

SeaClear

גרסה v.1 MMV גרסת קובץ 1.0.0.159

תוכן העניינים

5	.....	הקדמה
6	.....	מסך
6	.....	אזור המפה
7	.....	לוח המכשירים
8	.....	תכנון עם SeaClear
8	.....	איך לנוע
8	.....	מיקום
9	.....	נתיבים
9	.....	הקדמה
9	.....	יצירת נתיבים
10	.....	ניווט בעזרת SeaClear
10	.....	שימוש בנתיבים
10	.....	מעקב נתיב
10	.....	יומן הפלגה
11	.....	קבוצות מפות
11	.....	הגדרה והקמת קבוצת מפות
11	.....	שימוש בקבוצת מפות
12	.....	תפריטים
12	.....	תפריט עליון - מצב תכנון רגיל
12	.....	תפריט קבצים
12	.....	מפה
12	.....	נתיב הפלגה
12	.....	מיקום:
12	.....	מעקב נתיב:
12	.....	GPS:
13	.....	תפריט הכלים
13	.....	מצב לילה:
13	.....	עורך הנתיב:
13	.....	תכונות:
13	.....	קבוצות מפות:
13	.....	מערכת:
13	.....	אודות
13	.....	<<
13	.....	תפריט עליון – תכנון נתיב:
13	.....	תפריט קובץ
13	.....	נתיב:
13	.....	פתח מפה:
13	.....	פתח מיקומים:
13	.....	סגור את העורך
13	.....	תפריטים קופצים
14	.....	תפריט קופץ ראשי
14	.....	מפות מועדפות:
14	.....	מפות:

14	נתיבים:
14	מיקומים:
14	זום:
14	כלים:
14	סמן "אדם בים" MOB:
14	תפריט קופץ נתיב
15	מקשי קיצור
16	הגדרות
16	כללי
16	תצוגה
16	הספינה:
16	שפה:
16	תצוגה:
16	מפה:
16	נתיב
16	היעד הבא
16	ברירת המחדל של נתיב
16	תצוגת הנתיב
16	יומן הפלגה + מעקב נתיב
16	מרווחי מעקב:
17	תצוגת המעקב:
17	יומן הפלגה:
17	מכשירים
17	תצוגת עומק:
17	תצוגת רוח:
17	תצוגת מצפן:
17	נתוני יומן (לוג):
17	AIS:
17	תקשורת
17	חיבור NMEA:
17	נתון (דאטום) GPS:
17	עדכון NMEA DR:
17	מעבר NMEA:
18	יציאת NMEA:
18	שונות
18	התראה קולית
18	אתחול:
18	מיקומים:
18	מצב לילה:
18	תצוגת המפה (צבעי מפה)
19	התקנת מפות
19	MapCal
19	מדריך להתקנת המפות
20	תפריטי MapCal
20	תפריט קובץ
20	תפריט עריכה:

20	תפריט כלים:
21	<<
21	התקנת מפות מכילות מראש
21	התקנת מפות BSB
21	התקנת מפות GEO/NOS
21	התקנת מפות WCI
22	התקנת SeaClear
22	התקנה לדיסק הקשיח
22	הרצת התוכנה מ-CD
22	שימוש בספריות מפות
22	הסרת התוכנה
23	מידע טכני
23	חיבור GPS ומכשירים אחרים בתקשורת NMEA
23	חיבור מכשירים הקולטים NMEA
23	חישובים ודיוק
23	פורמט קובץ WCI
24	מיפוי הדיסק
24	פורמטים של מפות
24	שגיאה מגנטית
24	שימוש ב-G7ToWin לתקשורת עם GPS
24	G7ToWin ונקודת יעד + תמיכה בקובץ
24	מצב לילה
25	שפה
25	בחירת שפה
25	יצירת קובץ שפה
25	נתון (דאטום) גיאודזי של מפה
25	היטלי מפות
26	מטרות AIS
26	התראת מפה על CPA
27	קביעת תצורת SeaClear_2.INI
27	הגדרות INI הניתנות לשינוי
27	פרק [מצב תוכנה]
27	פרק [הגדרת התוכנה]
27	פרק [נתוני דלק]
28	הטיעונים של שורת הפקודה
29	רישיון SeaClear

הקדמה

"SeaClear" היא תוכנת מפה נעה מבוססת PC. כאשר היא מחוברת ל-GPS, היא תראה את כלי השייט ב"שידור חי" על המפה, נתוני מיקום, מהירות, קורס ועוד.

המפות ב-SeaClear הן מסוג רשת ויכולות להיות מפות BSB/CAP ו-GEO/NOS מסחריות או מפות שנוצרו מסריקת מפות נייר.

המפה זזה על הצג כל הזמן כדי להראות את כלי השייט, ומפות חדשות נטענות לפי הצורך אם הן מותקנות להעלאה אוטומטית.

ניתן בקלות ליצור נתיבים ולהיעזר בהם לניווט.

ניתן להציג את הדרך שכלי השייט עובר בפועל, לשמור אותו לקובץ ולהפוך אותו לנתיב.

ניתן ליצור בסיס נתוני מיקום עם נקודות ציון כדי למצוא במהירות מקומות בעלי משמעות מיוחדת או כדי ליצור נתיבים.

כדי להשאיר את מרב המקום על הצג למפה, לחיצה על הכפתור הימני בעכבר פותחת חלון קופץ המאפשר גישה לרוב הפונקציות.

"לוח מחוונים" (Dashboard) מציג את נתוני ה-GPS, הנתיב הנוכחי ונתוני מצב אחרים. כדי להגדיל את שטח הצג המוקדש למפה, ניתן "להסתיר" זמנית את "לוח המחוונים".

בעזרת לוח המחוונים ניתן לשלוט בפעולות אחדות. במצב ידני, הוא כולל תפריט עליון ומאפשר גישה מהירה לפעולות רבות.

אם נתוני GPS אינם זמינים, יש לוח "DR" המאפשר הכנסה ישירה של מהירות וכיוון (מחליף את לוח ה-GPS). אם יש נתוני מהירות וכיוון ממקור NMEA-אחר, לוח ה-DR יוכל להמשיך ולעדכן בעזרתם. התוכנה תבצע את חישובי המיקום המשוער (Dead Reckoning) ותציג את המיקום הנוכחי.

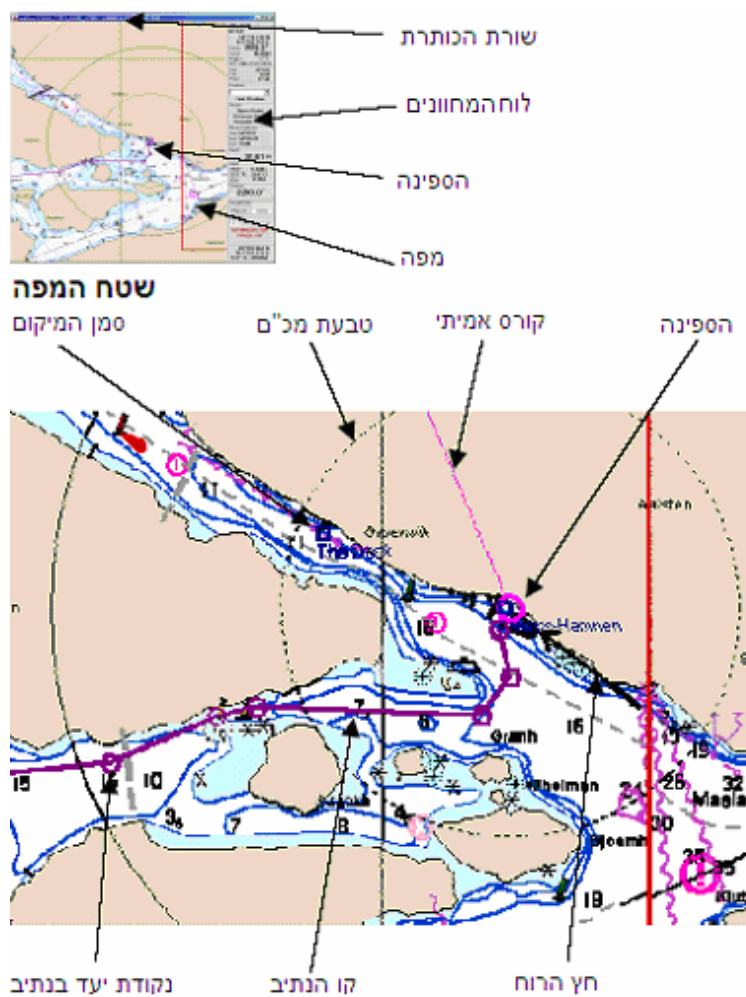
צורת הסמן הנבחר מציגה את מצב הפעולה הנוכחי.

שורת הכותרת מציגה את המפה הנוכחית, קנה המידה, מצב הגדלת המפה ומרחקי טבעות המכ"ם.

אפשר להדפיס מידע נוסף. אפשר גם לשמור את כל הרשימות בדיסק מחלון התצוגה המקדימה.

מטרות AIS מסומנות על המפה לפי זמינות המידע ב-NMEA ממקלט AIS.

הערה: כל התייחסות ל-SeaClear ול-MapCal במסמך זה היא לקובצי הביצוע SeaClear_2.exe ו-MapCal_2.exe. השמות שונו כדי לשמור תאימות לגרסאות קודמות של SeaClear.



לוח המחוונים

תפריט עליון	>> כלים קובץ	
GPS. אם המחשב מאבד נתוני GPS, התא מקבל רקע אדום.	DR	מצב
רוחב גיאוגרפי	Lat 000°00.000 N	
אורך גיאוגרפי	Long 000°00.000 E	
קורס אמיתי	כוון 0	
מהירות אמיתית	מהירות 0	
מונה לפי GPS	מונה 0.00	
המרחק שהספינה עברה (לחיצה ימנית מאפסת)	מד מרחק 0.00	
ריצת התוכנה (לחיצה ימנית מאפסת).	שעות 0.00	זמן
גישה לבסיס נתוני מיקום	איתור מהיר	
בחר מיקום		
את המקום במפה, טען מפה אם צריך.	מצא מקום	מצא
גישה מהירה לנתוני נתיב	לחצני פקוד נתיב	
	פתח נתיב	
	הפוך כוון נתיב	
	הפעל נתיב	
	נתוני הנתיב	
	התחל	
	סוף:	
	אורך:	
	הקשה כפולה תבצע	
	מדידה מרכז	
	עוצמת תאורת המסך	
	1 2 3 4	מצב
	אוטומטי מופסק	
	מעקב מופסק	
	33°50.816'S	
	052°22.447'E	
	124° 3628m	
תאורת המסך (יום/לילה)		
הקש להפעלת/הפסקת מצב אוטומטי		
הקש להפעלת/הפסקת המעקב		
מקום הסמן / מדידה / מיקום, כיוון ומרחק הסמן.		
בזמן המדידה, הצבע ירוק. כאשר הסמן נקבע, הצבע כחול.		

הערה: בתמונה זו חסרים תאים מסוימים, למשל: שגיאת מצפן מגנטי, מצפן מגנטי, עומק מים. התאים המוצגים תלויים במכשירי NMEA המחוברים למחשב. אם אין מכשירים מחוברים, התאים לא יוצגו. גם גודל הצג מגביל את הנתונים המוצגים. על הצג להיות ברזולוציה של 1024 x 768 כדי להציג את כל התאים. התאים יוצגו רק אם יש מקום.

תכנון עם SeaClear

לניווט בעזרת תוכנת מחשב יש יתרונות רבים. מפני שאפשר להביא את המחשב הנישא לספינה, ניתן לבצע את רוב תכנון ההפלגה מראש, בבית. אפשר לסרוק במהירות מפות ושטחים בהן, לשמור נקודות ציון חשובות ולתכנן את הנתיבים בקפדנות.

איך לנוע בתוכנה



בזמן התכנון, על המצב האוטומטי להיות מופסק. הסמן יהיה אז צלב: . מיקומו הנוכחי של הסמן ומקומו יחסית לספינה מוצגים בלוח המחווני.

כדי להזיז את המפה המוצגת, לחץ והחזק מקש שמאלי בעכבר על אזור כלשהו במפה וגרור אותו. כל המפה תזוז. במצב "מרכז", הקשה כפולה תעלה את המפה המתאימה ביותר עבור מיקום הסמן, או, אם המפה הנוכחית היא הטובה ביותר, היא ממורכזת מחדש בכדי לאפשר תנועה מהירה.

אם יש לכם עכבר עם גלגלת, אפשר להשתמש בגלגל לזום מהיר. הזום יתמרכז סביב נקודת מיקום הסמן.

כדי לשוטט בין מפות יש ללחוץ על המקש הימני לקבלת תפריט המפות ולבחור מפה חדשה.



כשהסמן נמצא בגבולות הצג, הוא מקבל חיצים, המראים שהוא נמצא במצב חיפוש מפה. כאשר מקישים הקשה כפולה בקצה המפה, מפה חדשה תוטען תמיד, אפילו אם היא בקנה מידה קטן יותר. דבר זה נכון גם כשנמצאים במצב מדידה או עריכת נתיב.

הקשה על לוח מצב ה-GPS יציב את המיקום הנוכחי לפי ה-GPS במרכז הצג. אם מיקום הספינה נמצא מחוץ למפה הנוכחית, המפה הטובה ביותר תיטען. הקשה כפולה תטעין את המפה הטובה ביותר.

הקשה כפולה על המפה יכולה גם למדוד את המרחק והכיוון אם נבחר בלוח המחווני מצב "מדידה", הקשה כפולה במקש השמאלי על נקודת המוצא, המשך ללחוץ על המקש והזז את הסמן. המרחק והתכוון מוצגים בחלון התחתון (מיקום הסמן / מרחק / כיוון). במצב אוטומטי מופעל, מדידה על ידי הקשה כפולה מופעלת תמיד.

בחר מיקום והקש "מצא מיקום". אם המיקום נמצא במפה הנוכחית, הוא ימורכז. אם לא, המפה הטובה ביותר תועלה.

מלבד דפדוף, נקודות ציון חשובות ניתן לשמור וליצור נתיבים. מאחר שניתן לאחד נתיבים, ספריה של נתיבים קצרים יותר יכולים לשמש גם להפלגות ארוכות יותר.

אפשר להדפיס או לשמור כקובצי טקסט נתיבים, נקודות ציון ומידע אחר. כל הרשימות נשמרות כקבצים מופרדי פסיק וניתן לפתוח אותם בעזרת תוכנות אחרות.

נקודות ציון ומיקומים

נקודות ציון יכולות לשמש כדי לציין מקומות בעלי חשיבות או כציוני דרך של נתיבים. בנוסף לכך, אפשר לפתוח נתיבים כמיקומים, כדי לאפשר שימוש חוזר בחלקים מהנתיב. אבל, מאחר שיש תמיד לתת שם למיקום או לנקודת ציון, ואי אפשר לטעון שמות כפולים, יכול להיות שלא כל ציוני הדרך יועלו.

כדי להוסיף מיקום חדש, הקש על מקש העכבר הימני במיקום המתאים, בחר נקודת ציון -> הוסף, הכנס את הנתונים ושמור.

עריכה של ציוני דרך קיימים יכולה להיעשות על ידי בחירתם מלוח המיקום ואז להקיש הקשה כפולה על הלוח, או ע"י בחירת "נקודת ציון, -> פתח נעילה בתפריט העליון. אפשר אז לגרור ציוני דרך ולהקיש עליהם הקשה כפולה כדי לפתוח חלון עריכה ולמחוק ציוני דרך ע"י הקשה ימנית עליהם.

נתיבים

הקדמה

נתיב הוא אוסף של ציוני דרך המחוברים ביניהם עם נתוני מהירות ו-XTE (סטיית דרך מרבית), המשמשים כעזרי ניווט. כאשר נתיב מופעל, מופיע לוח בלוח המחוונים.

יצירת נתיבים

יצירה ועריכת נתיבים מתבצעת בעזרת עורך הנתיב. כדי להפעיל את עורך הנתיב, בחר "כלים – עורך הנתיב" בתפריט העליון. לוח המחוונים משתנה עם מידע על נקודת הציון הנבחרת והכפתורים המהירים, והתפריט העליון מוחלף.



הסמן ישתנה למצב "הכנס נתיב" או מצב "הרחב":

נקודות ציון נוצרות ע"י הקשה כפולה על המקש השמאלי או ע"י שימוש בנקודות ציון שמורות מבסיס נתונים.

במצב "הכנס" (ברירת המחדל), ציון חדש יוכנס בין שני ציוני הדרך הקרובים ביותר. במצב "הרחב", ציון דרך חדש יתווסף בסוף הנתיב.

הזזת ציוני דרך אפשרית ע"י הצבת הסמן על ציון הדרך, לחיצה על המקש הימני של העכבר וגרירתו למיקום החדש.

ערוך נתוני ציון דרך ע"י הכנסת המידע ללוח ציוני הדרך בלוח המחוונים.

בחר מספר ציוני דרך ע"י החזקת מקש Ctrl והקשה על כל אחד מציוני הדרך כדי לבחור בו או כדי לבטל את הבחירה בו, או החזק את מקש Shift כדי לבחור בכל ציוני הדרך מהנוכחי עד הנבחר הבא. את ציוני הדרך שנבחרו אפשר לערוך או למחוק. אם עורכים מספר ציוני דרך, אי אפשר לשנות את מיקומם, וערכים ריקים או עם ערך 0 אינם מתעדכנים. במשך עדכון נתיב, לוח המחוונים נראה כך:

תפריט עליון נתיב
נתוני ציון דרך נבחר
רשימת ציוני הדרך
רוחב גיאוגרפי של ציון הדרך
אורך גיאוגרפי של ציון הדרך
מהירות מוערכת
סטייה מכסימלית מהנתיב
שם ציון הדרך
עדכן עם הנתונים המוכנסים
מחק ציוני דרך נבחרים
מקשים מהירים

הוסף מיקום נבחר לנתיב
בסיס נתוני ציוני דרך

נתוני נתיב טעונים
התחלת נתיב
סוף הנתיב
מרחק במיילים

קובץ >>	
נקודת ציון נתיב	
קישון	
Lat	32°48.715' N
Long	035°01.801' E
מהירות	5.5
XTEMax	0.010
שם נקודת הציון	
קישון	
עדכון	
מחק בחירה	
פתח נתיב	
שחור נתיב	
נקה נתיב	
פרוט הנתיב	
סגור עריכה	
הוסף מיקום	
איתור מהיר	
מצא מקום	
נתוני הנתיב	
קישון	התחל
מרינה עכו	סוף
6.1	אורך

ניווט בעזרת SeaClear

לפני היציאה להפלגה, רצוי להטעין את הנתלים הדרושים. ואז ניתן להשאיר את SeaClear ללא השגחה כדי להתפתות לעבודות אחרות.

בזמן הניווט מצב **אוטומטי** (AUTOMATIC) צריך להיות מופעל. מיקום המפה יוצב מחדש כדי להציג את מיקום הספינה. מפות חדשות תוטענה לפי הצורך והספינה תיראה כל הזמן על הצג.

אם הוטען נתיב, יש להפעילו כדי להציג מידע.

אם העקיבה מופעלת, נתיב הספינה יוצג ויישמר בדיסק.

אם מצב **אוטומטי** מופעל, ברירת המחדל של הסמן תהיה בצורת חץ.

שימוש בנתיבים

לפני היציאה לדרך, הטען את הנתיב הדרוש והפעל את הנתיב. ניתן לאחד מספר נתיבים, וכל נתיב חדש יוכנס אוטומטית בנקודה הטובה ביותר, או ימשיך את הנתיב המופעל הנוכחי. אפשר לבחור מספר נתיבים בדיאלוג הנתיבים הפתוח אם לוחצים על מקש Shift.

בהפעלה, אם המיקום הנוכחי הוא בקטע האחרון של הנתיב הטעון, הוא יתהפך אוטומטית. אם המיקום אינו בהתחלה או בסוף, נקודת הקצה הקרובה ביותר תיבחר כהתחלה.

כאשר הנתב מופעל, נקודת היעד הנוכחית מוארת ולוח המחוונים משתנה כדי להציג מידע עזרה לניווט. יש כפתור "NEMA OUT", בכניסה במצב off. כשהוא מופעל, נתוני הנתב משודרים להתקן המקבל NMEA (כגון הגה אוטומטי). מה לשדר נבחר בלוח הגדרת התצורה (setup).

המידע הבא מוצג על לוח המחשונים:

שם	AP-1
כיוון	182.2 °
	0.04 NM
כיוון	167.0 °
	0.0kt
	0.1NM
	99:59:59
	9.9NM
זמן	99:59:59
	216.5 °
	00:00:56

כדי לעבור בין קורס אמיתי למגנטי, פתח את לוח מחווני הנתיב על ידי לחיצת הכפתור הימני על לוח נתוני הנתיב.

כשמצב אוטומטי מופעל, אין תפריט ראשי, חלונית "מיקום" (Position) מוסתרת ולא ניתן לבצע עריכה. רוב המקשים ההמהירים עדיין פעילים. אפשר לעשות זאת, ואפשר להעלות מפה עם קנה מידה קטן יותר לתצוגה טובה יותר. אם המיקום משתנה, המפה הטובה ביותר תועלה בתוך 20 שניות.

כדי להפסיק נתיב לפני סיומו, פתח את לוח תפריט הנתיב.

מסלולים

כשמעקב מופעל מסלול הספינה נשמר בדיסק ומוצג על המפה. תאריך, זמן, מיקום, קורס ומהירות נשמרים. את תדירות המעקב קובעים בדיאלוג התכונות. שם הקובץ נקבע אוטומטית לתאריך הנוכחי בפורמט ANSI, קובץ מסלול TRC.20020304 הוא מה-4 במרץ 2002. אם הנתון הגיאודזי (דאטום) משתנה במשך ההפלגה, המסלול יתפרס על שני קבצים. כשהמעקב מופסק, אפשר לפתוח ולהציג קבצים, להדפיס אותם או לייצא אותם לקובץ טקסט. אפשר להשתמש בקבצי המסלול כדי ליצור נתיבים.

יומן

אפשר להשתמש ביומן (לוג) אלקטרוני השומר זמן, מיקום והודעה לקובץ טקסט כדי להכניס נתונים ידנית וכדי לרשום אוטומטית אירועים מיוחדים. אפשר להציג את קובץ היומן (לוג) בכל עורך טקסטים. את שם הקובץ ומיקומו קובעים בתיבת התכונות.

קבוצות מפות

כדי לארגן מפות SeaClear מאפשרת יצירת קבוצות של מפות. יצירת קבוצות מפות היא לבחירה. אם לא מגדירים או בוחרים קבוצות, התוכנה משתמשת בכל המפות באותה עדיפות. בזמן חיפוש, נסרקות קודם מפות המסודרות בקבוצות. אם מפה כלשהי, בלי התחשבות בקנה המידה שלה, נמצאת בקבוצה מועדפת, התוכנה תשתמש בה. ניתן ליצור עד 24 קבוצות. כל מפה יכולה להיכלל בכל מספר של קבוצות.

השימוש בקבוצות הוא לחיפוש, לבחירת מפות מועדפות להעלאה אוטומטית ולהעלאה בזמן תכנון. קבוצות מועדפות הן למצב אוטומטי ולמצב תכנון הן עצמאיות כדי לאפשר מפות שונות במצב תכנון מבלי להשפיע על מפות מועדפות במצב אוטומטי.

הגדרה ויצירה של קבוצות מפות

כדי להגדיר קבוצות ולבחור מפות השתמש בתפריט העליון כלים -> קבוצת מפות כדי לפתוח את תיבת ארגון קבוצות המפות.

כדי להשתמש בקבוצות יש להגדיר אותן לפני כן ולתת להן שמות תחת תווית ארגון קבוצות.

בחר מפות בקבוצה תחת תווית שיוך מפות לקבוצה. אפשר לבחור במספר מפות ע"י שימוש בצירוף המקשים Ctrl + Tab או ע"י לחיצה על כפתור העכבר תוך מעבר ברשימת המפות.

מפות מועדפות להעלאה אוטומטית נקבעות תחת תווית טעינה אוטומטית של קבוצות. כאשר מצב אוטומטי מופעל, אפשרית גם בחירת מפות מועדפות בתפריט הקופץ.

שימוש בקבוצות מפות

כאשר מצב אוטומטי מופעל, מפות תיבחרנה מתוך קבוצות העלאה אוטומטית שנבחרו. השימוש במפות האחרות יהיה אפשרי רק אם לא נמצאה מפה מתאימה בקבוצות המועדפות. שינוי הקבוצות המועדפות יכול להיעשות גם ע"י שימוש בלחצן מפות מועדפות בתפריט הקופץ.

כשמתכננים, במצב אוטומטי מופסק, קבוצות מועדפות אחרות ניתנות לקביעה ע"י שימוש בלחצן מפות מועדפות בתפריט הקופץ. בצורה זו אפשר להשתמש בקבוצת מפות אחרת בזמן התכנון ע"י לחיצה כפולה על המפה.

השתמש ב- מפות -> חפש בתפריט הקופץ כדי לבצע חיפוש מתקדם של מפות בקבוצות נבחרות בלבד.

כדי לאפשר שימוש בכל המפות, בטל את כל הקבוצות המועדפות.

מצב אוטומטי, ומצב תכנון וחיפוש משתמשים בקבוצות מועדפות שונות.

מסגרות יציג רק מסגרות של מפות מועדפות, הן על הצג והן בהדפסה. כדי ליצור מסגרות של כל המפות, בטל את בחירת כל הקבוצות בתיבת מפות מועדפות בתפריט הקופץ.

אם תמצאנה מפות חדשות ע"י MapCal, הן לא תיכללנה באופן אוטומטי באף קבוצה ויש לכלול אותן באופן ידני. אולם גם אם לא תיבחר עבור קבוצה כלשהי, התוכנה בכל זאת תשתמש בהן.

התפריט הקופץ מפות -> במיקום ו- הצג הכל יציגו את כל המפות הזמינות ללא קשר לסידורן בקבוצות.

תפריטים

התפריטים הזמינים משתנים לפי מצב הפעולה הנוכחי. במצבי תכנון תפריט עליון זמין, בו נבחרים קבצים להעלאה ותפקודים אחרים שאינם קשורים למיקום.

תפריטים קופצים, המופעלים על ידי הכפתור הימני של העכבר, נותנים גישה מהירה לפעולות רבות, המיקום בו מופעל התפריט הקופץ ניתן לשימוש ע"י התוכנה לפי הצורך.

תפריט עליון במצב תכנון רגיל

קובץ

מפה:

- ← **רשימת מפות:** מראה את כל המפות ברשימת ההעלאה האוטומטית.
- ← **חיפוש:** פותח את דיאלוג החיפוש המתקדם.
- ← **בשימוש לאחרונה:** מעלה את המפה הקודמת.
- ← **ממקור אחר:** פתח מפה שאינה ברשימת המפות להעלאה אוטומטית. (חייבת להיות מפה מכוילת).
- ← **מסגרות:** משרטט מסגרת של כל המפות הזמינות על גבי המפה הנוכחית. תשורטט המסגרת רק של המפות הנמצאות בקבוצות המפות המסומנות לטעינה אוטומטית. תשורטט מסגרת של מפות באותו קנה מידה או מ 2 עד 50 פעם מקנה המידה הנוכחי (ניתן לקביעה ב- כלים => הגדרות). המסגרת היא סימון הגבולות שנשמרו עם יצירת המפה ותהיה לה הצורה והכיוון כפי שנשמרו. אם המפות מסודרות בקבוצות, תשורטט רק המסגרת של המפות המועדפות.
- ← **הדפס מפה:** מדפיס העתק של המפה הנוכחית. אפשרויות ההדפסה כוללות נתיב, מיקום, מעקב ומסגרת. לאפשרויות הנתיב והמיקום יש שלושה מצבים, כאשר תוויות טקסט אפורות ומסומנות לא מודפסות. אזור ההדפסה יכול להיות או כל המפה או רק קטע המפה המוצג על הצג. הגדרות ההדפסה נקבעו כדי להדפיס מקסימום שטח, תוך התעלמות מהגדרות המדפסת המקוריות.
- ← **הדפס רשימה:** הדפס רשימה מלאה של כל המפות, כולל נקודות ציון של הפינות וקנה מידה.

נתיב:

- ← **פתח:** פתיחת נתיב חדש. אפשר לבחור מספר נתיבים, לחץ Ctrl ובחר עם העכבר.
- ← **נקה:** נקה נתיב פתוח.
- ← **ייצא NMEA:** ייצא את כל נקודות הציון באמצעות יציאת ה-NMEA בתצורת נתוני WPL ו-RTE.
- ← **הדפס:** מדפיס רשימה של הנתיבים שהועלו.
- ← **נקודות ציון:**
- ← **פתח:** פתיחת קובץ נקודות ציון (ניתן לפתוח מספר קבצים). לחץ Ctrl ובחר בעזרת העכבר. זכור שאסור שיהיו שמות כפולים, רק הפעם הראשונה שהשם מופיע בה תועלה).

שמור

שמור כ

- ← **נקה:** נקה את כל נקודות הציון הפתוחות.
- ← **שחרר נעילה:** אפשר בחירה, גרירה ומחיקה של נקודות ציון (לא ניתן כאשר מצב אוטומטי מופעל או בזמן עריכת נתיב).

מחק בחירה

- ← **ייבא:** יבוא מ- +waypoint ו-G7ToWin.
- ← **ייצא:** יצוא ל- +waypoint ו-G7ToWin.
- ← **ייצא NMEA:** משדר את כל נקודות הציון ליציאת ה-NMEA בתצורת נתוני WPL.
- ← **הדפס:** מדפיס את כל נקודות הציון הטעונות.

מעקב:

- ← **פתח מעקב ישן:** פותח מעקב שנשמר קודם ומציג אותו.
- ← **ייבא מ- wp+:** מייבא קובץ מעקב מ- Waypoint+ או מ- G7ToWin והופך לתצורת קובץ SeaClear.
- ← **ייצא טקסט:** שומר את המעקב המוצג כעת כקובץ טקסט מופרד פסיקים (comma delimited). נתוני זמן, מיקום, מהירות ועומק נשמרים. מיקומים נשמרים בערכי מעלות עשרוניים לקליטה קלה בתוכנות אחרות.
- ← **הדפס:** מדפיס את הנתיב הטעון. (יכול להיות נתיב פעיל או ישן).

GPS:

- ← תפריט זה פועל רק עם תוכנת G7ToWin זמינה.
- ← **שלח ל-GPS:** – נקודות ציון או נתיב. שולח את הנתונים הטעונים ל-GPS.
- ← **ייבא מ-GPS:** – נקודות ציון, נתיב או מעקב. מייבא נתונים מה-GPS.
- ← **נתוני מפה:** הצג מידע על המפה הנוכחית
- ← **יציאה:** סגור את SeaClear.

תפריט כלים

שינוי תאורה:

בחר את רמת תאורת המסך. 1 היא הגבוהה ביותר (מצב יום), 4 הכהה ביותר (מצב לילה).

עריכת נתיב:

מפעיל את עורך הנתיב.

הגדרות:

פותח את תיבת ההגדרות.

קבוצות מפות:

פותח את תיבת סידור הקבוצות.

תצוגת פעילות:

← תצוגת כניסת NMEA. עבור בין מצב פתוח לסגור.

← תצוגת יציאת NMEA. עבור בין מצב פתוח לסגור.

אודות...

פותח את חלון אודות SeaClear.

<<

מסתיר את לוח המחוונים כדי לפנות את כל המסך למפה. כדי לראות שוב את לוח המחוונים, העבר את העכבר על הקצה.

תפריט עליון במצב עריכת נתיב

תפריט קובץ

נתיב:

← **פתח:** פתח נתיב חדש. אפשר לבחור מספר נתיבים, לחץ Ctrl ובחר בעזרת העכבר.

← **שמור:** שמור בשם הקובץ הנוכחי. אם פתוחים מספר נתיבים, לא נקבע שם.

← **שמור כ:** שמור בשם נתיב חדש.

← **ייבא מעקב:** ייבא מעקב שנשמר קודם.

← **ייבא:** G7ToWin -i wp+

← **יצא:** G7ToWin -i wp+

← **רשימת נתיב:** פותח חלון עיון המציג את כל נקודות הציון.

← **הפוך:** הפוך את נקודת ההתחלה לנקודת הסיום.

← **נקה נתיב:** מוחק את כל נקודות הציון.

← **הדפס:** מדפיס את הנתיבים המוטענים.

פתח מפה:

← **הצג הכול:** הצג את כל המפות הכלולות ברשימה להעלאה אוטומטית.

← **בשימוש לאחרונה:** פתח את המפה הקודמת.

← **ממקור אחר:** פתח מפה שאינה כלולה ברשימה להעלאה אוטומטית.

← **מסגרות:** שינוי מצב מופעל/כבוי. רק מסגרות של מפות בבסיס הנתונים להטענה אוטומטית יראו.

פתח נקודת ציון:

פותח תיבת קבצי נקודות ציון.

סגור עריכה:

סוגר את העורך.

תפריטים קופצים

כפתור העכבר הימני מפעיל את התפריטים הקופצים. המיקום בו התפריט מופעל משמש לפעולות התלויות במיקום. אפשרויות מסוימות מהתפריט העליון משוכפלות בתפריט המוקפץ כדי לאפשר גישה מהירה.

תפריט קופץ ראשי

מפות מועדפות:

בחר בקנה המידה שאתה מעדיף במצב אוטומטי וגם במצב תכנון ובקבוצות מפות מועדפות שישמש בעת ביצוע הקשה כפולה בכדי להציג את המפה הטובה ביותר. אם מצב אוטומטי מופעל, הקבוצות המועדפות להעלאה אוטומטית מוצגות. קנה המידה הקרוב ביותר ייבחר. השתמש במקש למעלה/למטה כדי לשנות, מקש 'M' קובע קנה מידה מרבי, Esc סוגר בלי לשנות. "מפה ממוקדת" בתפריט עדיין יבחר במפה עם קנה המידה הגדול ביותר שתימצא במיקום.

מפות:

(לא זמין במצב אוטומטי).

- ← מפה ממוקדת: מצא והעלה את המפה הטובה ביותר למיקום הנוכחי.
- ← מצא ספינה: מצא והצג את הספינה והעלה את המפה הטובה ביותר למיקום הספינה.
- ← מפה מורחבת: בחר מפה לאותו מיקום אבל בקנה מידה קטן יותר.
- ← בשימוש לאחרונה: חזור למפה הקודמת.
- ← במיקום: מציג את רשימת כל המפות המכסות את המיקום הנוכחי.
- ← חפש: פותח את תיבת החיפוש המתקדם.
- ← הצג הכול: מציג את רשימת כל המפות המותקנות.

נתיבים:

- ← פתח נתיב: מציג את רשימת כל הנתיבים השמורים.
- ← הפוך כיוון נתיב: הופך את הנתיב, נקודת היציאה הופכת לנקודת היעד.
- ← הפעל נתיב: מפעיל את הנתיב ומציג את תיבת מידע הנתיב על לוח המחוונים.

נקודות ציון:

- ← הוסף: הוסף נקודת ציון במיקומו הנוכחי של הסמן.
- ← הוסף מיקום נוכחי: הוסף את מיקומך הנוכחי כנקודת ציון.
- ← פתח נקודות ציון: מציג רשימת כל קבצי נק' ציון השמורים
- ← סמן: קובע סימון במיקומו הנוכחי של סמן העכבר.
- ← נקה סימון: מחק את הסימן.
- ← הערה: כשהסימן נקבע, פנל "סימן/סמן" יציג את המיקום, המרחק והכיוון מהספינה.

הגדלה:

ההגדלה מתבצעת ב-% קבועים. הערה: הגדלה עלולה להאט את עדכון התצוגה במידה ניכרת, במחשבים מסוימים.

כלים:

- ← רשומת יומן מסע: יאפשר הכנסת נתונים ידנית ביומן (לוג).
- ← מידע AIS: הצג מידע של מטרת ה-AIS הקרובה ביותר.
- ← עדכון מיקום משוער (Dead Reckoning): קובע את מיקום הספינה למיקום הסמן בעת ההקשה. (לא זמין כאשר GPS מחובר).
- ← רענן: מרענן את המסך.
- ← הגדרות: פתח את חלון הגדרות התצורה.
- ← יציאה: יציאה מתוכנית SeaClear.

סמן אדם בים:

קובע סימן במיקום הנוכחי של הספינה.

תפריט קופץ נתיב

כאשר לוחצים על כפתור העכבר הימני כאשר עורך הנתיבים מופעל, האפשרויות הבאות זמינות:

- ← מפה ממוקדת: מצא את המפה הטובה ביותר עבור מקומו של סמן העכבר.

- ⇐ עוד מפות: פותח חלונית עם ארבע אפשרויות נוספות:
- ⇐ במיקום: רשימה של כל המפות במיקום.
- ⇐ בשימוש לאחרונה: חוזר למפה האחרונה.
- ⇐ מפה מורחבת: בוחר מפה לאותו מיקום אבל בקנה מידה קטן יותר.
- ⇐ הצג הכול: מציג את רשימת כל המפות המותקנות.
- ⇐ הוסף/הכנס נקודות נתיב: משנה את מצב הסמן בין הכנסת נקודת נתיב חדשה באמצע הנתיב לבין הוספת נקודת נתיב בסוף הנתיב.
- ⇐ הגדלה: קבע את רמת ההגדלה בקפיצות % קבועות.

הערה: פונקציות מסוימות אינן זמינות כשמצב אוטומטי מופעל או כשנתיב מופעל.

קיצורי לוח המקשים

פקודות לוח מקשים תוך שימוש ב-Ctrl + מקש או מקשי הפונקציות.

סמן אדם בים	Ctrl + רווח:
מצב אוטומטי מופעל. מופסק	Ctrl + 'A' או F2:
מצא את הספינה ואת המפה הטובה ביותר	Ctrl + 'B' או F9:
הצג/הסתר את לוח המחוונים	Ctrl + 'D':
החלף בין מצבי מדידה/מרכז	Ctrl + 'E':
מצא והצג את הספינה (המפה הטובה ביותר תוטען אם לא על המפה הנוכחית)	Ctrl + 'F':
מצא את המפה הטובה ביותר עבור מקומו של הסמן	Ctrl + 'G':
מחק סימן	Ctrl + 'H' או F6:
הכנסת נתון ליומן המסע (לוג)	Ctrl + 'L' או F7:
אישור נקודת ציון חדשה (אם נבחרה בתצורה)	Ctrl + 'N' או F5:
הפעל/הפסק הצגת מסגרות מפות	Ctrl + 'O' או F12:
הפעל/הפסק שליחת נתונים להגה אוטומטי	Ctrl + 'P' או F4:
מפות במיקום. במצב אוטומטי עם מיקום GPS, (נשאר במשך 20 שניות)	Ctrl + 'Q':
מפה בקנה מידה קטן יותר (במצב אוטומטי, נשאר 20 שניות אם בתנועה)	Ctrl + 'S' או F10:
הפעל/הפסק מעקב	Ctrl + 'T' או F3:
מפה קודמת	Ctrl + 'V' או F11:
זום- הקטנה	Ctrl + 'X' או -:
זום – הגדלה	Ctrl + 'Z' או +:
תאורת יום	Ctrl + '1':
תאורת ערב	Ctrl + '2':
תאורת שחר	Ctrl + '3':
תאורת לילה	Ctrl + '4':

הגדרות

כללי

ניתן לשנות את הקביעות בחלון ההגדרות, אליו ניגשים מהתפריט הקופץ או מהתפריט העליון.
את תכולת ספריית וסריקת המפות יש לבצע באמצעות תוכנת MapCal.

נתוני תצוגת הספינה:

זמן מחזור רענון מסך:	מחזור העדכון של המסך עבור הספינה
צורה:	סוג הסמן עבור הספינה
צבע:	צבע סימן הספינה והמהירות
גודל סמן הספינה:	גודל צלמית הספינה
כמות טבעות הטווח:	מספר מעגלי המכ"מ המוצגים
מרווחי טבעות הטווח:	המרחק בין המעגלים, או בחר 'אוטומטי' למרווחים מותאמים. (מתאים עצמו למסך)
תזמון סמן מהירות:	מספר השניות קדימה עבור סמן המהירות. קבע 0 לכיבוי (סמן זה מציין את מיקום הספינה הצפוי בהתאם למהירות ולמספר השניות שנקבעו)

שפת התצוגה:

קובץ שפה: בחר בקובץ המכיל את השפה. ראה פרק 'שפות'.

נתוני תצוגת לוח המחוונים:

מיקום לוח המחוונים:	בצד ימין או שמאל
הגדלה בעזרת הגלגל:	מופעל/מופסק
מבט לפנים:	הפעל/הפסק כדי להציב את רוב המפה על המסך לפני הספינה. אם נקבע במצב מופסק המפה תוצג כשהספינה במרכז המסך.
עדכון המפה בזמן גרירה:	עדכון המפה תוך כדי גרירת בעזרת העכבר.
סמן רחב:	השתמש בסמני מסך רחבים יותר שנראים טוב יותר
זום HQ:	שיפור תצוגת המפה בעת הקטנה/הגדלה. (איטי יותר במערכות מסוימות)

תנאים להחלפת מפה חדשה:

זמן טעינת מפה מראש:	מספר השניות הדרוש כדי לטעון מפה חדשה במצב אוטומטי (כאשר הספינה מגיעה לקצה המפה הנוכחית)
רוחב שולים:	רוחב שולי המפה שבו הקשה כפולה בעכבר תחפש את המפה הטובה ביותר במיקום.
מצב הגדלת מפה חדשה:	100% או אחרון.

נתיב

נקודת הציון הבאה

טעינה מוקדמת.	הזמן לפני ההגעה לנקודת ציון בו מופעלת נקודת הציון הבאה.
שגיאת דרך מרבית.	אם הספינה מפליגה בכיוון שונה מהנתיב, המרחק המרבי שנקודת הציון הנוכחית יכולה לנוע בכיוון השגוי לפני שהנתיב מופעל מחדש, תוך מציאת נקודת התחלה חדשה לנתיב.
אשר ציון דרך חדש:	אם מסומן, חלון נתוני הנתיב ייצבע אדום עד לאישור ציון הדרך החדש ע"י הקשה במקש העכבר הימני על חלון הנתיב או 'N' + Ctrl בלוח המקשים.

ברירות המחדל של נתיב

מהירות:	ברירת המחדל מהירות שתוכנס לקטע הנתיב הבא.
סטיית דרך מרבית:	ברירת המחדל של הסטייה המרבית שתוכנס לקטע הנתיב הבא.

תצוגת נתיב

צבע רגיל:	הצבע להצגת הנתיב.
צבע בחירה:	הצבע להצגה של נקודות ציון נתיב נבחרת.
גודל:	גודל סימון נקודת ציון נתיב.
עובי הקו:	עובי של הקו המסמן את הנתיב.
הצג מידע נקודת ציון:	הצג את שם נקודת הציון על המפה אם זמין.

יומן מסע (לוג) + מעקב**נתוני עדכון מעקב:**

משנה באיזו תדירות נרשם מיקום הספינה בקובץ המעקב.

זמן מזערי: בין כל נקודות מעקב. 0 מנטרל.

מרחק מזערי: במטרים. 0 מנטרל.

שינוי מצפן: במעלות. 0 מנטרל.

יש לעבור את כל הפרמטרים שלא צוינו 0 לפני כתיבת מיקום חדש.

תצוגת מעקב:

צבע המעקב.

רוחב קו המעקב.

יומן מסע (לוג):

רישומים אוטומטיים: כל מה שיירשם אוטומטית ביומן המסע.

קובץ יומן המסע: הקובץ בו יישמר יומן המסע.

מכשירים**תצוגת עומק:**

הצג עומק: מופעל/מופסק.

התרעת עומק: אם העומק פחות מזה תופעל התרעה קולית.

קיצוז עומק המתמר: מיקום העומק של מתמר מד העומק. יתווסף לעומק לפני הצגתו.

תצוגת רוח:

הצג נתוני רוח:

מופעל/מופסק.

צבע החץ:

בחר צבע עבור החץ המראה את כיוון ועוצמת הרוח על המפה. 0 – 1 מ/ש מקווקו, 1 – 4 מ/ש קו דק, 4 – 8 מ/ש רוחב 2 פיקסל, 8 – 12 מ/ש ברוחב 3 פיקסל, >12 מ/ש חץ עבה של 4 פיקסל.

תצוגת מצפן:

הצג נתוני מצפן: מציג מידע ממצפן NMEA אם מחובר.

נתוני יומן לוג:

משתמש ב-GPS לחישובי יומן לוג והפלגה.

הצג רישום יומן מסע: המידע הנאסף מוצג בחלון ה-GPS.

ניתוק יומן מסע: אם המהירות קטנה יותר, רישום. הפלגה וזמן לא יתעדכנו.

AIS:

הצג מטרות AIS:

הפעל/הפסק פענוח אותות AIS.

הצג חלונית AIS:

הצג את חלונית AIS על לוח המחוונים (לא מוצג במצב אוטומטי).

הצג שם:

הצג את שמות מטרות ה-AIS על המפה.

צבע צלמית המטרה:

צבע צלמית מטרת AIS.

גודל צלמית המטרה:

גודל סמן המטרה.

הערה: להצגת עומק, רוח, AIS ומצפן דרושות הודעות NMEA עם נתונים מתאימים, אחרת לא יוצגו.

תקשורת**תקשורת NMEA:**

יציאת מחשב: 1 Com – 19. 3 כניסות לקליטה, יציאה אחת לשידור.

קצב סיביות לשנייה: קביעת קצב הסיביות. ברירת המחדל של NMEA היא 4800.

הערה: SeaClear מקבלת נתונים מעד 3 כניסות COM. ניתן להשתמש ב-NMEA Pass-through כדי לסנן את מה שיישלח חזרה כדי לאפשר ל-SeaClear לפעול כמולטיפלקסר מסנן. אפשר גם להשתמש ב-GPS USB לנתוני מיקום כשהיציאה הטורית מחוברת להגה האוטומטי.

נתון (דאטום) עבודת ה-GPS:

הנתון (דאטום) הגיאודזי שנקבע ב-GPS. (בחר מרשימה).

עדכון מיקום משוער (מחושב לפי נתונים ממכשירי NMEA)

במקרה של כשל GPS ונתוני מהירות וכיוון NMEA זמינים, NMEA יעדכן את פנל ה-DR. חישוב המיקום ייעשה ע"י

תוכנת ה"SeaClear" על מנת לאפשר הצגת מיקום משוער עד שה-GPS יחזור לפעולה.

משפטי NMEA העוברים בצורה ישירה

משפטי NMEA שהתקבלו ושייכלחו מיד חזרה ליציאה (ללא כל עבוד). וודא שנתונים שנוצרו ע"י SeaClear לא יועברו חזרה. הנתונים ישודרו ללא קשר למצב "NMEA OUT ON/OFF".

תקשורת להגה אוטומטי:

כאשר נתיב פעיל. ונבחר מצב "NMEA OUT ON", נתוני הנתיב המחוברים נשלחים להגה האוטומטי (אם מחובר)

סוגי המשפטים:

בחר מה שיישלח להגה האוטומטי, למכ"מ או מכשירי NMEA מחוברים אחרים, תלוי ביכולות. WPL + RTE נשלחים רק כאשר נתיב מופעל, כל שאר הנתונים לפי זמני העדכון שנקבעו. אם משתמשים ב-"NMEA" ייצא "NMEA" מקובץ -> נתיב או מקובץ -> מיקום, הנתונים יישלחו בלי קשר לקביעות שנעשו ביציאת NMEA.

תצורת משפטי NMEA של שמות נקודות ציון לפני שליחתם.

יכולות הקליטה:

"Upper Case" (אותיות גדולות) אמור לעבוד עם רוב המכשירים הקולטים NMEA. "Lower Case" + מאפשר ASCII נמוך מ-128.

"As Is" שולח את כל הטקסט בתקן חלונות ANSI 8 ביט.

"Numeric" (ספרתי) שולח רק את הזיהוי המספרי של נקודות הציון ואמור לעבוד גם עם מכשירים ישנים יותר שמקבלים NMEA.

קביעה זו משפיעה גם על מה שישלח עם הנתיב והמיקום ב-"שלח ל NMEA" וכיצד הטקסט נשמר עם נקודות ציון וייצוא G7ToWin. "Nexus" מייצא בפורמט NX2 ו-Silva Nexus.

באיזו תדירות נשלחים נתוני NMEA להגה האוטומטי.

זמן מחזור לעדכון הגה:

ניתן להגביר את סטיית הנתיב הנשלחת להגה האוטומטי כדי לשפר את העקיבה, למניעת שיט בעקלתון. ערך של 100% שווה ל-1:1.

מקדם רגישות הגה אוטומטי:

זיהוי המכשיר שמסדר NMEA. תמיד שתי אותיות. בדרך כלל "EC" או "GP".

זהות תקשורת NMEA:

שמור על שם קבוע לציוני הדרך: On/Off. אם מופעל, שמות נקודות ציון קבועים יישמשו לכל הקטעים. ייתכן שיהיה דרוש עבור כמה מאזינים. עלול לגרום למאזינים לעבור לנקודת הציון הבאה בלי צורך באישור.

שמור על שם קבוע לציוני הדרך:

שוניות**התראות קוליות**

משתמש בקובץ הקול שנקבע בקובץ INI. כאות התראה.

אתחול:

קביעת זמן המערכת: השתמש ב-GPS. מעדכן את זמן המערכת מה-GPS באתחול. הטען מיקום אחרון: מטעין את המיקום מההפעלה הקודמת, אפילו אם לא נשמר. הטען נתיב אחרון: מטעין את הנתיב מההפעלה האחרונה, גם אם לא נשמר.

מיקומים:

צבע רגיל: הצבע עבור תצוגה רגילה של נקודות ציון. צבע נבחר: צבע עבור הדגשת נקודות ציון. גודל: גודל הסמן. הצג מידע מיקום: הצג את השם על המפה.

מצב לילה.

קבע את תאורת הרקע ואת הרקע למה.

דמדומים, בין ערביים, לילה: קבע את תאורת הרקע באחוזים עבור כל מצב. מספר בין 95-95, כאשר 0 תאורה מלאה ו-95 האפלה מרבית. מספר שלילי הופך את הצבעים לפני ההאפלה.

האפל גם את שולחן העבודה.

שולחן העבודה:

גבולות מפה.

צבע: משנה את הצבע של גבולות המפה. מה לסמן כגבול. אם 20, יסומן הגבול במפות בקנה מידה בין 1 ל-20 * קנה המידה הנוכחי. פקטור קנה מידה מרבי:

התקנת מפות

MapCal

תוכנת MapCal משמשת להתקנת מפות חדשות ועריכה מחדש של מפות קיימות.

מפת רשת מורכבת מתמונה ונתוני כיול המאפשרים הפיכת מיקום בתמונה למיקום גיאוגרפי. יש צורך לפחות בשתי נקודות כיול. כדי לאמת את הכיול ניתן להשתמש ברשת כיסוי. ניתן ליצור גבול מפה לשטח המפה השימושי והוא משמש לבחירה אוטומטית של המפה הטובה ביותר. הרשת והגבולות משורטטים תוך שימוש בהיטל שנבחר.

בקבצי PNG ו-BMP יש לשמור את נתוני הכיול בקובץ חיצוני, בעוד קבצי WCI, BSB/KAP ו-GEO/NOS מכילים את נתוני הכיול. קבצי BSB/KAP ו-GEO/NOS מכילים מראש ואי אפשר לשנות אותם ב-MapCal. ניתן בכל זאת לפתוח את הכיול ולבדוק אותו. גרסה קודמת של MapCal משתמשת בסוג כיול אחר. ניתן לייבא אותו לתבנית החדשה.

אפשר להפוך קבצי OziExplorer.map ל-WCI, כולל מידע כיול ומידע תמונה. יש לזכור שמאחר שקבצי map אינם מכילים כל מידע קנה מידה, קנה המידה מוערך לפי מטרים לפיקסל. ניתן לייבא רק קבצי map. המצביעים על קובץ תמונה בעל תוקף.

ניתן לייבא כיולי מפות WinGPS מקבצי chi. מאחר שהתמונות הן בתבנית BMP, הניתן לקריאה ישירה על ידי SeaClear, נוצר קובץ כיול באותה ספרייה בה נמצא קובץ chi. אחרי הייבוא, אפשר לפתוח את כל התמונות כולל נתוני הכיול.

ניתן להפוך קבצי GMB. אם קובץ IN8 המכיל מידע כיול זמין, הוא ייכלל בקובץ WCI המתקבל. את קנה המידה יש להזין ידנית, אבל אם ממירים את כל הקבצים בספרייה, התוכנה מבקשת את קנה המידה רק עבור הקובץ הראשון, השאר מחושבים כדי להתאים.

MapCal יכולה להסב קבצי תמונה מתבניות שונות לקובץ WCI המותאם לשימוש ב-SeaClear, BMP, PNG, TIF, JPG, PCX ותבניות אחרות ניתנות להסבה. שים לב לכך ש-SeaClear לא תומכת בכל התבניות האלו וכדי להשתמש בהם יש להסב אותם בעזרת-Macpal לתבנית WCI. אם נתוני הכיול קיימים, הם ישובצו בקובץ ה-WCI שיווצר.

ניתן להסב קבצי WCI ל-BMP, כולל נתוני כיול, כדי שאפשר יהיה לערוך אותם או לטפל בתמונות. אחר כך אפשר להסב אותם שוב לתבנית WCI, כולל נתוני הכיול שיישמרו.

כדי לאפשר העלאה אוטומטית של מפות משתמשים בבסיס נתונים הכולל את סידור המפה וקנה המידה. בסיס נתונים זה נוצר ב-MapCal, ויש לעדכן אותו בכל פעם שמבצעים שינוי כיול במפות קיימות או כאשר מוסיפים מפות חדשות. גם תוקף הנתון הגיאודזי (דאטום) של מפה נבדק.

מדריך התקנת מפות

הצעדים הבאים נחוצים כדי להתקין מפה ב-SeaClear (התקנת מפות BSB – ראה למטה).

- הכנת מפה על ידי סריקה. SeaClear תומכת ברוב סוגי ההיטלים הקבועים כגון, מרקאטור, מרקאטור אלכסוני, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, רוב ההיטלים פועלים היטב בשטחים קטנים, כמו אלה בהם משתמשים בדרך כלל לניווט. רוב הסורקים השולחניים מתאימים לסריקה. צבע זה נחמד. בזמן הסריקה, עשה מספר ניסיונות כדי לקבל את הניגודיות הטובה ביותר, וודא שהמפה מיושרת בסורק. בדוק שקווי האורך והרוחב בגבולות המפה מקבילים לגבולות המסך. על הקובץ להיות בתבנית לוח הצבעים (לכל היותר 256 צבעים) ולהישמר בתבנית BMP או PNG. PNG יוצר בדרך כלל קבצים קטנים יותר, אבל עולה קצת יותר לאט. BMP לא פועל במצב לילה, כך ש-PNG הוא הפורמט המומלץ לשימוש במידה ולא מסכים את הקובץ לתבנית-WCI. אפשר לחבר מספר קטעים סרוקים. רזולוציה של 100 עד 250 DPI מומלצת. גודל מפה 2,000 x 2,000 פיקסלים ישתמש ב-4 MB של זיכרון בהטענה, בעוד ששטח הדיסק הנצרך ישתנה עם הפורמט. בפורמט PNG יש להשתמש ב-256 צבעים לכל היותר, אבל מאחר שהם נדחסים, מספר הצבעים לא משנה הרבה. שמור את הקובץ בספרייה המפות המוגדרת בנתיב של SeaClear.
- הפעל את MapCal_2.EXE. במידה ומשתמשים בתבנית WCI, השתמש בכלים -> הסב -> קובץ בודד ל-WCI כדי להפוך את התמונה לפורמט WCI לפני הכיול.
- מצא את הקובץ שלך, מקורי או WCI, פתח ע"י "קובץ -> פתח תמונה".
- השתמש ב"ערוך -> נתוני מפה" כדי להכניס שם, קנה מידה, היטל ונתון גיאודזי (דאטום), השאר אופציונאלי (תיבת דו שיח זו קופצת אוטומטית כשפותחים תמונות לא מכילות). אם משתמשים בהסחת Lat או בהסחת-Long, הערכים המוכנסים יסיחו את קביעות האורך והרוחב של המפה בהתאמה. רוחב גיאוגרפי 0 הוא אפס לרוחב המפות, בעוד שאורך 0 במפות Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, הוא אורך שנקבע מראש קרוב למפה. אם לא ידוע, השאר ב-0 כדי ש-

MapCal תבחר קו אורך אמצעי מתאים. אם בוחרים בהיטל Lambert דרום וצפון והתוכנה מבקשת קווי רוחב צפוניים תקינים, קבע 0 אם לא ידוע כדי ש-MacPal תבחר ברירת מחדל. עבור Orthographic ו-Vertical Near-side Perspective יש להזין נתונים בצורה נכונה, הערכות בדרך כלל גורמות לנתונים שגויים. עדיפות משמשת להטענה אוטומטית, 1 הוא הגבוה ביותר. עדיפות 10 תהיה שווה לחצי קנה המידה, כך שקנה מידה של 25,000 עם עדיפות 10 יהיה שווה למפה בקנה מידה 50,000 בעדיפות 1. אם אינך רוצה שמפות תעלינה אוטומטית אבל בכל זאת תוצגנה ברשימה ותהינה זמינות, השתמש במספר גבוה יותר.

5. קבע על גבי המפה לפחות שתי נקודות במיקומים ידועים, רחוקים זה מזה רצוי בפינות מנוגדות של המפה, והכנס את הקואורדינטות שלהן. מלבד בהיטלים קבועים ובהיטל מרקאטור, יש צורך לפחות ב-3 נקודות. הצב את הסמן במיקום הנכון, לחץ על המקש הימני כדי להכניס נקודת כיול. בצע כיוון עדין, אם צריך, בעזרת חיצו הכיוון בלוח המחווים. הכנס נתוני אורך/רוחב נכונים.
6. לחץ "Activate Changes" (את השלבים 2 ו-3 ניתן לבצע בכל סדר). הרשת תוצג כעת בהתאם לצפיפות שנבחרה. כדי לשנות את צבע הרשת, לחץ על ריבוע הצבע. אם הרשת מתאימה בדיוק, סיימת. אם הרשת לא מתאימה, בחר אחת מנקודות הכיול מרשימת "נקודות הכיול", הזז אותה בעזרת חיצו N/S ו- E/W לפי הצורך, או הוסף נקודות כיול. הקואורדינטות העולמיות כבר תהיינה כלולות, כך שצריך רק להזיז אותה בעזרת החיצים, או לגרור אותה עם העכבר. לחיצה על "Activate Changes" תציג כיצד המפה תראה עם הרשת. הכיול חייב להיות מדויק לפני שלב 7, מאחר שבגולות המפה נשמרים בקואורדינטות עולמיות.
7. לחץ על תווית הגבול כדי ליצור גבולות מפה. נקודות גבול מפה מוסיפים בדיוק כמו נקודות כיול בעזרת מקש העכבר הימני. או לחץ על "Set Border to Image" כדי לקבל גבול עם שוליים של 5 נקודות. קביעת הגבולות מתבצעת אוטומטית בזמן השמירה במידה ולא מזינים גבולות מפה באופן ידני.
8. שמור את הכיול על ידי קובץ ← שמור כיול.

אלו אמורות להיות כל הפעולות שעליך לעשות בכדי ליצור מפה חדשה. אחרי כל כיול של מפות חדשות, או שינוי כיול קיים, או הזנת מפות מכוילות כמו BSB/KAP, או שינוי נתיב קבצי המפה, יש לעדכן או ליצור רשימת העלאת מפות אוטומטית חדשה בכדי לאפשר שהמפות החדשות תעלינה בצורה אוטומטית ב-SeaClear.

תפריטי Mapcal

תפריט קובץ.

- ← פתח תמונה: פותח כל קובץ תמונה, אם יש נתוני כיול הם יעלו.
- ← פתח מרשימה: מצא קובץ לפי שם, משתמש בקובץ ההעלאה האוטומטית.
- ← שמור כיול: שומר את נתוני הכיול (אם קיימים).

תפריט עריכה:

- ← נתוני מפה: פתח את תיבת הדיאלוג הכללית למפה. הכנס קנה מידה, היטל ונתון (דאטום) מפה, השאר אופציונאלי. ראה שלב 4 למעלה. נפתח אוטומטית בתמונות חדשות.

תפריט כלים:

תפריט ההפיכה משמש לשינוי פורמט התמונות.

- ← הפוך ← נוכחי ל-WCI: הופך את התמונה שהועלתה למסך לתבנית WCI, כולל כיול.
- ← הפוך ← WCI ל-BMP: הופך את תמונת WCI שעל המסך לתבנית BMP, כולל כיול.
- ← הפוך ← קובץ בודד ל-WCI: רוב סוגי התמונות ניתנים להפיכה לתבנית WCI, כולל סוגים רבים שאי אפשר לפתוח ב-MacCal או ב-SeaClear. ייתכן שהקבצים יאבדו את הכיול שלהם.
- ← הפוך ← תמונות בספריה ל-WCI: ממיר את כל קבצי התמונות בספריה. הקבצים עלולים לאבד את הכיול שלהם, מפני שהכיול יכול להשתנות בקבצי WCI.
- ← הפוך ← MAP בספריה ל-WCI: הפוך את כל קבצי OziExplorer MAP וקבצי התמונות לקבצי WCI מכוילים.

תפריט יבוא CAL משמש לייבוא נתוני כיול לפורמט שמיש.

- ← יבוא Cal ← כיול ממהדורה ישנה של SeaClear: מייבא את כל כיולי המפות שנמצאו. יש לקבוע את הנתיבים וספריית seachart.dir חייבת להיות בספריה הנוכחית. כיולים חדשים קיימים יידרוסו.
- ← יבוא Cal ← CHI: מייבא את כל נתוני הכיול מקובץ WinGPS.chi.
- תפריט Autoload List משמש לעדכון קובץ SCAINDEX.BIN.

← הטען אוטומטית רשימה ← סרוק למפות חדשות: סרוק למפות חדשות בנתיב המפות.
 ← הטען אוטומטית רשימה ← עדכן: סרוק שינויי כיול ובדוק חדשות בנתיב המפות. כל מפה שלא נמצאת תישאר כמו שהיא (במקרה שיש לך נתיב CD והדיסק אינו בכונן).
 ← הטען אוטומטית רשימה ← צר מחדש מוחק SCAINDEX.BIN ויוצר חדש, תוך סריקת כל הספריות בנתיב המפות. רק מפות שנמצאו תהיינה ברשימה.

אחזקה

← הסר כיולים שלא בשימוש: מסיר את כל הכיולים הרדומים שנשארו אחרי הסרת תמונות ללא נתוני כיול משובצים מהספרייה.

קבע ספריות משמש לקביעת כל נתיבי הקבצים בשימוש MapCal ו-SeaClear.

← קבע ספריות: קבע את כל הנתיבים הדרושים. מעדכן את קובץ SEACLEAR_2.INI.
 <<

יקפל את לוח המחוונים לקצה השמאלי ויגדיל את שטח העבודה.
 כדי להציג שוב את לוח המחוונים, העבר את העכבר מעל לקצה השמאלי.

התקנת מפות מכילות-מראש

SeaClear כוללת תמיכה בקריאת קבצי BSB/KAP ו-GEO/NOS רגילים, אין צורך בהמרה כלשהי. כדי להציג ברשימת המפות וכדי להשתמש בהן לטעינה אוטומטית עליהן להיות רשומות. תמונות מכילות אבל לא רשומות ניתן לפתוח ב-SeaClear בעזרת "קובץ ← מפה ← ממקור אחר".

התקנת מפות BSB

תבנית הקבצים BSB/KAP מותקנת ברישיון מ-Maptech. גרסאות 1 – נתמכות. ההיטלים מבוססי מרקאטור. וגם ההיטלים המבוססים על Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, Orthographic נתמכים כעת.

מפות עבור רוב אזורי העולם זמינות מ-Maptech, NDI ומקורות רבים אחרים. המפה עצמה נמצאת בקובץ KAP, בעוד שקובץ BSB כולל רק נתונים של כיסוי ודומים. מאחר ש-SeaClear שומרת את בסיס הנתונים שלה, אין צורך בקבצי BSB.

לפני שמשתמשים במפות BSB/KAP ב-SeaClear יש לקבל רישיון לשימוש בהן.

הפעל את MapCal וודא שכל קבצי KAP נמצאים בנתיב המפות.

מהתפריט העליון בחר "כלים" ← רשימת טעינה אוטומטית ← חפש מפות חדשות". קבצי ה-KAP ייבאו לשם, כיסוי ונתונים אחרים ויוכנסו לבסיס נתוני הטעינה האוטומטית של SeaClear.

התקנת מפות GEO/NOS

היטלים מבוססי Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal, Sinusoidal, Orthographic, נתמכים כעת.

המפה עצמה נמצאת בקובץ NOS, בעוד שקובץ GEO מכיל נתוני כיול, כיסוי וכדומה. שני הקבצים נחוצים וחייבים להיות באותה ספרייה.

לפני השימוש במפות GEO/NOS ב-SeaClear יש לקבל רישיון לשימוש בהן..

הפעל את MapCal וודא שכל קבצי GEO ו-NOS נמצאים בנתיב המפות.

מהתפריט העליון בחר "כלים" ← רשימת טעינה אוטומטית ← חפש מפות חדשות". קבצי ה-GEO ייבאו לשם, כיסוי ונתונים אחרים ויוכנסו לבסיס נתוני הטעינה האוטומטית של SeaClear.

התקנת מפות WCI

הפעל את MapCal וודא שכל קבצי WCI מכילים כראוי ונמצאים בנתיב המפות.

מהתפריט העליון בחר "כלים" ← רשימת טעינה אוטומטית ← חפש מפות חדשות". קבצי ה-WCI ייבאו לשם, כיסוי ונתונים אחרים ויירשמו ב-SeaClear.

קריאת קבצי WCI, KAP ו-NOS ישירות מה-CD תיתן ביצועים גרועים. מומלץ לכן להעתיקם קודם לכוון הקשיח.

התקנת SeaClear

התקנה לדיסק קשיח

אם ברצונך להתקין מקובץ ZIP, יש ליצור ספריית בסיס (למשל SeaClear) ולחלץ לתוכה את קבצי התוכנה. יש גם ליצור ספריות למפות, נתיבים ומעקבים בתוך ספריית הבסיס ולקבוע את קובץ INI בהתאמה. ברירות המחדל לשמות הספריות בתוך ספריית הבסיס הן "CHARTS", "ROUTES", "TRACES" ו-"WAYPTS": לאחר החילוץ מקובץ ה-ZIP ימצאו הקבצים הבאים:

```
<Base Dir>
SeaClear_2.Exe
MapCal_2.Exe
Datums2.Ini
<Base Dir>\Charts
World.WCI
Med.WCI
USA.WCI
Sweden.WCI
<Base Dir>\Routes
הכנס כאן את קבצי הנתיבים
<Base Dir>\Traces
כאן יישמרו קבצי המעקבים
<Base Dir>\Waypts
הכנס לכאן את קבצי ציוני הדרך
```

בנוסף לכך ייווצרו אוטומטית SCAINDEX.BIN ו-SEACLEAR_2.INI.

הפעלת SeaClear מתקליטור

ניתן להפעיל את SeaClear מתקליטור, אבל מאחר שתקליטור מאפשר קריאה בלבד, שום דבר לא יכול להישמר עליו. "SEACLEAR_2.INI" חייב כברירת מחדל להיות באותה ספרייה שנמצאים בא קבצי ההפעלה של SeaClear, לכן מומלץ לשמור אותם על הדיסק הקשיח. שים לב לכך שמפות תפעלנה בצורה גרועה אם קוראים אותן מתקליטור.

אבל, מאחר שמפות "זוללות" מקום בדיסק הקשיח, קיימת האפשרות להפעיל את SeaClear מהדיסק הקשיח ולהשאיר את המפות על תקליטור.

העתק את כל הקבצים חוץ מהמפות לדיסק הקשיח.

וודא שתכונות כל הקבצים תהיינה קריאה/כתוב (Read/Write), כלומר בטל את קריאה בלבד "Read Only". צור את ספריות "Waypts", "Routes", "Traces".

אם קיבלת את SeaClear על CD, דרך קלה לעשות זאת היא להתקין את SeaClear ואחר כך למחוק את ספריית המפות "Charts".

השתמש ב-MapCal ליצירת הספריות.

לחילופין SeaClear מכירה בפקודה הבאה (כאשר היא נכתבת בצורה הבאה) /IXXXX כאשר XXXX משמעותו שם קובץ ה INI החילופי כולל הנתיב המלא אליו.

שימוש בספריות מפות

מאחר שקריאה מתקליטורים היא איטית מאוד, מומלץ לשמור את המפות בהם משתמשים לעתים קרובות על הדיסק הקשיח ואת שאר המפות להשאיר על תקליטור, תוך שימוש בשורת חיפוש בסגנון DOS:

```
"Chart Dir=C:\SEACLEAR\CHARTS\;D:\MYCHARTS\;D:\MOREMAPS\"
```

כל המפות הנמצאות בספריות C:\SEACLEAR\CHARTS, D:\MYCHARTS, D:\MOREMAPS עם הפעלת התוכנה תוצגנה בחלון רשימת המפות.

ניתן להשתמש גם במפות שאינן בנתיב החיפוש אם משתמשים בשם הנתיב המלא בזמן ההתקנה עם MapCal.

הסרה

כל הקבצים שהותקנו או נוצרו נמצאים בעץ ספריית SeaClear. אין קבצים שנוצרים מחוץ לעץ ספריית הבסיס. כדי להסיר את SeaClear מחק פשוט את ספריות SeaClear ואת קיצורי הדרך. בגרסת ההתקנה המלאה, השתמש בלוח הבקרה של חלונות, "הוסף/הסר תוכנות".

מידע טכני

המחשב

מחשב אישי הפועל במערכות ההפעלה חלונות XP/2000/NT או 95/98/ME. מספר מגבלות של 95/98/ME עושות את XP/2000/NT לבחירה טובה יותר, שמונעת בעיות קטנות ומאפשרות לעבוד עם מפות גדולות יותר ללא בעיות. תצוגה: 600 x 800. עדיפה, כי היא תכלול את כל המידע בלוח המחוונים. עכבר.

כניסה טורית אחת עבור ה-GPS.

+Pentium או מעבד מקביל.

לפחות 32 Mb זיכרון RAM. מומלץ 64 Mb (תלוי במערכת ההפעלה), יגדיל את מהירות הטענת המפות. קבצי PNG עולים לאט יותר וצורכים יותר זיכרון. Pentium ו-64 Mb מומלץ.

10 Mb או יותר מקום פנוי בדיסק הקשיח. (4 Mb עבור SeaClear ו-10K – 10 Mb עבור מפות).

כל מפה יכולה להיות עתירת סיביות. אם חלונות מותקנת עם יותר מ-256 צבעים, התמונה הנוצרת תגזול יותר זיכרון ותאט את המערכת. מומלץ לכן לכוון את חלונות ל-256 צבעים, אפילו אם תצוגת המחשב מאפשרת להשתמש ביותר צבעים. הדבר חשוב במיוחד בחלונות 95/98/ME, ובקבצי PNG, מפני שאלה נפתחים לגודל גדול בהרבה בזיכרון בהשוואה לגודלם על הדיסק. במפות ממופות דיסק (WCI, KAP), רק החלק הנראה של המפה מוטען, ולכן תהיה לתצורת חלונות השפעה קטנה יותר עליהן.

מאחר שלכל הגרסאות של חלונות יש מגבלה של 32K בהצגת תמונות, הגודל המרבי של מפה הוא 32K x 32K, וזה הוא גם הגודל המרבי של זום, כך שרק מפות בנות פחות מ-8K x 8K תוגדלנה עד 400%.

הדפסת מפות גדולות דורשת חלונות NT/2000 או יותר.

חיבור GPS ומכשירי NMEA אחרים

מכשיר ה-GPS חייב להיות מסוגל לשדר הודעות NMEA 0183 RMC, RMA או GGA/GLL ו-VTG. אם ניתן לקבוע את מכשיר ה-GPS לגרסאות NMEA 0183 אחרות, בחר בחדשה ביותר. ייתכן שגרסאות ישנות יותר מ-NMEA 0183 1.5 תפעלנה, אבל הן לא נוסו באופן יסודי.

בדוק בהוראות השימוש של ה-GPS איך לחבר אותו ל-PC. מאחר ש-NMEA קובעת את תצורת נתוני הכניסה הטורית, אין בדרך כלל צורך בקביעות אחרות מלבד קביעת הכניסה הנכונה למחשב. ה-GPS מחובר ל-Rx ולהארקה (-) במחשב. אם נתמכות על ידי המחשב, אפשר לחבר עד שלושה מכשירי NMEA. בתקעי 9 פנים (RS232) בהם משתמשים בדרך כלל במחשבים נישאים, פין מס' 2 = Rx (נתונים ל-PC), 3 = Tx, 5 = הארקה (-).

SeaClear מפענחת הודעות, HDM, VHW, MWV, VWT, VWR, VTG, DBT, GLL, GGA, RMC, NMEA. HDG, HDT, ZDA, MTW, DTM, VDM, DPT.

חיבור מקלט NMEA

מקלט NMEA, כמו למשל הגה אוטומטי, חייב להיות מסוגל לקבל הודעות NMEA APA, APB, RMB, BOD, RTE או BWC, WPL. בדוק בהוראות השימוש שלו כיצד יש לחבר אותו ל-PC. מאחר ש-NMEA קובעת את תצורת נתוני הכניסה הטורית, אין בדרך כלל צורך בקביעות אחרות מלבד קביעת הכניסה הנכונה למחשב. הכניסה היא אותה כניסה כמו ל-NMEA Rx 1. המקלט מחובר ל-Tx ולהארקה (-) במחשב. מאחר שניתן לשדר הן את המסלול והן את שגיאת סטיית הדרך, (XTE), ההגה האוטומטי יכול להציב את הספינה קרוב מאד לנתיב הפעיל.

הודעות NMEA הנקלטות באמצעות כניסות 1 Rx עד 3 Rx ניתן לכלול בפלט אם נקבע מעבר ישיר (NMEA Pass-through).

חישובים ודיוק

מסלול ומרחק מחושבים תוך שימוש בקו ההפלגה. כל החישובים מבוצעים בדיוק כפול, מה שמונע שגיאות מתמטיות. במרחקים גדולים יותר החישוב לפי קו ההפלגה מדויק פחות. בשימוש רגיל, כמו בהפלגות קצרות או בין איים קרובים, השגיאות אינן מורגשות, מפני שהמיקום לפי ה-GPS והמפות מדויקים הרבה פחות.

SeaClear אינו פועל עם מפות ונתיבים החוצים את קו התאריך (180 E/W).

תבנית קובץ WCI

SeaClear תומכת בתבנית WCI (World Calibrated Image). התבנית מאפשרת מיפוי דיסק וכוללת נתוני כיול עולמיים ואפשר ליצור אותה מהתמונות הקיימות שלך. התבנית בדרך כלל נדחסת היטב ומאפשרת כיול מחדש. WCI היא תבנית לוח צבעים ומאפשרת עד 256 צבעים, גודל מרבי של 32,767 x 32,767 סיביות ו-1 Gb. אפשר להשתמש ב-MapCal כדי ליצור קבצי WCI. אפשר להמיר רק קבצי לוח צבעים. התבנית מתאימה מאד למפות

גדולות עם לא יותר מדי צבעים. לתוצאות הטובות ביותר על המפות להכיל פחות מ-64 צבעים עם שטחים צבועים גדולים.

מיפוי דיסק

מיפוי דיסק משמש בקבצי WCI, BSB/KAP ו-GEO/NOS, מה שמאפשר שימוש במפות מרובות סיביות. קבצים לא דחוסים בגודל של יותר מ-150 Mb נבדקו ועובדים אפילו במערכות עם זיכרון מוגבל. מומלץ שקבצי המפות מדיסק יועתקו לכוון הקשיח לפני השימוש בהם, מפני שיש לקרוא את הנתונים בכל פעם שהמסך מתעדכן. מאותה סיבה גם דיסק קשיח מקוטע (fragmented) יגרום לביצועים ירודים. כשמבצעים זאת, תיתכן תזוזה קלה של התמונה כי יש ליישר אותה עם הנתונים המקוריים וכל קטע ישנתה מפני שבנייתה מתחילה מנקודה חדשה.

תבניות של קבצי מפות

SeaClear תוכננה לעשות שימוש מלא בתבניות ממופות דיסק. בכל זאת ניתן להשתמש גם בתמונות PNG ו-BMP. מאחר שמפות זקוקות לנתוני כיול, הם נשמרים באותה הספרייה בה נשמרים הקבצים של תמונות PNG ו-BMP, בעוד שקבצי KAP ו-WCI מכילים נתוני כיול מוטבעים. BMP יוצרת קבצים גדולים מאד ואי אפשר לכוון אותם למצב לילה. PNG נדחסת בדרך כלל היטב. אפשר להסב תמונות PNG ו-BMP מכילות לתבנית WCI. MapCal יכולה להסב גם תבניות תמונה אחרות ל-WCI לשימוש ב-SeaClear.

שגיאה מגנטית

SeaClear מחשבת אוטומטית את השגיאה המגנטית עבור המיקום הנוכחי. החישוב מבוסס על המידע העדכני ביותר הזמין כדי לקבל את התוצאה הטובה ביותר. כדי לבטל את החישוב הפנימי ולהשתמש בנתונים מה-GPS, ראה בפרק על קביעת SeaClear_2.INI.

שימוש ב-G7ToWin לתקשורת עם ה-GPS

SeaClear יכולה לתקשר עם GPS בעזרת תוכנת G7ToWin.exe. שים לב שיש מכשירי GPS המצריכים שינוי בפרוטוקול כדי לעבוד עם G7ToWin מפני שלא כל הפעולות הזמינות בפרוטוקול NMEA זמינות בפרוטוקול. G7ToWin בגרסה 00.140A ששימשה לניסויים, נראה שגם גרסאות חדשות יותר תפעלנה.

1: הצב עותק של G7ToWin באותה ספרייה בה נמצא SeaClear.exe.

2: הפעל את G7ToWin וקבע את התצורה כדי שתתקשר עם ה-GPS. בדוק שהיא פועלת, שמור את הקביעות וצא.

3: הפעל את SeaClear. כעת תפריט ה-GPS ב-SeaClear פעיל. וניתן לשלוח מיקום ונתיב מ-וואל ה-GPS ולקבל מעקבים מ-GPS ל-SeaClear. (יש לוודא כי כבל תקשורת הנתונים מחובר בצורה המאפשרת תקשורת דו כונית אל ומאת ה-GPS)

כאשר SeaClear שולחת נתונים ל-GPS, היא יוצרת קודם קובץ בתבנית G7T, ואז מפעילה את G7ToWin שורת פקודות לשליחתו ל-GPS. כדי לקלוט נתונים מה-GPS, מופעלת קודם G7ToWin כדי לקלוט את הנתונים לקובץ G7T, ואחר כך SeaClear קולטת את הקובץ. למעקבים, נוצר קובץ מעקב עם התאריך האחרון ב-GPS. השם יהיה משהו כמו "g7t (1).trc". קובץ G7T הזמני יהיה תמיד "g7t\$\$\$g7t\$\$\$". בספריית SeaClear. כל הודעה בזמן העברה מ-GPS, למשל: "Error More than 30 points – Rest are skipped", נוצרת על ידי G7ToWin. SeaClear לא מקבלת היזון חוזר על שגיאות. בזמן הייבוא, אם אין רישומים, נוצרת הודעת שגיאה.

SeaClear מניחה שכל מיקום שנשלח או נקלט הוא בנתון (דאטום) גיאודזי WGS-84, לכן יש לוודא ש-G7ToWin וה-GPS קבועים לעבודה בנתון (דאטום) זה. תבניות מיקום G7ToWin DMM, DDD ו-DMS נתמכות בזמן הייבוא, כל הנתונים המיוצאים הם בתבנית DMM.

"יכולות המטרה" ("Target Capabilities") בקביעת התצורה של SeaClear משנות את הצורה בה טקסט נשלח ל-GPS. וודא שהקביעות מתאימות למכשיר ה-GPS שלך.

תמיכה בקבצי G7ToWin ו-Waypoint+

קבצי טקסט של G7ToWin ו-Waypoint+ נתמכים בייבוא ובייצוא. הסיומת משמשת לזיהוי סוג הקובץ. קבצים הנוצרים ב-G7ToWin חייבים להיות מסוג g7t עם הסיומת g7t. קבצי Waypoint+ חייבים להיות בתבנית טקסט עם הסיומת txt.

מצב לילה

ב-SeaClear אפשר לכוון את עמעום תאורת תצוגת המפה, אם היא בתבנית WCI, PNG או KAP. ב-PNG הדבר נעשה בזמן הטעינה והתמונה משתנה לפני הצגתה על המסך. ב-WCI וב-KAP משתנה התמונה הנוכחית, ואין צורך להעלותה מחדש. אפשר לבחור ארבעה מצבים בתפריט המערכת: יום, ערב, לילה ושחר. מצב יום הוא ברירת המחדל, שלושת האחרים נקבעים בתיבת ההגדרות התצורה כאחוזי עמעום, כאשר 0 משמעותו ללא עמעום. ערך

שלילי יהפוך את כל הצבעים לפני העמעום. אפשר לכלול את שולחן העבודה של חלונות בעמעום, בחירה בתיבת הגדרות התצורה.

שפה

בחירת שפה

בתפריט המערכת (למעלה משמאל), "Select Language" פותח חלון שמות קבצים. בחר בקובץ השפה הרצוי. רוב המלל מתורגם ובחירת השפה נשמרת.

יצירת קובץ שפה

1: השתמש בקובץ ENGLISH_2.LNG כתבנית והעתק אותו לקובץ השפה שלך.
 2: השתמש בעורך מלל כגון Notepad כדי לפתוח את הקובץ. לכל שרשרות המלל יש מפתח וערך:
 'Form.XTELabel.Hint=Crosstalk Error'. המפתח הוא המלל שלפני סימן השוויון. אל תשנה אותו. ערך המלל הוא המלל שמימין לסימן השוויון. עבור בקובץ ותרגם את ערכי המלל למה שאתה רוצה. בתפריטים, הקדמת "&" לאות יהפוך אותה לאות קיצור (קו תחתון מתחת לאות בתפריט). אם המלל מתחיל או מסתיים ברווח, מסגר אותו במירכאות "", לדוגמה:
 "Form.TX_MESSAGES.Lines.31=" is not saved! Save?"
 . אל תתחיל מלל עם סיפרה, - או _.
 הכותרת "[Text_2]" חייבת להיות השורה הראשונה בקובץ.

שמור את הקובץ עם סיומת lng.

3: בחר בקובץ כמתואר למעלה.

4: בדוק שהמלל המוחלף חופף את המקום הפנוי!

שלח בבקשה את קובץ השפה המתורגם ל- seaclear@sping.com כדי שנוכל לכלול אותו בתפוצה.

הערה: ניתן להשתמש רק במערך תווי ANSI.

הערה: ניתן ליצור קובץ תבנית חדש ע"י הוספת "save:" לפני שם הקובץ (למשל: "save:C:\SC\LANG.LNG") בתיבת קביעת התצורה. במקום להטעין את הקובץ, הוא ייווצר ("ה-" "save:"). כל השינויים הנוכחיים ייכללו.

נתון (דאטום) גיאודזי של מפות

ה-GPS המחובר צריך להיות מכוון להעברת נתוני מיקום תוך שימוש בנתון (דאטום) WGS 1984. אם לא, בחר בנתון (דאטום) המתאים בתיבת דיאלוג קביעת התצורה. נתוני מיקום יתורגמו אז ל-WGS 1984. כל החישובים הפנימיים מבוססים על נתון (דאטום) זה.

כאשר משתמשים במפות עם נתון (דאטום) שונה מ-WGS 1984, המפה מכוילת כרגיל, מיישרים את הרשת עם נתון (דאטום) המפה. נתון (דאטום) המפה הנבחר ייקבע כדי לתרגם את נתוני המיקום של המפה ל-WGS 1984 ב-SeaClear. כל הנתונים: ספינה, מיקום, ציוני דרך ומעקבים יעברו הסבה.

כל נתוני נתון (דאטום) של המפות נשמרים בקובץ חיצוני, Datums2.INI. מאחר שמפות מכוילות-מראש יכולות להתייחס לאותם נתונים (דאטומים) תוך שימוש בשמות שונים, נעשה שימוש בפרק לשמות נרדפים. כדי להוסיף שם נרדף, הוסיף שורה

"Alternate datum name=SeaClear name" בסעיף [Datum Aliases], שבו "SeaClear Name" הוא השם בסעיף [Datums]. בזמן יצירת רשימת ההעלאה האוטומטית נבדק נתון (דאטום) המפה, ומאחר שמפות מכוילות-מראש יכולות להשתמש בשמות נתון (דאטום) שונים, דיאלוג מבקש את שם הנתון (דאטום) המקביל ב-SeaClear. הקשר נשמר בסעיף [Datum Aliases].

הערה: מערכת GPS מבוססת על נתון (דאטום) גיאודזי WGS 1984 ותרגומי נתון (דאטום) אינם מדויקים.

היטלי מפות

SeaClear תומכת בהיטלי Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, Orthographic, Vertical Near-side Perspective, Fixed Grid projections. היטלים רבים המבוססים על Transverse Mercator כגון UTM ו-Gauss Krüger נתמכים גם כן.

ההיטל נבחר בזמן התקנת המפה. אם קו האורך המרכזי (Lon0) אינו ידוע עבור Transversal Projection, שימוש במרכז המפה יעבוד בדרך כלל. רוחב המקור (Lat0) לעיתים רחוקות שונה מ-0. עבור Lambert Projection קו הרוחב הסטנדרטי עבור צפון ודרום חייב להיות ידוע. אם משנים את ההיטל, יש לבדוק את כיול המפה.

ניתן להוסיף לקובץ Datums2.INI גרסאות שונות של Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Sinusoidal, Orthographic, Conformal Conic.

חלק [Projections] משמש להיטלים של המשתמש.

עבור Base הוא 1, Sinusoidal עבור 5, Polyconic עבור 4, Lambert עבור 3, Transverse Mercator עבור 2, Mercator עבור 1, Name=Base, Lat0, Lon0, LatS, LatN כאשר Name הוא השם המוצג ברשימה הגולשת, Base הוא 1 עבור Orthographic. Lat0 הוא קו רוחב מקור, Lon0 הוא קו האורך המרכזי. כאשר משתמשים בה, הרשימה הגולשת תשנה להיטל הבסיס, Lat0 ו-Lon0 יוחלפו בערכים שהוזנו.

מטרות AIS

עם משדר-מקלט או מקלט AIS מחוברים, SeaClear תציג מטרות בהתבססות על הודעות NMEA VDM בינאריות. נתוני NMEA אינם משודרים למכשירי AIS. מטרות מוסרות מהמפה אחרי 4 דקות ללא נתונים חדשים.

מטרות משורטטות ב-HDT אם זמין, אם לא, ב-COG. אם יש נתוני ROT מוצג מציין סיבוב. סמן המהירות הוא ב-COG במיקום מרחק עבור אותו זמן כמו קביעת סמן מהירות הספינה שלך. מתאר האוניה, בקורס האמיתי שלה, משורטט אם קנה המידה של המפה מספיק גדול.


רשימת AIS מוקפצת מציגה את כל המטרות ומתעדכנת בכל פעם שהיא נפתחת.

מטרת AIS. כאשר היא בתנועה, הקו מצביע על המסלול אם זמין, אחרת הוא מציג COG, עם סמן סיבוב. כדי לקבל מידע נוסף על המטרה, לחץ מקש ימני ובחר כלים—נתוני AIS



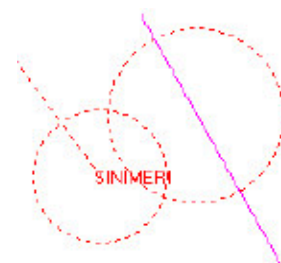
זמן UTC בזמן קליטת הנתונים.	2005-01-22 00:20:44	:UTC
שם האוניה	SHIPNAME	:Name
סימן הקריאה של האוניה	XXXX	:CallId
נמל היעד	PORTNAME	:Dest
מהירות ביחס לקרקע	13 kn	:SOG
קורס ביחס לקרקע	179.3°	:COG
כיוון (החרטום), אמיתי	?°	:HDT
קצב הפנייה, סיבוב במעלות לדקה.	0°/min	:ROT
מיקום	59°43.182'N	:Lat
	019°04.030'E	:Long
אורך כולל של האוניה	25 m	:Length
רוחב כללי של האוניה	6 m	:Width
שוקע	2 m	:Draft
מספר זיהוי MMSI של האוניה	123456000	:MMSI#
בהתאם לדיווח מהמטרה.	Moored	:Status
מרחק למטרה.	12.345NM	:RNG
תכוון למטרה.	234°	:BRG
מרחק CPA.	1.234NM	:CPA
זמן ל - CPA.	00:12:34	:TCPA

שדות ללא מידע מסומנים בסימן שאלה ?

תחנת בסיס AIS 

התראת מפה על CPA (נקודת קרבה יתירה)

כאשר מופרים גבולות תחום ההגנה על נקודת הקרבה היתירה (CPA) והזמן עד לנקודת הקרבה היתירה (TCPA), מוצגות על המפה אזהרות מפני התנגשות בצורת שני מעגלים, אחד בכיוון ההפלגה העצמי יחסית לקרקע (COG) שרדיוסו הוא ה-CPA המרבי שנקבע, השני הוא בכיוון ההפלגה של האוניה יחסית לקרקע ומסומן בשם האוניה וסימון COG. אזהרת הפרת גבול של תחום ההגנה על המפה מוצגת כאשר TCPA הוא בין 0 ל-TCPA המרבי שנקבע ו-CPA קטן מה-CPA המרבי בתוספת אורך מטרת AIS. נתוני CPA מחושבים ברציפות בין ספינתך ובין כל מטרות ה-AIS הנעות והאזהרות נעלמות כאשר הגבולות לא מופרים יותר. כדי להשבית את האזהרות, קבע את $TCPA = 0$.



קביעת הגדרת קובץ SeaClear_2.INI

רוב הקביעות מתעדכנות מתוך SeaClear, אבל יש מספר קביעות שיש לעשות בעזרת עורך טקסטים.

הגדרות הניתנות לשינוי בקובץ INI

פרק [Program State]

החלק [Program State] מתעדכן ע"י SeaClear ואין לשנותו, חוץ מאיפוס לוג וזמן. בזמן השינוי SeaClear לא צריכה להיות בפעולה.

כדי לאפס את הלוג, מחק את המפתח:
Total Distance=XXXX

כדי לאפס את הזמן, מחק את המפתח:
Time Counter=XXXX

פרק [Program Setup]

השתמש במספרי המפות בשם. עבור קבצי BSB/KAP ו-GEO/NOS, מספרי המפות יתווספו לשם המפה. שימושי
אם למפות יש אותו שם אבל מספרים שונים.
ברירת המחדל היא 0, Off. 1 הוא On. בשימוש MapCal. אם שינית, עליך ליצור מחדש את רשימת ההעלאה
האוטומטית.
השתמש במספרי מפות=0

; איך SeaClear משתמשת בסיכומי בדיקה ממכשיר NMEA. הפעל מחדש את SeaClear אם שינית.

NMEA CheckSum=1

; 0 = אלץ שימוש בסיכום בדיקה, ריק אינו נקלט.
; 1 = קבל סיכום בדיקה ריק, השתמש בסיכום בדיקה אם זמין (ברירת המחדל).
; 2 = אל תבדוק סיכום בדיקה של NMEA
; ברירת מחדל צליל אזהרה, קובץ wav.
; אם לא מוגדר נתיב, מניחים שהקובץ נמצא בספריית Windows.

Sound1=Ding.WAV ;

; כדי להחליף את קובץ צליל ברירת המחדל בקובץ wav. אחר:

צליל התראה עבור סטייה ימינה מהנתיב	Sound XTE R=FileName
צליל התראה עבור סטייה שמאלה מהנתיב	Sound XTE L= FileName
צליל התראה עבור "אין NMEA"	Sound NMEA= FileName
צליל התראה עבור עומק	Sound Dpt= FileName

; כדי להשתמש בווריאציה מגנטית מ-GPS

MagErr Calc=GPS

ניתן לקלוט משפטים נבחרים מ-NMEA לקובץ. ניתן ללכוד כל הודעת NMEA, גם כאלו שאינן בשימוש SeaClear;

NMEA_CAPTFILE=C:\NMEACAPT.TXT ; קובץ הלכידה שלך
NMEA_CAPTMSG=RMCGGA, VTG,DBT ; הודעות ללכודות. השתמש ב- "*" כדי ללכוד את כל ההודעות

; אפשר לעשות סימולציה של נתוני GPS מקובץ. אסור שיהיו נתוני GPS נוכחים:

NMEA_SIMUL=C:\NMEA\INP1.TXT

; שינוי מאגר הדיסק של WCI/KAP/NOS. ברירת המחדל 1/8 מזיכרון ה-RAM של המחשב, או לא יותר מ-16 Mb.
-Kb.

; בדרך כלל לא רצוי לשנות.

מאגר 16,384=Disk map

פרק [Fuel Data]

אפשר להעריך את צריכת הדלק. הכנס ערכי מהירות וצריכת דלק לשעה ל- [Fuel Data] כ- "speed=fuel-
consumption". המהירות וצריכת הדלק לשעה מוזנים בערכים כפול 10 בלי הנקודה העשרונית. את המהירות יש
להזין בשלוש ספרות עם אפסים מובילים. לכל היותר 20 כניסות. שני הערכים הקרובים ביותר משמשים לחישוב
צריכת הדלק הנוכחית. הדלק מוצג בפנל הלוג והזמן. כדי לבטל את תצוגת הדלק, שנה את שם או XXXX את קטע
[Fuel Data].

דוגמה:

אם צריכת הדלק של ספינתך היא כדלקמן:

סרק – 2.8 ליטר לשעה

5.0 קשר – 4.5 ליטר לשעה

8.0 קשר – 8.0 ליטר לשעה

14.0 קשר – 22.5 ליטר לשעה

18.0 קשר – 35.0 ליטר לשעה

25.0 קשר – 65.0 ליטר לשעה

הזן לקובץ INI:

[Fuel Data]

000=28

050=45

080=80

140=225

180=350

250=650

הטיעונים של שורת הפקודה

SeaClear מכירה את הטיעונים הבאים בשורת הפקודה:

xxxx/ כאשר xxxx = שם הקובץ של קובץ INI חילופי, כולל הנתיב המלא שלו.

רישיון SeaClear

ניתן לך בזה רישיון לא-בלעדי להשתמש בתוכנת SeaClear בכל מספר מחשבים שברצונך, בתנאים הבאים:

SeaClear היא תוכנה קניינית ומוגנת בזכויות יוצרים. Spring מצהירה על זכותה להיות מוכרת כבעלת, יוצרת ובעלת זכויות היוצרים לפי האמנה הבינלאומית וחוק זכויות היוצרים.

SeaClear ניתנת כפי שהיא, ללא כל אחריות, מוצהרת או משתמעת. בשום מקרה המחבר ו/או המתרגם לא יהיה אחראי לכל נזק שנגרם כתוצאה מהשימוש בתוכנה זו.

חוקים ותקנות מקומיים יכולים לאסור את השימוש בתוכנות ניווט אלקטרוניות. פעל תמיד לפי התקנות ודאג שתהיינה ברשותך מפות מקוריות וציוד ניווט מתאים כשאתה משתמש ב-SeaClear.

אין לאפשר ל-SeaClear לשלוח ללא השגחה מידע למכשיר כלשהו השולט בספינה.

מותר לך להפיץ את תוכנת SeaClear לכל אדם או ארגון בכל צורה שתראה, בתנאי ש:

לא תדרוש תשלום גבוה מהסביר עבור טיפול או ייצור אמצעים להספקת תוכנת SeaClear עצמה.

תספק את חבילת תוכנת SeaClear במלואה וללא שינויים, כולל מסמך זה.

SeaClear היא רק עזר ניווט. היא אוספת, מחשבת ומציגה עבורך נתונים, אבל אין כל אחריות שהמידע הזה נכון, יש מקורות רבים לשגיאה. SeaClear אינה תחליף לידע בניווט, והיא אינה יכולה לנווט בעצמה. השתמש בה בזהירות. המפות המקוריות חייבות להיות תמיד ברשותך כשאתה משתמש ב-SeaClear.