polarizzazione: $\leq 5^\circ$ at 60° campo vettoriale rotatorio
- Cono di alterazione: ca. 30° misurato sulla verticale
- Tempo di attivazione²: ≤ 50 ms (a sufficiente forza di segnale)
- ELT-Identificazione Frequenza = [300Hz .. 1600Hz],
Intervallo di ripetizione =[250ms .. 500ms], $\Delta f/100\text{ms}=[-140\text{Hz} .. -520\text{Hz}]$
- Voltaggio: 12 V DC, (+100% -10%)
- Capacità: max. ca. 350 mA (senza altoparlante esterno)
- Monitoring: Con altoparlante interno; modulazione: A3E

2.2 Interfaccia Remota

- Seriale RS232 (V24) 1200 Baud; parità = odd; 7 data bit, 1 stop bit.
(Pin 2 = In, Pin 3 = Out)
- Audio uscita³ Per altoparlanti esterni (su GND)
(Pin 8) ca. 5 V_{ss} a 8Ω , uscita ca. 0.5 Watt
- Allarme uscita Uscita a GND
(Pin 9) con ricezione segnale / allarme: $U_{\text{out}} < 1 \text{ V DC}$ ($I_{\text{max.}}$: ca. 100mA)
- Accensione ON/OFF at $U_{\text{in}} = 2 \dots 24\text{V} \rightarrow$ dispositivo acceso su On ($I_{\text{in max.}}$: $< 1\text{mA}$)

¹ Il valore di modulazione risulta dal cambiamento della direzione di incidenza

² La ricezione di un segnale debole può aumentare il tempo di attivazione

Urto laterale dovuto al vento: ca. 14 N a 150 km/h velocità del vento
ca. 20 N a 180 km/h velocità del vento

3 Installazione

3.1 Installazione del monitor

3.1.1 Montaggio del monitor

Superficie di montaggio

Il Crewfinder monitor deve essere montato su una superficie piana, liscia e stabile. Il retro di questa base deve essere facilmente raggiungibile. Proteggere dall'umidità.

Sulle imbarcazioni il monitor deve essere montato in prossimità della plancia di comando.

Montaggio

- Assicurarsi che non ci siano nelle vicinanze cavi elettrici, gas o tubature d'acqua
- Ritagliare e posizionare la mascherina sulla superficie di montaggio.
- Trapanare i buchi per il fissaggio. (7,5 mm diametro)
- Ritagliare i buchi per i collegamenti.
- Avvitare i bulloni. Non serrare eccessivamente. Usare LOCTITE® in caso di vibrazioni eccessive (motore diesel).
- Aggiungere un sottile strato di composto collante sulla superficie di contatto del monitor
- Avvitare i bulloni del monitor nei rispettivi buchi fino a che le superfici abbiano pieno contatto. Prestare attenzione che i cavi di alimentazione non siano compressi.
- Ora il monitor deve essere collocato nella corretta posizione sulla superficie di montaggio avvitando i dadi dall'interno.

3.1.2 Collegamento all' alimentatore

Per rendere operativo il monitor Crewfinder è necessario un alimentatore da 12V (..24V) DC
L' alimentatore ha un fusibile da 1A. L' alimentatore necessita di un cavo con sezione minima di 0,75 mm² . Collegare il polo positivo con il cavo rosso ed il negativo con il cavo nero.

3.1.3 Collegamento del cavo antenna

Collegare il cavo antenna nello zoccolo >Antenna< ed avvitare.

Per la costruzione in proprio del cavo antenna, seguire lo schema :

	Monitor:		Antenna:
Tipo di connettore:	9-pole Sub-D-plug		9-pole Sub D connettore femmina multipoint
Tipo di cavo:	9-pole + schermatura sezione area min. AWG 24 (0,23 mm ²),		
Collegamenti:	contact 1	⇔	contact 1
	contact 2	⇔	contact 2
	contact 3	⇔	contact 3
	contact 4	⇔	contact 4
	contact 5 (alimentatore)	⇔	contact 5 (alimentatore)
	contact 6	⇔	contact 6
	contact 7	⇔	contact 7
	contact 8	⇔	contact 8
	contact 9	⇔	contact 9
	connector shield (GND)	⇔	connector shield (GND)

Note: lunghezza massima cavo : 50 metri

3.2 Installazione dell' antenna DF

3.2.1 Selezione della posizione dell'antenna per uso mobile

La posizione corretta dell'antenna ha una importanza fondamentale per evitare interferenze al monitor di ricezione Crewfinder. I segnali radio VHF (e segnali radio UHF) di un trasmettitore si propagano con una modalità quasi-ottica. Pertanto il trasmettitore e l'antenna devono essere entro una teorica gamma di visione. Più alta è la posizione dell' antenna, migliore è il collegamento radio e la ricezione. Scegliere la posizione lontano dal radar e dal sartiame in quanto sono elementi di disturbo. L' antenna deve essere montata con una altezza dai **2 metri** in su per una corretta ricezione.

Su veicoli di terra l' antenna deve essere montata sul tetto in posizione centrale a circa **50 cm**.

3.2.2 Selezione della posizione dell'antenna per uso stazionario

La posizione deve essere lontana da alberi, costruzioni, muri per evitare interferenze dovute alla riflessione del segnale. Altre antenne e misuratori del vento non devono essere sullo stesso livello.

L'antenna DF deve essere montata su un albero da **50 mm** per quattro metri in altezza. Non superare l'altezza di **4 metri** perché vi possono essere errori dei valori di ricezione causati dalla riflessione del terreno. Altezze minori possono facilmente produrre errori per la riflessione del segnale da veicoli, arbusti, tende od ostacoli similari.

3.2.3 Montaggio antenna

L' antenna deve essere montata su un albero idoneo, diametro esterno **50 mm** o **40 mm** con riduttore.

Preferibilmente l'albero deve essere di materiale sintetico. Il diametro interno deve essere almeno di **36 mm**

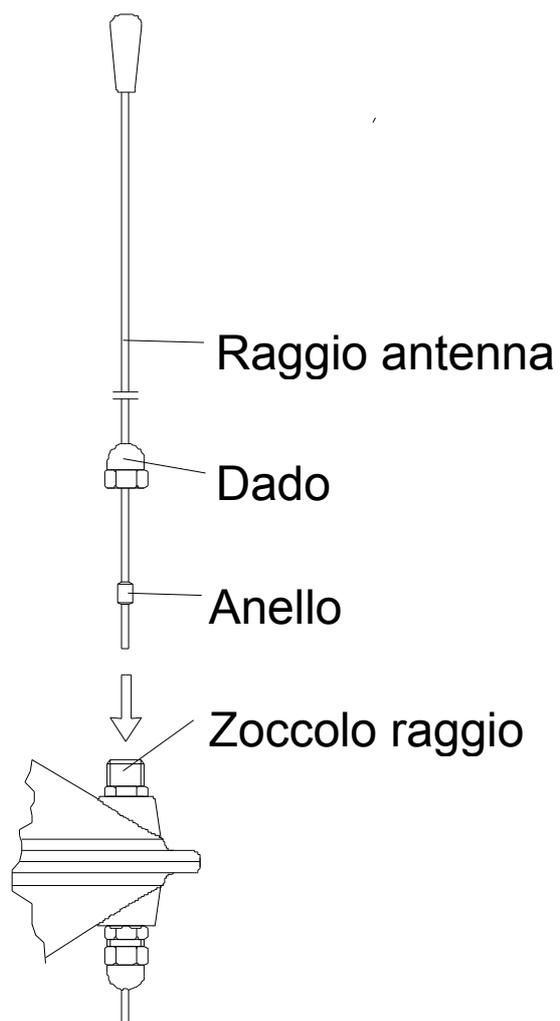
Mettere il dado nel tubo. Incollare il tubo e la flangia con apposito collante. Per tubi da **40 mm** usare il riduttore

Infilare il cavo antenna nell'albero. Il connettore multipoint femmina deve essere sul lato dell'antenna. Collegare il cavo antenna con la testa dell'antenna e stringere i dadi al connettore. Mettere l'antenna nella flangia.

Mettere l'antenna nella flangia dell'albero. Assicurarsi che l'o-ring della testa dell'antenna si adatti correttamente al suo alloggiamento. Fissare il dado leggermente.

3.2.4 Montaggio raggi dell' antenna

Inserire i raggi dell'antenna negli alloggiamenti. Stringere con una chiave del 10 senza sforzare. Non serrare eccessivamente. **Non piegare** i raggi dell'antenna per non causare errori di rilevamento.



3.2.5 Orientamento dell' antenna per uso mobile

Prima di utilizzare il monitor crewfinder l' antenna deve essere regolata correttamente.

Su imbarcazioni e veicoli terrestri la direzione di riferimento è l'asse longitudinale. La freccia indicata su un paio di raggi deve essere orientata con la direzione del movimento frontale (direzione prua)
La regolazione propria deve essere effettuata con l'aiuto di un trasmettitore come descritto nel capitolo > test qualità nominali<

L'asse dell'antenna (Nord) e gli assi longitudinali dell'imbarcazione possono non corrispondere se l'antenna è posizionata sfavorevolmente a causa di riflessioni del segnale.

3.2.6 Orientamento dell'antenna per uso stazionario

Quando è installata per uso stazionario (rilevamento di aeromobili) la direzione di riferimento è il Nord magnetico (QDM,QDR) oppure il Nord geografico (QUJ, QTE).

- Regolazione della direzione di riferimento Nord magnetico QDR:
 - a) L'antenna deve essere posizionata ad una distanza di almeno 100 metri dal trasmettitore
 - b) Trovare la direzione (magnetica) dal trasmettitore alla antenna DF utilizzando una bussola
 - c) Aggiungere (rispettivamente sottrarre) 180° dalla lettura sulla bussola. Il risultato è il valore nominale che deve essere indicato.
 - d) Accendere il trasmettitore e metterlo in trasmissione continua.
 - e) L'antenna DF deve essere orientata in modo che il monitor mostri il valore rilevato precedentemente.
 - f) Fissare l'antenna stringendo i bulloni.

Per regolare l'antenna provare diverse posizioni. Se dovessero emergere delle differenze procedere con l'individuazione di una nuova posizione dell'antenna.

Attenzione :

Non toccare l'antenna durante i rilevamenti ed evitare la presenza di persone in prossimità dell'antenna per evitare errori considerevoli di ricezione e lettura del segnale.

- Regolazione della direzione di riferimento Nord magnetico QDM:
E' la stessa procedura come sopra QDR con l'eccezione di aggiungere o sottrarre 180° Il valore nominale deve corrispondere al valore di lettura della bussola.
- Regolazione della direzione di riferimento Nord geografico QUJ:
E' la stessa procedura come sopra QDM. Il valore della declinazione magnetica locale deve essere sottratto dal valore nominale.
- Regolazione della direzione di riferimento Nord geografico QTE:
E' la stessa procedura come sopra QDR "Il valore della declinazione magnetica locale deve essere sottratto dal valore nominale.

3.3 Seriale RS-232 Dati interfaccia / Dati protocollo

3.3.1 Dati interfaccia

Dati transfer rate = 1200 Baud, parità = odd, 7 data bits, 1 stop bit
no transfer protocollo (3-wire link)

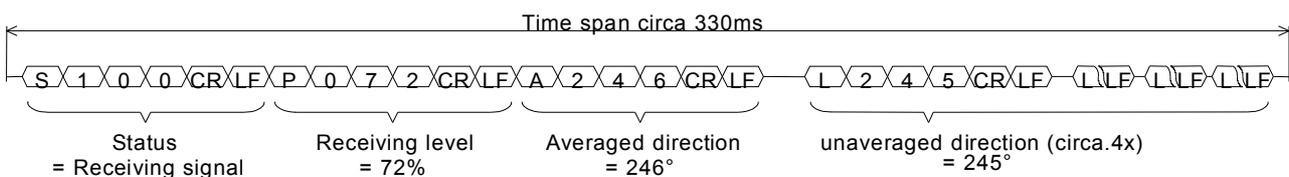
3.3.2 Dati uscita

Informazioni generali

Tutte le informazioni sono trasmesse continuamente per mezzo dell' interfaccia seriale RS-232 in codice ASCII. Un messaggio di stato è emesso tre volte al secondo, dando informazioni se il segnale è ricevuto oppure no. Alla ricezione del segnale il livello è indicato in % come la media dei valori di direzione espressa in °. In aggiunta è emesso il valore istantaneo non di media .

Protocollo dati in uscita

- Ogni messaggio parte con segnale di inizio (ASCII)
- Segnali di inizio sono "S" = hex53, "P" = hex50, "V" = hex56, "A" = hex41, "L" = hex4C, "N" = 0x4E.
- Dopo segue l'informazione, consistente in tre decimali ASCII : "0" a "9" = hex30 a hex39
- Fine come 2 ASCII : "CR" = hex0D (carriage return) e "LF" = hex0A (LineFeed)



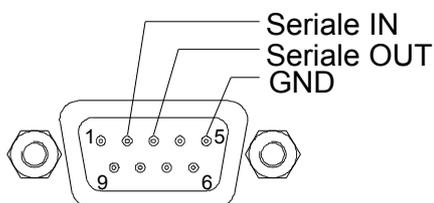
Tipo	contenuto	specifica
S	xxx = 0xx = 2xx = 1xx	Stato di uscita : - Nessuna ricezione del segnale (nessun rilevamento) - Segnale ricevuto, Nessun rilevamento/errore causato da deviazione di frequenza ($> \pm 6\text{kHz}$) - ricezione segnale (rilevamento attivo)
P	xxx = 000 .. 099	Livello ricezione segnale/campo intensità %
V	xxx = 050 .. 280	Indicazione Voltaggio es: 132 uguale a 13.2Volt
N	xxx = 000 .. 255	Bassa audio-frequenza (media 100ms) in 10Hz es: 124 uguale a 1240Hz
A	xxx = 000 .. 358	Valore medio in gradi del dispositivo direzionale (risoluzione 2 gradi)
L	xxx = 000 .. 359	Valore istantaneo in gradi dispositivo direzionale (risoluzione 1 grado)

Elenco di tutti i tipi di possibili messaggi seriali

Note

- I valori istantanei mostrano un' oscillazione che dipende dal segnale ricevuto. Possono essere usati per come indicatori del valore di qualità del Direction Finder. Lavorando con il dispositivo dovrebbero essere usati soltanto i valori medi.
- Dopo l'accensione del monitor CrewFinder appaiono molte informazioni riguardanti l'interfaccia seriale. Danno informazione sul software, del numero seriale del dispositivo e tutte le impostazioni della memoria.
- Tutti dati seriali possono essere letti tramite PC e programma Terminal in Windows. Ogni messaggio è mostrato con una nuova linea.

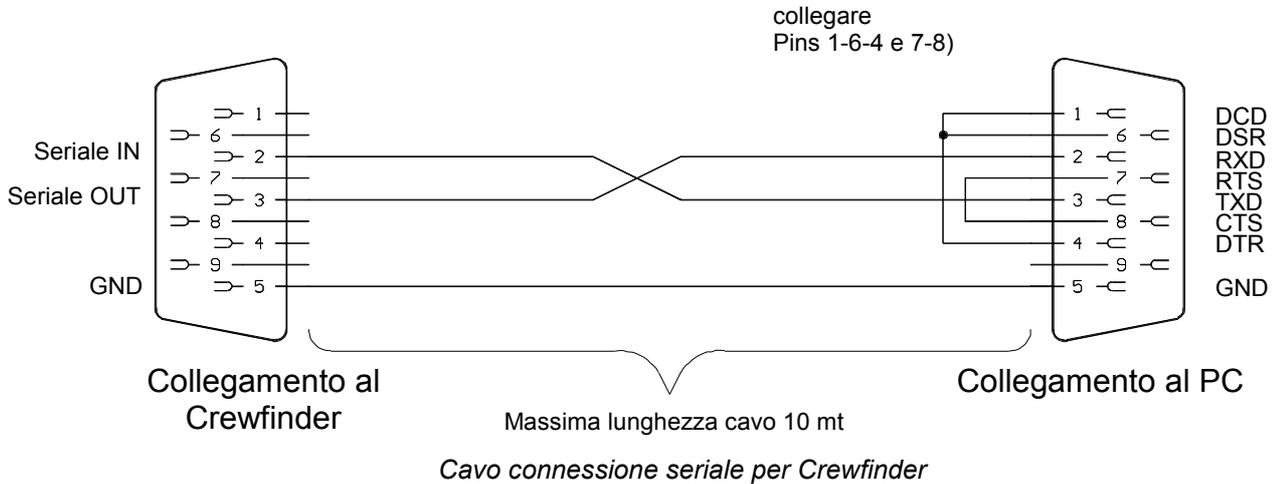
3.3.3 Connettore Seriale



Connettore seriale sul Crewfinder

3.3.4 Collegamento cavo Crewfinder ↔ PC

Non usare cavi seriali normali, perchè ai spinotti del connettore remoto del Crewfinder sono utilizzati per altre funzioni. **(Rischio di corto circuito)**



3.4 Installazione dispositivi supplementari

Vedere anche interfaccia remota pag. 12

3.4.1 Altoparlanti esterni

L'altoparlante esterno riproduce il segnale audio LF del trasmettitore. Si sovrappone con il suono di scansione dell'antenna (3kHz); la qualità del segnale audio non è influenzata. L'altoparlante esterno può essere spento (vedere Funzione >VOL< (volume) page 25).

3.4.2 Campana di allarme

Questa uscita è regolata su >Low< (<1 Volt) quando attivata. Permette il collegamento di una campana di allarme quando si utilizza un relè (max 100 mA). La campana di allarme funziona anche per attivare la funzione di "uomo fuori bordo" di un sistema GPS.

3.4.3 Interruttore esterno ON/OFF

L'interruttore esterno ON/OFF permette al Crewfinder di funzionare continuamente anche in caso di breve interruzione della corrente. Fino a quando è presente un voltaggio di entrata di 2..24V il Crewfinder è operativo. Per spegnere bisogna interrompere il voltaggio esterno.

4 Funzioni

Le funzioni del Crewfinder sono state progettate per essere le più semplici possibili. Tutte le funzioni per un utilizzo normale possono essere eseguite con un solo livello operativo. Per garantire la massima sicurezza dell'equipaggio, il Crewfinder è raramente soggetto ad errore.

4.1 Funzioni del monitor

Il monitor dispone di schermo antiriflesso con LED luminosi.

4.1.1 Accensione

All'accensione il Crewfinder esegue un test autodiagnostico. Poi, i 36 LED rossi si accendono in senso orario, uno dopo l'altro. Contemporaneamente, i quattro LED verdi del monitor lampeggiano. Tutti gli altri LED di indicazione si accendono pure.

Dopo di che, per controllo, il valore offset regolato (nord corretto, valore di difetto =0°) lampeggia (brevemente, per un secondo) sul cerchio dei LED. Quattro LED lampeggiano sugli assi (0°, +90°, 180°, -90°). Il valore Offset viene mostrato con una precisione di 5° (es: se il valore offset è +25°, i LED 20° e 30° lampeggiano contemporaneamente) Vedere anche regolazioni del monitor pag. 26
Dopo il test di auto diagnosi il Led Power-On è acceso, il dispositivo è pronto all'uso.

4.1.2 Rilevamento monitor - cerchio dei LED

La direzione del segnale di provenienza è mostrata dai 36 LED con una precisione di 10° (nell'intera gamma azimutale di 360°) Il monitor si riferisce sempre alla regolazione dell'antenna.

Es: se lampeggia il LED a 70°, indica che il trasmettitore di allarme è posto a 70° rispetto la prua. Quando l'imbarcazione si orienta verso la direzione di rilevamento, il monitor cambia in 0° la direzione di provenienza del segnale.

4.1.3 Livello del segnale

Quattro LED verdi indicano il campo di forza del segnale entrante. Più rimangono accesi i LED migliore è la ricezione del segnale di emergenza. Condizioni di mare agitato possono causare brevi cambiamenti di forza del livello del segnale.

4.1.4 Monitor >Receive<

Quando si riceve un segnale, il segnale >Receive< è acceso. Il segnale >Receive< rimane acceso anche se non c'è rilevamento del segnale (deviazione di frequenza troppo grande, disturbi, debole forza di campo)

4.1.5 Segnale >▲<

Questo segnale indica un malfunzionamento del trasmettitore, se la deviazione di frequenza supera i 5 KHz. Questo può essere causato da un errore di rilevamento di 180° in determinate circostanze e può condurre l'equipaggio di soccorso nella direzione errata. Ecco perchè la direzione mostrata sul monitor del Crewfinder è spenta automaticamente.

4.1.6 Segnale >Freq. Il for Test<

Il LED rosso indica che è stata attivata la frequenza test. (vedere funzione >FR-II< pag. 25)

WARNING:

La frequenza di test è da usare solo con trasmettitori test. In questo modo NON viene rilevata la frequenza di allarme di 121.5 Mhz.

4.1.7 Segnale >Volume Off<

Altoparlanti interni/esterni spenti.

4.1.8 Segnale >Only Elt Identify<

Questo segnale indica che è accesa l'identificazione ELT. Si prevengono interferenze e solo i segnali di emergenza attivano gli altoparlanti e la campana di allarme. Il LED lampeggia ricevendo un segnale (vedere funzione >IDE< pag. 25).

4.1.9 Segnale >device<

L'altoparlante integrato riproduce il segnale LF ricevuto. Il segnale è sovrapposto con il suono di scansione a 3Khz. Spegnimento: vedere funzione >VOL< spento: OFF pag. 25

4.2 Funzioni operative

4.2.1 Accensione ON-OFF del Crewfinder

Premere (min 0.5 sec) il pulsante ON/OFF. Dopo avere terminato le operazioni di inizializzazione il LED >Power ON< è acceso.

Per spegnere, premere il pulsante ON/OFF

Se è acceso utilizzando un interruttore esterno, non c'è reazione agendo sul pulsante ON/OFF del monitor Crewfinder.

4.2.2 Funzione >CLR< (cancella)

Premendo il pulsante >CLR< si reimposta la memoria. I valori in memoria incrementano la precisione del rilevamento e rendono possibile il rilevamento in cattive condizioni (trasmettitore distante, mare agitato, interruzioni temporanee di ricezione). Errori di rilevamento possono evidenziarsi cambiando troppo velocemente la direzione. Premendo il pulsante >CLR< un nuovo valore senza errore appare sul monitor. Nel caso di un segnale DF molto debole, i segnali di rilevamento sul monitor appaiono dopo un certo tempo.

4.2.3 Funzione >CLR< (cancella) come analisi di qualità del rilevamento

Premendo il pulsante >CLR< viene mostrato il valore istantaneo di rilevazione. Questo valore è trovato 100 volte al secondo e mostra una certa ampiezza che dipende dalla qualità del segnale entrante. Quest'ampiezza è un buon indicatore di qualità del segnale: più larga è l'ampiezza di rilevamento peggiore è il segnale. (Il rilevamento mediante il calcolo della media dei valori entranti da buoni risultati, anche se un'ampiezza di rilevamento di $\pm 45^\circ$).

4.2.4 Funzione >REP< (ripetizione)

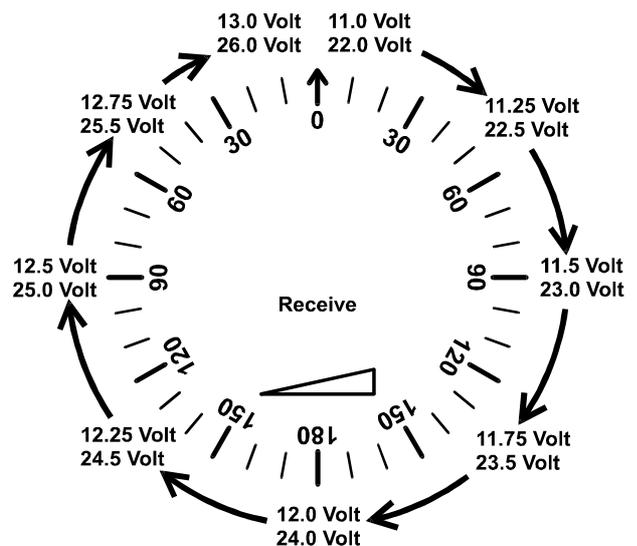
Premendo il pulsante >REP< il monitor mostra l'ultimo valore di rilevamento in memoria. Fare attenzione quando si usa la funzione >REP< dopo un cambio di direzione.

4.2.5 Funzione >BAT< (batteria) mostra il voltaggio batteria

Premendo il pulsante >BAT< si evidenzia il valore momentaneo di voltaggio della batteria o del generatore di corrente sull'anello dei LED. Vi sono 2 gamme di voltaggio da 11.0Volt a 13Volt oppure da 22.0Volt a 26.0Volt. Il valore 0° indica 11V oppure 22V con un incremento in senso orario fino a $360^\circ = 13V$ oppure 26V.

Nota :

Se si utilizza una batteria da 12V, il voltaggio scende continuamente con il sistema acceso, da 13 Volt (batteria carica) a 11 Volt (batteria scarica)
Se il display indica per esempio 11,5 Volt (=90°), rimane il 25% di capacità della batteria.



4.2.6 Funzione >VOL< (volume) Spegnimento altoparlanti

Appena il Crewfinder riceve un segnale di emergenza l'altoparlante interno e, se collegato, l'altoparlante esterno e la campana di allarme sono attivati, per avvertire l'equipaggio dell'emergenza. Si può spegnere il suono di allarme agendo sul pulsante VOL - ON/OFF.

Se il Led >Volume Off< è acceso sul display indica che l'altoparlante è stato spento. Appena la ricezione del segnale di emergenza è interrotta per oltre 60 secondi l'altoparlante e l'uscita di allarme sono riattivati automaticamente ed il LED >Volume Off< si spegne.

Es: dopo avere salvato un membro dell'equipaggio e avendo spento il trasmettitore. Questo garantisce che la funzione di spegnimento dell'altoparlante non sia stata dimenticata e che si possa individuare il prossimo segnale di emergenza.

4.2.7 Funzione >IDE< (ELT identificazione)

Premendo il tasto >IDE< ELT-Identificazione si accende o si spegne. Se ELT è spento, tutti i segnali ricevuti attivano l'altoparlante e anche il campanello d'allarme (se collegato). In quel modo il ricevitore molto sensibile del direction finder può essere attivato da una forte trasmissione di interferenza (soprattutto vicino ai porti) e questo causa dei falsi allarmi. Nell'accendere ELT-identificazione (il >Only Elt Identify< - luci LED) si evita questo problema e l'altoparlante e il campanello di allarme si attivano solo se si riceve e si identifica un segnale di emergenza.

4.2.8 Funzione >FR-II<

Premendo il tasto >FR-II< si accendono le due frequenze di ricezione. La frequenza normale è la frequenza ELT di emergenza. La seconda frequenza è quella di test. Il LED rosso >Freq. II per Test< indica questa frequenza di test

Avvertenza:

La frequenza test è solo da utilizzare con un trasmettitore che invia segnali sulla frequenza di test. Con questa configurazione NESSUN Trasmittitore Elt (frequenza 121.5 Mhz) può essere rilevato !

4.3 Funzioni supplementari

4.3.1

4.3.2 Regolazione del monitor- offset

Se un errore costante di rilevamento dovesse apparire dopo aver regolato l'antenna, il Crewfinder può essere calibrato successivamente utilizzando la funzione monitor-offset. Questa funzione è un po' complicata di proposito per evitare errori nella regolazione.

Procedura:

- Il dispositivo deve essere spento.
- Accendere il dispositivo.
- Durante l'accensione (tutte le luci LED si accendono in senso orario), i tasti **>CLR<** e **>VOL<** devono essere premuti contemporaneamente finché il valore offset regolato appare lampeggiando velocemente. Adesso siete nelle giuste condizioni per regolare il valore offset. (Il sistema assiale si illumina lievemente).
- Rilasciare i tasti.
- Ogni volta che si preme il tasto **>CLR<** cambia il valore offset sul monitor di **+ 5°**.
- Ogni volta che si preme il tasto **>VOL<** cambia il valore offset sul monitor di **- 5°**.
- Per registrare il valore offset regolato, bisogna premere il tasto **>IDE<** per confermare. Poi il monitor si spegne per un breve istante. Dopo di che il nuovo valore offset appare nuovamente (1 sec.), e la configurazione normale è di nuovo operativa.

4.4 Test qualità nominali

Dopo avere installato il Crewfinder per la prima volta, le qualità nominali devono essere controllate almeno una volta all'anno. Se installato su imbarcazioni o veicoli terrestri, la procedura di test dovrebbe essere eseguita prima di ogni intervento importante. Se si testano le qualità nominali e se il Crewfinder sta lavorando su una frequenza di emergenza (121,500 MHz resp. 243,00 MHz), prendere tutte le precauzioni per non causare falsi allarmi. Utilizzare il trasmettitore per non più di 5 minuti ogni ora.

4.4.1 Test delle qualità nominali su imbarcazioni o veicoli terrestri

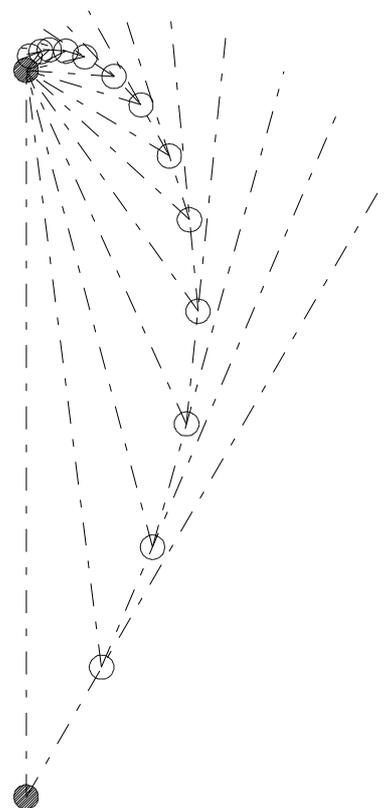
L'imbarcazione o il veicolo terrestre deve trovarsi su una superficie piana. Per motivi di riflessione del segnale una valutazione ragionevole dell'accuratezza del rilevamento non è possibile all'interno di un porto o di un'area costruita. Difatti il segnale di rilevamento può essere riflesso da qualsiasi corpo o superficie conduttiva e quindi potrebbe non raggiungere l'antenna nella direzione esatta. Addirittura può subire un errore, per eccessivo riflesso, fino a 180° !! . Accendere il trasmettitore ad almeno una distanza di 50 m dall'antenna. Iniziare il test esattamente in estensione dall'asse longitudinale dell'imbarcazione. Il rilevamento sul monitor deve indicare 0° -LED. Adesso muovere lentamente a circolo il trasmettitore intorno all'antenna. Sul monitor si deve vedere rilevato il tracciato del trasmettitore. Il corretto rilevamento del monitor nella direzione degli assi longitudinali è molto importante. Se viene rilevata una deviazione costante (in ampiezza e direzione), può essere corretta regolando l'antenna oppure il valore offset (vedere

Regolazione del monitor- offset, pag 26).

Note:

Anche se ci sono errori di rilevamento fino 45° , l'imbarcazione potrà raggiungere la persona in mare semplicemente seguendo la direzione indicata .

Avvicinamento al trasmettitore con errore di rilevamento di 30° .



4.4.2 Test delle qualità nominale per uso stazionario.

Dopo l'installazione e regolazione dell'antenna, possono essere scelte diverse posizioni per il trasmettitore intorno all'antenna (distanza da 100 m a 1000 m), che possono essere trovate anche dopo lungo tempo. Accendere il trasmettitore su queste posizioni ed annotare i valori di rilevamento. Questi rilevamenti possono essere ripetuti nel tempo e comparati con i valori registrati.

5 Accessori opzionali

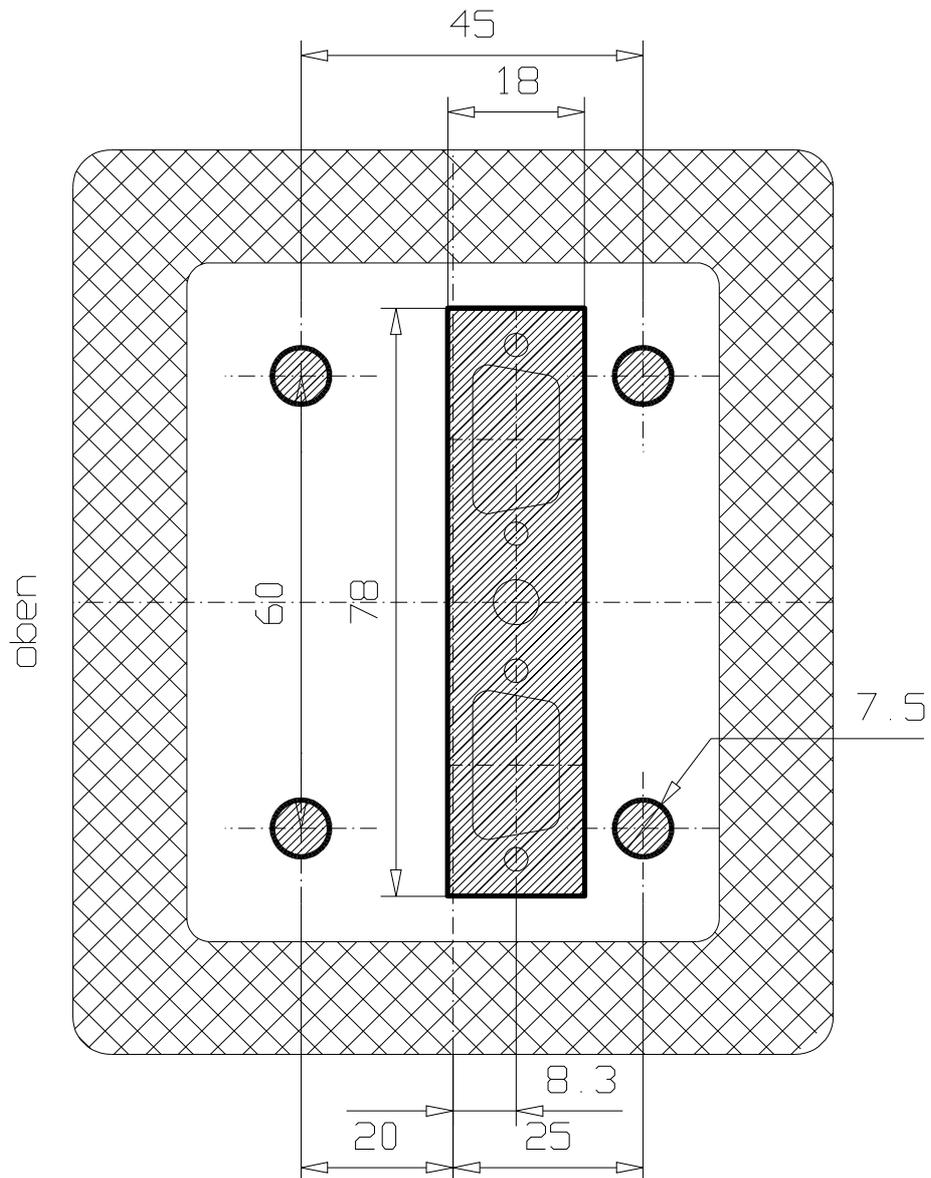
- Albero sostegno
- Riduttore albero sostegno
- Connettore albero
- Connettore seriale
- Cavo antenna
- Cavo collegamento Crewfinder ↔ PC
- Modem
- Display software „Bearing display“

6 Appendice

6.1 Test record

(allegato)

6.2 Mascherina fissaggio installazione monitor



Distribuzione esclusiva :
ITAL-CER S.r.l. via Giotto 3 , 20145 Milano
Uff.Tecnico via Aurelia 150, 17047 Vado Ligure SV
Tel 0192165214 Fax 019882140 info@ital-cer.com
www.ital-cer.com