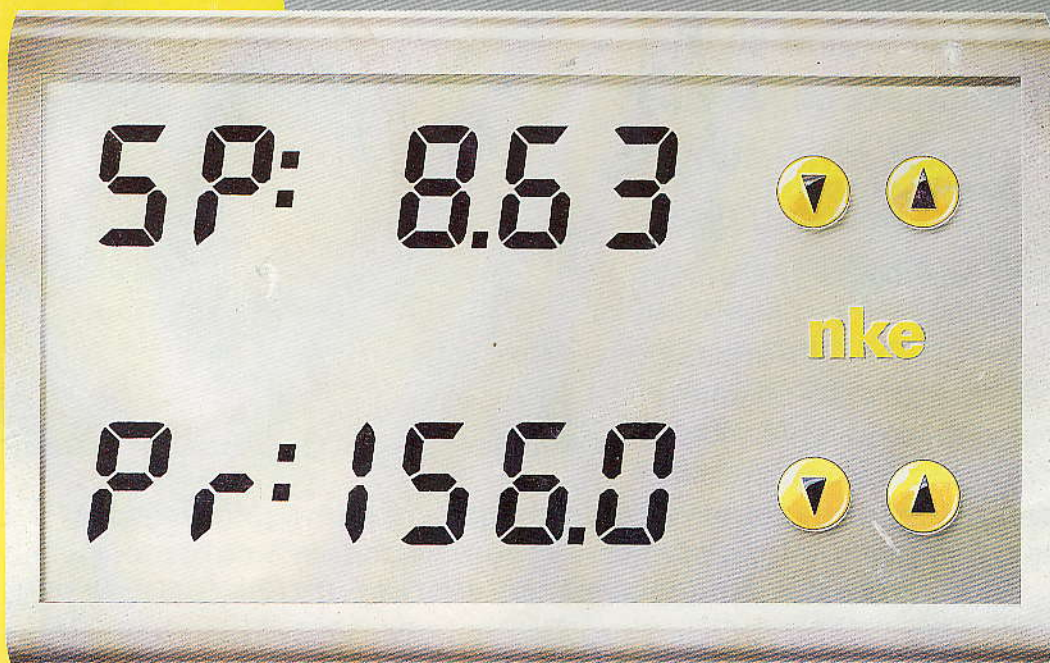


TOPLINE

ELECTRONIQUE DE BORD



nke

ELECTRONICS

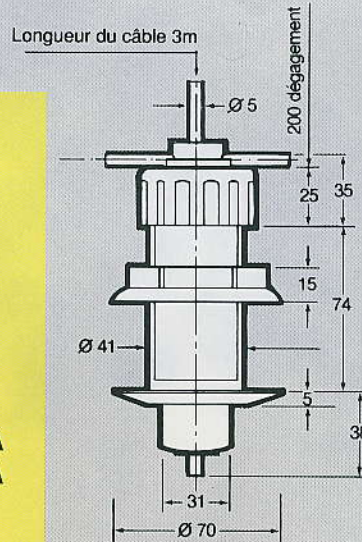
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION :

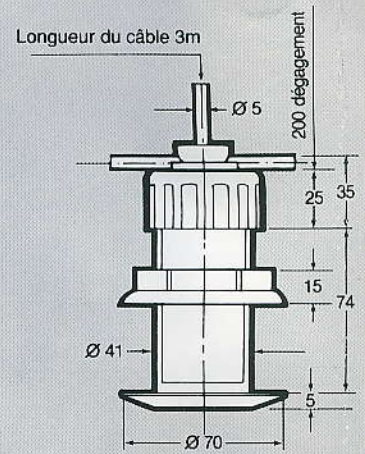
12 volts (de 10 à 16 volts)

CONSOMMATION :

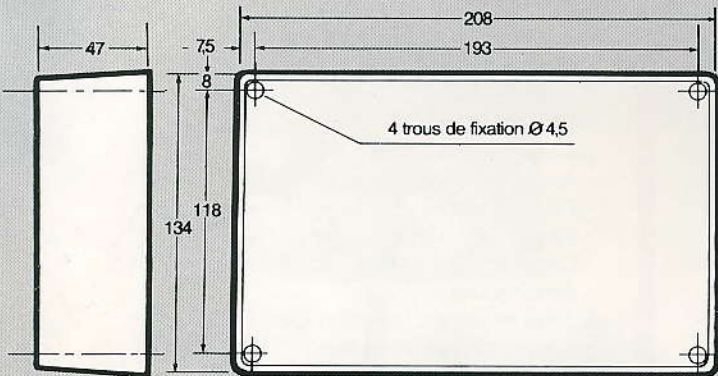
- Capteur loch et sondeur 40 mA
- Afficheur multifonction double + éclairage 20 mA + 30 mA
- Maxi Topline + éclairage 20 mA + 45 mA
- Hyper Topline + éclairage 20 mA + 90 mA
- Capteur anémo-girouette 30 mA
- Capteur compas 60 mA



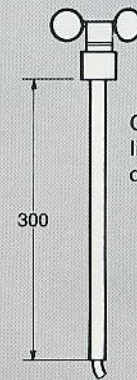
Capteur de loch
livré avec
3 mètres de câble



Capteur sondeur
livré avec
3 mètres de câble

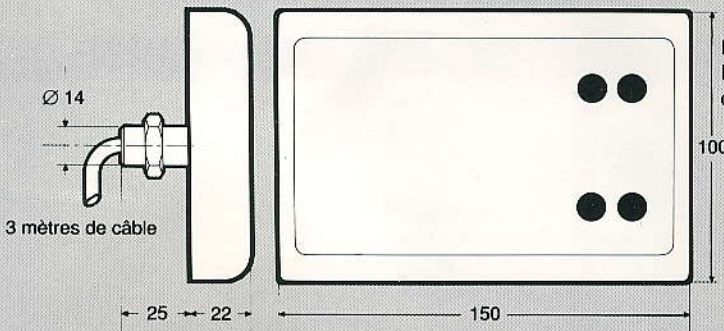


Multi Maxi Topline
& Hyper Topline
livrés avec
3 mètres de câble

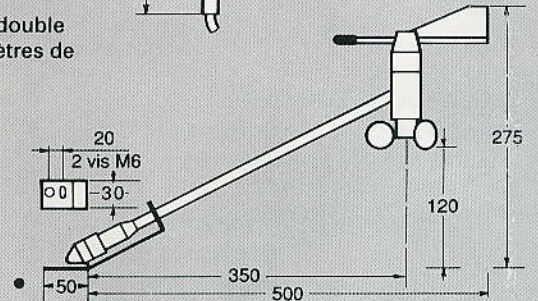


Capteur anémomètre
livré avec 20 mètres
de câble

Capteur anémo-
girouette livré avec
25 mètres de câble



Multifonction double
livré avec 3 mètres de
câble



Cachet du revendeur

GARANTIE 1 AN

NKE se réserve le droit de modifier sans préavis
les caractéristiques et la conception de ses équipements.

nke
ELECTRONICS

LES ORDINATEURS DE BORD

NKE Ar Porc'h - ARZANO. 29130 QUIMPERLÉ France.
Tél. 98 71 73.17 - Téléc 941 229 - Fax 98 71 76 23
R.C. 86 B 391 - SIRET 339 201 857 00010

I N S T A L L A T I O N

I - <u>MULTIFONCTIONS SIMPLES OU DOUBLES</u>	page 2
II - <u>CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE</u>	page 2
III - <u>CAPTEUR SONDEUR</u>	page 2
IV - <u>PASSE-COQUES</u>	page 3
V - <u>BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR</u>	page 3
VI - <u>CAPTEUR ANEMOMETRE</u>	page 3
VII - <u>CAPTEUR ANEMOMETRE-GIROUETTE</u>	page 4
VIII - <u>CABLES ELECTRIQUES</u>	page 5
IX - <u>EXEMPLE D'INSTALLATION</u>	page 6
X - <u>PREMIERE MISE EN SERVICE</u>	page 7

I - MULTIFONCTIONS SIMPLES OU DOUBLES

BOITIERS PARFAITEMENT ETANCHES
FIXATION PAR UN SEUL TROU DE
DIAMETRE 15 mm QUI SERT EGALEMENT
AU PASSAGE DU CABLE DE RACCORDEMENT

Ils doivent être placés :

- . à plus de 20 cm d'un compas magnétique
- . à plus de 50 cm d'un récepteur radio
- . accessible pour permettre la manipulation des touches
- . bien visible du barreur ou des équipiers
- . protégé des chocs mécaniques importants
(manivelles de winch, tangons, coups de pieds)

II - CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE

A roue à aubes ou électro-magnétique, il est rétractable dans son passe-coque. Livré avec un câble spécial de 3 mètres, il se raccorde par un connecteur sur la "boite loch sondeur".

Il doit être :

- . le plus près possible de l'axe du bateau
- . toujours immergé quels que soient la gite et le déjaugage
- . dans une zone sans turbulence
- . loin de toute source de parasites électriques
- . accessible pour permettre son nettoyage depuis l'intérieur du bateau

Sur un voilier : EN AVANT DE LA QUILLE (à 20 cm au moins)

Sur un bateau à moteur : A LA LIMITE DU DEJAUGEAGE.

III - CAPTEUR SONDEUR

Rétractable dans son passe-coque. Livré avec un câble spécial de 3 mètres, il se raccorde par un connecteur sur la "boite loch sondeur". Son emplacement est déterminé en tenant compte des recommandations citées dans le cas du capteur de loch.

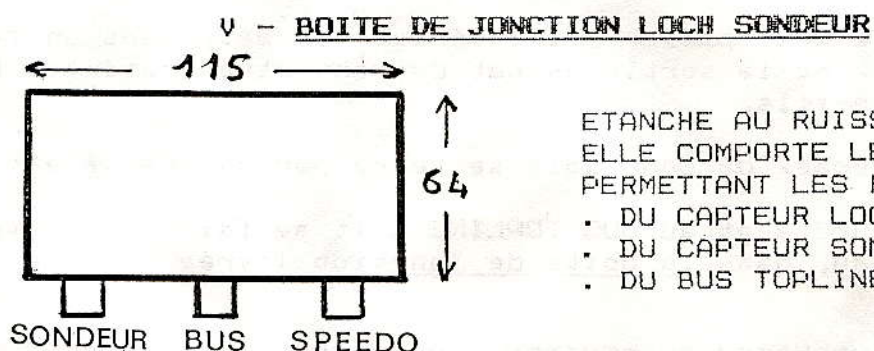
Il doit être :

- . le plus vertical possible - pas plus de 10° de la verticale
- . suffisamment éloigné de la quille qui pourrait produire un écho fixe.

Son câble ne sera jamais coupé ou allongé.

IV - PASSE - COQUES

- Faire un avant-trou de l'intérieur du bateau, puis, de l'extérieur, faire un trou circulaire de diamètre 42 mm (à l'aide d'une scie cloche par exemple)
- Dégraisser la coque, mettre de la pâte d'étanchéité sous la collerette du passe-coque et l'introduire dans le trou de diamètre 42 mm
- Mettre de la pâte d'étanchéité à l'intérieur du bateau autour du passe-coque
- Visser l'écrou et le serrer MODEREMENT
- Mettre immédiatement le bouchon sur son passe-coque
- Laisser sécher pendant 12 à 24 heures.



ETANCHE AU RUISSELLEMENT,
ELLE COMPORTE LES EMBASES
PERMETTANT LES RACCORDEMENTS :

- . DU CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE
- . DU CAPTEUR SONDEUR
- . DU BUS TOPLINE

Elle doit être placée sur l'avant du bateau, dans un placard ou un coffre qui ne risque pas d'être inondé.
Fixation par 4 pastilles autocollantes.
Le support doit être parfaitement sec.

VI - CAPTEUR ANEMOMETRE

Il se monte en tête de mât, le plus dégagé possible pour ne pas être perturbé par les autres équipements.

Son câble doit passer à l'intérieur du mât, dans un fourreau, et en protégeant l'entrée et la sortie du mât par un passe-fils

La traversée du pont doit se faire par un presse-étoupe.

Le raccordement au BUS TOPLINE doit se faire à l'intérieur du bateau, dans la boîte de jonction livrée avec le capteur.

VII - CAPTEUR ANEMOMETRE GIRQUETTE

- Il doit être sur le sommet du mât, dégagé des antennes et accessoires.

Nota : Il est livré d'origine pour être monté vers l'avant du bateau,

En inversant le contrepoids et la pale, on peut diriger le capteur vers l'arrière.

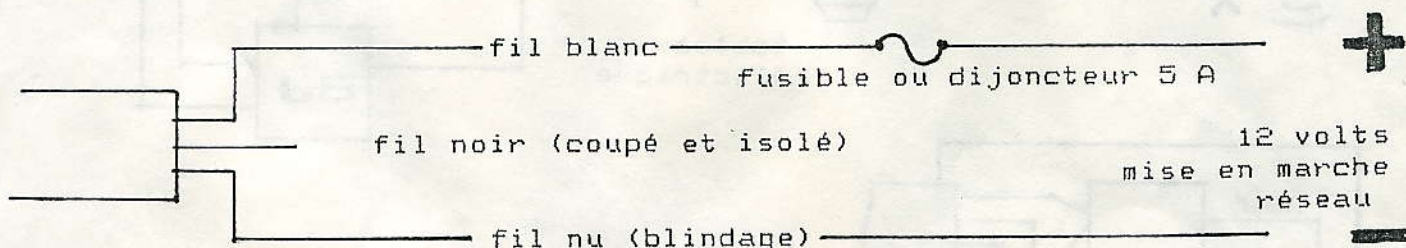
- Le câble est pourvu d'un support qui permet le montage et le démontage aisés du capteur en tête du mât.
- La platine support se fixe en tête de mât à l'aide de vis ou rivets "pop". Le support se monte sur la platine à l'aide de 2 écrous et rondelles. Les trous du support sont oblongs pour permettre une bonne orientation dans l'axe du bateau.
- Le câble doit passer à l'intérieur du mât, dans un fourreau. L'entrée et la sortie du mât doivent être protégées par un passe-fils.
- La traversée du pont doit se faire par un presse-étoupe.
- Le raccordement au BUS TOPLINE doit se faire à l'intérieur du bateau, dans la boîte de jonction livrée avec le capteur

NOTA : POUR MATER OU DEMATER, VOUS DEVEZ IMPERATIVEMENT DEMONTER LE CAPTEUR ANEMO-GIROUETTE.

VIII - CABLAGES ELECTRIQUES

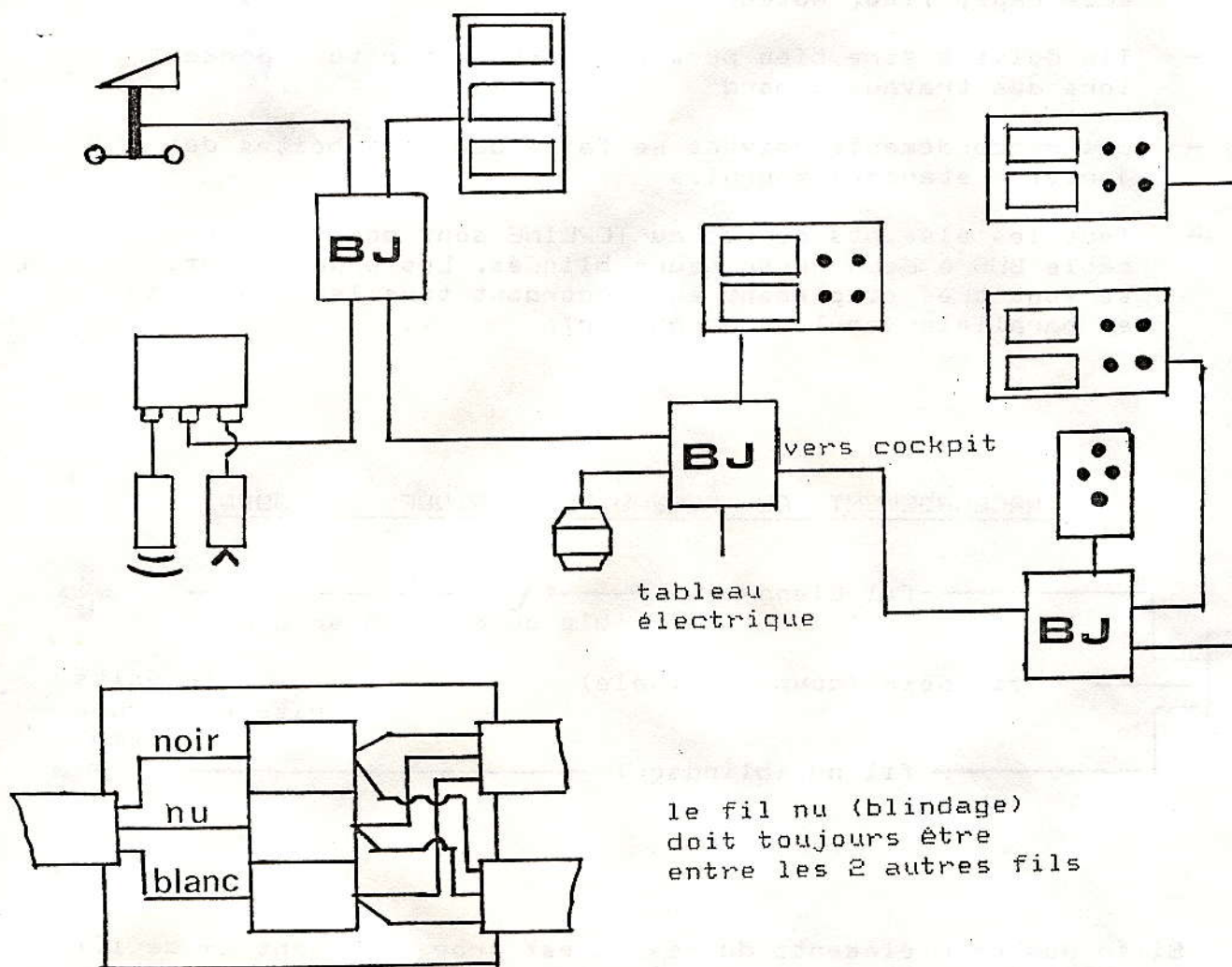
- Tous les câbles doivent passer loin de toute source de parasites électriques (réfrigérateur, émetteur radio, éclairage, fluo, moteur)
- Ils doivent être bien protégés pour éviter tout dommage lors des travaux à bord
- Les raccordements doivent se faire dans les boîtes de jonction étanches fournies
- Tous les éléments du réseau TOPLINE sont pourvus d'un câble BUS à deux conducteurs blindés. Les branchements se font très simplement en raccordant tous les éléments en parallèle (couleur à couleur).

RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE DU BORD



Si le nombre d'éléments du réseau est trop important (+ de 10) il peut être intéressant de ramener un deuxième câble jusqu'au tableau électrique du bord.

IX - EXEMPLE D'INSTALLATION



Les boites de jonction ne doivent jamais être à l'extérieur ni traîner dans les fonds.

Il est impératif de ne passer qu'un seul câble par opercule de la boite de jonction et que le trou de passage du câble soit le plus serré possible. Bien refermer la boite après avoir effectué les raccordements.

**IL NE DOIT JAMAIS Y AVOIR D'ENTREE D'EAU
DANS LES BOITES DE JONCTION**

X - PREMIERE MISE EN SERVICE

Lors de la première mise en service de l'installation,
tous les afficheurs indiquent - - - - -

- Faire une impulsion sur une touche d'un multifonction simple ou double.

Il devient le maître du système. C'est lui qui assure la gestion du BUS. Il identifie les capteurs présents et, en fonction de ceux-ci, effectue tous les calculs possibles et les fait circuler sur le BUS pour que tous les éléments du réseau en aient connaissance et puissent les exploiter.

- Faire ensuite une impulsion sur une touche d'un autre multifonction : il devient n° 2, puis sur chacun des autres multifonctions en laissant un temps de 5 secondes entre chaque.

U T I L I S A T I O N

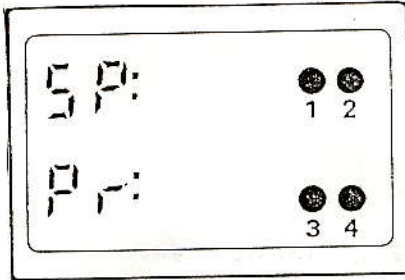
=====

MULTIFONCTIONS

- CANAUX PRINCIPAUX - SOUS-CANAUX	pages 2 et 3
- CHOIX DE LA LANGUE - ECLAIRAGE	page 4
- ALARMES	page 5
<u>SPEEDOMETRE</u>	50: page 6
<u>LOCH JOURNALIER</u>	11: page 6
<u>LOCH TOTALISATEUR</u>	12: page 6
- ETALONNAGE LOCH SPEEDOMETRE	page 7
<u>PROFONDEUR</u>	Pr: page 8
<u>ANEMOMETRE</u>	An: page 9
<u>GIROUETTE</u>	01: page 9
<u>COMPAS</u>	00: page 10
<u>CHRONO</u>	04: page 11
<u>ESTIME</u>	01: page 12
<u>VITESSE VENT VRAI</u>	0r: page 13
<u>ANGLE VENT VRAI</u>	Ar: page 13
<u>DIRECTION VENT VRAI</u>	dr: page 13
<u>V M G</u>	00: page 14
<u>C M G</u>	00: page 14
<u>TEMPERATURE AIR</u>	0A: page 15
<u>TEMPERATURE EAU</u>	0E: page 15
<u>TENSION BATTERIE</u>	00: page 16

MULTIFONCTIONS SIMPLES OU DOUBLES

CANAUX PRINCIPAUX



- 1 impulsion sur 1 permet de visualiser le canal précédent sur l'afficheur du haut
- 1 impulsion sur 2 permet de visualiser le canal suivant sur l'afficheur du haut
- 1 impulsion sur 3 permet de visualiser le canal précédent sur l'afficheur du bas
- 1 impulsion sur 4 permet de visualier le canal suivant sur l'afficheur du bas

Nota :

- . L'afficheur du bas est limité aux fonctions essentielles SPEEDOMETRE-SONDEUR-ANEMOMETRE-GIROUETTE-COMPAS-CHRONO
- . L'accès aux différents canaux n'est possible que si le capteur correspondant est connecté au réseau

SOUS-CANAUX

Certains canaux du réseau TOPLINE comportent des sous-canaux qui donnent accès à des fonctions secondaires

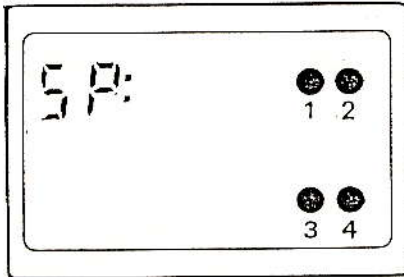
- Alarme haute (A H) - Alarme basse (A B) - coefficient de Filtrage (F I) - Calibration (C A) - Offset (O F) - Unité d'affichage (U n)

A C C E S A U X S O U S - C A N A U X

- par des impulsions sur 1 ou 2 , mettre l'afficheur du haut sur le canal où l'on veut intervenir
- presser 2 et maintenir
- faire des impulsions sur 1 pour amener sur le sous-canal où l'on veut intervenir
- relâcher 2
- par des impulsions ou des pressions prolongées sur 1 ou 2 , amener le sous-canal à la valeur souhaitée
- presser en même temps 1 et 2 pour confirmer

SOUS-CANAUX : EXEMPLE

On veut régler l'alarme haute du speedomètre à 12 noeuds

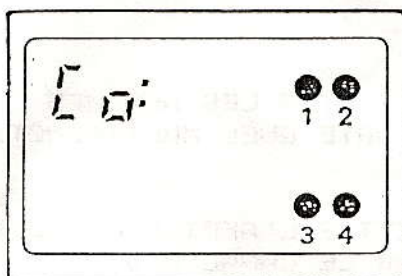


- Par des impulsions sur 1 ou 2, amener sur **SP**
- Presser 2 et maintenir
- Faire une impulsion sur 1
- On voit apparaitre **AH** en alternance avec **SP**
- Relâcher 2, l'afficheur indique :
 AH / SP : X X . X X
(X X . X X étant l'ancienne valeur entrée en alarme haute)
- Par pression (+ de 3 secondes) sur 1, on fait décroître rapidement la valeur affichée
- Par pression (+ de 3 secondes) sur 2, on fait croître rapidement la valeur affichée
- Par impulsion sur 1, on fait décroître pas à pas la valeur affichée
- Par impulsion sur 2, on fait croître pas à pas la valeur affichée
- Lorsque la valeur 12.00 est atteinte, presser en même temps 1 et 2 jusqu'au BIP sonore
- L'affichage revient au canal principal

Nota :

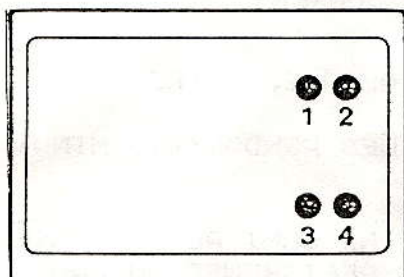
- . On peut consulter à tout moment les valeurs figurant dans les différents sous-canaux
- . On peut abandonner un réglage en cours, à tout moment, il suffit de laisser inactive les touches pendant 5 secondes

CHOIX DE LA LANGUE



- 1°) METTRE L'AFFICHEUR DU HAUT SUR LE CANAL C o
- 2°) PRESSER 2 ET MAINTENIR
- 3°) FAIRE UNE IMPULSION SUR 1 L'AFFICHAGE DEVIENT C o / A L
- 4°) FAIRE UNE 2^{me} IMPULSION SUR 1 L'AFFICHAGE DEVIENT C o / L A
- 5°) RELACHER 2 ET FAIRE DES IMPULSIONS SUR 2 POUR AVOIR :
C o / L A : F r a n
(pour français)
C o / L A : E n g l
(pour anglais)
- 6°) PRESSER EN MEME TEMPS SUR 1 et 2 JUSQU'AU B I P

E C L A I R A G E



I- GENERAL

- 1°) PRESSER 4 JUSQU'AU B I P
- 2°) MAINTENIR 4 ET FAIRE DES IMPULSIONS SUR 3 POUR AMENER L'ECLAIRAGE A LA LUMINDSITE CHOISIE (EXTINCTION + 4 DEGRES DE LUMINDSITE)

CECI AGIT SUR TOUS LES AFFICHEURS DU RESEAU

II- LOCAL

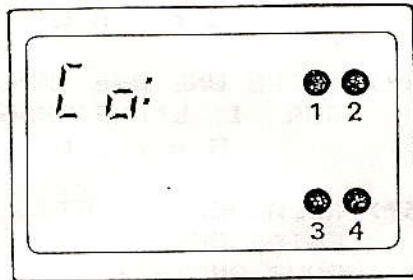
- 1°) PRESSER 4 JUSQU'AU B I P
- 2°) MAINTENIR 4 ET FAIRE DES IMPULSIONS SUR 1 POUR AMENER L'ECLAIRAGE A LA LUMINDSITE CHOISIE

CECI N'AGIT QUE SUR LE MULTIFONCTION SUR LEQUEL LA MANIPULATION EST FAITE

N O T A : TOUT REGLAGE GENERAL ANNULE LE CHOIX FAIT LOCALEMENT

A L A R M E S

- 1°) MISE EN, OU HORS SERVICE DE TOUTES LES ALARMES PEUT SE FAIRE A PARTIR DE N'IMPORTE QUEL MULTIFONCTION SIMPLE OU DOUBLE



- 1- METTRE L'AFFICHEUR DU HAUT SUR LE CANAL C o
- 2- PRESSER 2 ET MAINTENIR
- 3- FAIRE UNE IMPULSION SUR 1 L'AFFICHAGE DEVIENT
C o / A L : n o n
- 4- RELACHER 2 ET FAIRE UNE IMPULSION L'AFFICHAGE DEVIENT
C o / A L : o u i
- 5- PRESSER EN MEME TEMPS 1 et 2 JUSQU'AU B I P

LES ALARMES SONT MISES EN SERVICE.
POUR METTRE HORS SERVICE, FAIRE LES MEMES OPERATIONS
JUSQU'A AVOIR : C o / A L : n o n

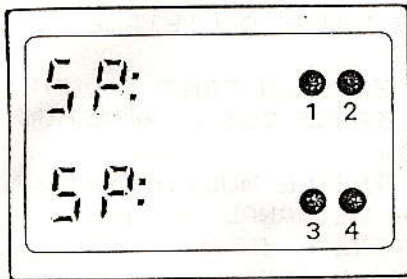
- 2°) LORSQU'UNE ALARME SE DECLENCHÉ, LES AFFICHEURS DU HAUT VIENNENT AUTOMATIQUÉMENT SUR LE CANAL CONCERNÉ, ILS INDIQUENT ALARME ET LES BUZZERS SONNENT

- 3°) POUR SUSPENDRE MOMENTANÉMENT L'ALARME, FAIRE UNE IMPULSION SUR 1 ou 2
TOUTES LES ALARMES SONT SUSPENDUES PENDANT 10 MINUTES.

- 4°) LORSQUE LES CONDITIONS D'ALARME NE SONT PLUS REUNIES, LES BUZZERS SE TAISENT MAIS LES AFFICHEURS DU HAUT SE MAINTIENNENT EN ALARME VISUELLE .
POUR ARRÉTER, IL SUFFIT DE FAIRE UNE IMPULSION SUR 1 ou 2

SPEEDOMETRE

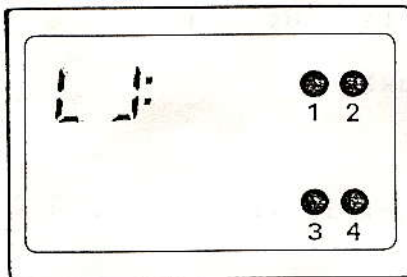
NECESSITE BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR ET CAPTEUR LOCH SPEEDO



LA VITESSE DU BATEAU PEUT
SE LIRE SUR L'AFFICHEUR
DU HAUT OU CELUI DU BAS
EN NOEUDS ou en KM/h

SOUS CANAUX POSSIBLES

- | | | |
|--------------|---------|---|
| ALARME HAUTE | - A H - | se déclenche quand la vitesse est supérieure au seuil choisi pour annuler, mettre à 0 |
| ALARME BASSE | - A b - | se déclenche quand la vitesse est inférieure à la valeur programmée pour annuler mettre à 0 |
| FILTRAGE | - F I - | permet de choisir le coefficient d'amortissement de 1 à 32 |
| CALIBRATION | - C A - | permet d'entrer un coefficient de correction (étalonnage) |
| OFFSET | - O F - | permet d'enlever ou d'ajouter une valeur résiduelle (cas du capteur électro-magnétique) |
| UNITE | - U n - | permet de choisir l'unité d'affichage (NOEUD ou KM/h) |



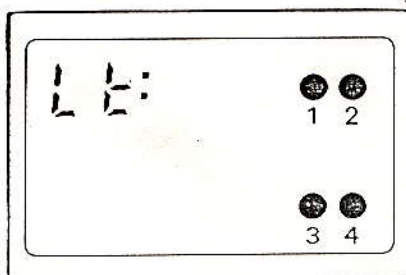
LOCH JOURNALIER

SE LIT SUR L'AFFICHEUR DU HAUT

REMISE A ZERO :

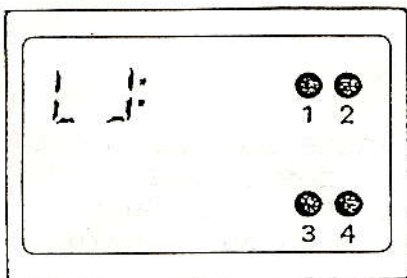
- . Mettre l'afficheur du haut sur le canal L j
- . Presser la touche 1 jusqu'au B I P
- . Relâcher, le loch journalier est remis à 0

LOCH TOTALISATEUR



SE LIT EN MILLES OU EN KM
SUR L'AFFICHEUR DU HAUT

ETALONNAGE LOCH SPEEDOMETRE



DOIT SE FAIRE A L'ETALE

- 1- REPERER UN TRAJET DONT LA DISTANCE EST PARFAITEMENT CONNUE
- 2- METTRE LE MULTIFONCTION SUR LE CANAL L j
- 3- METTRE A ZERO LE LOCH JOURNALIER
- 4- FAIRE UN TRAJET ALLER-RETOUR ENTRE LES DEUX AMERS CHOISIS. LIRE LA DISTANCE TOTALE (ALLER-RETOUR) MESUREE PAR LE LOCH

EXEMPLE :

Le trajet mesuré sur la carte est de 2,46 MILLES

Le trajet mesuré par votre loch est de 1,88 MILLES

Diviser le trajet réel par le trajet mesuré $\frac{2,46}{1,88} = 1,30$

Mettre le multifonction sur le canal S P (speedomètre)

A l'aide des touches 1 et 2, amener le sous-canal

CA / S P (voir page sous-canaux)

Le coefficient de départ est 1,00

A l'aide de la touche 2, amener le coefficient à 1,30

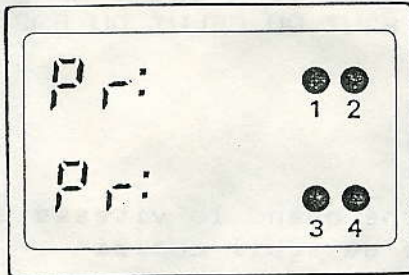
Confirmer (voir page sous-canaux)

La correction est faite et gardée en mémoire

Si vous devez refaire une nouvelle correction,
IL FAUT TOUJOURS PARTIR DU COEFFICIENT 1,00

P R O F O N D E U R

NECESSITE LA BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR
ET LE CAPTEUR DE SONDEUR



LA PROFONDEUR PEUT SE LIRE SUR
L'AFFICHEUR DU HAUT OU DU BAS

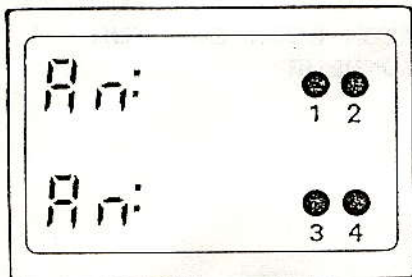
Elle peut se lire en mètres ou en pieds.

SOUS-CANAUX POSSIBLES

- | | | |
|--------------|---------|---|
| ALARME HAUTE | - A H - | se déclenche quand la profondeur est supérieure à la valeur choisie pour annuler, mettre à 0 |
| ALARME BASSE | - A b - | se déclenche quand la profondeur est inférieure à la valeur choisie pour annuler, mettre à 0 |
| UNITE | - U n - | en mètres ou en pieds |
| OFFSET | - O F - | permet d'ajouter ou de retrancher une valeur fixe pour afficher par rapport :
• à la QUILLE (en retranchant)
• à la SURFACE DE L'EAU
(en ajoutant) |

A N E M O M E T R E

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMOMETRE OU ANEMO-GIROUETTE



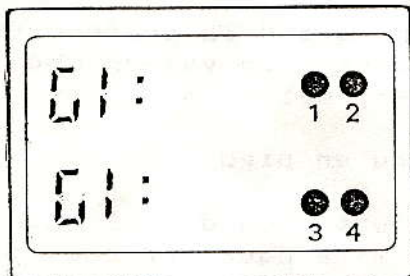
LA VITESSE DU VENT APPARENT
PEUT SE LIRE SUR L'AFFICHEUR
DU HAUT OU CELUI DU BAS

SOUS-CANAUX POSSIBLES

- ALARME HAUTE - **A H** - se déclenche quand la vitesse est supérieure au seuil choisi pour annuler, mettre à 0
- ALARME BASSE - **A b** - se déclenche quand la vitesse est inférieure au seuil choisi pour annuler, mettre à 0
- FILTRAGE - **F I** - permet de rentrer un coefficient d'amortissement de 1 à 32 secondes
- CALIBRATION - **C A** - permet d'entrer un coefficient de correction (étalonnage)

G I R O U E T T E

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMO-GIROUETTE



L'ANGLE DU VENT APPARENT
PEUT SE LIRE SUR L'AFFICHEUR
DU HAUT OU CELUI DU BAS

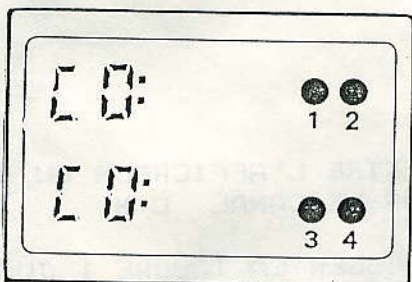
125 ° TRIBORD se lit 1 2 5 -
125 ° BABORD se lit - 1 2 5

SOUS-CANAUX POSSIBLES

- BASE - **b A** - permet de choisir l'angle que l'on veut faire
- FOURCHETTE - **F O** - permet de choisir la tolérance de part et d'autre de l'angle choisi pour annuler l'alarme, il suffit de mettre la fourchette à 0
- FILTRAGE - **F I** - permet de rentrer un coefficient d'amortissement de 1 à 32 secondes
- CALIBRATION - **C A** - permet de faire un recalage de la girouette

C O M P A S

NECESSITE LE KIT D'INSTALLATION ET LE CAPTEUR COMPAS



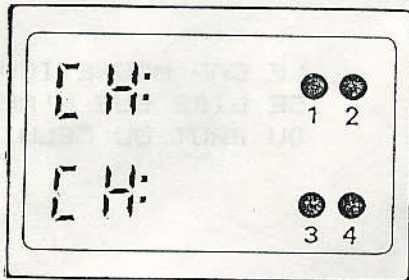
LE CAP MAGNETIQUE PEUT
SE LIRE SUR L'AFFICHEUR
DU HAUT OU CELUI DU BAS

SOUS-CANAUX POSSIBLES

- | | | |
|-------------|---------|--|
| BASE | - B A - | cap choisi |
| FOURCHETTE | - F O - | tolérance de part et d'autre
du cap choisi
l'alarme sonne dès que l'on sort
de la fourchette
pour annuler l'alarme, il suffit
de mettre la fourchette à 0 |
| FILTRAGE | - F I - | permet de rentrer un coefficient
d'amortissement de 1 à 32 secondes |
| CALIBRATION | - C A - | permet de faire le recalage du
compas |

C H R O N O

NECESSITE UN MULTIFONCTION SIMPLE OU DOUBLE



- METTRE L'AFFICHEUR DU HAUT
SUR LE CANAL C H

- PRESSER LA TOUCHE 1 JUSQU'A
VOIR APPARAÎTRE
C H : 1 0 . 0

- AU TOP DES 10', FAIRE UNE IMPULSION SUR LA TOUCHE 2
LE TEMPS DEPART DECOMPTE

- AU TOP DES 5', FAIRE UNE IMPULSION SUR LA TOUCHE 2
L'AFFICHEUR SE POSITIONNE A 5 MINUTES ET COMMENCE
AUSSITOT A DECOMPTE

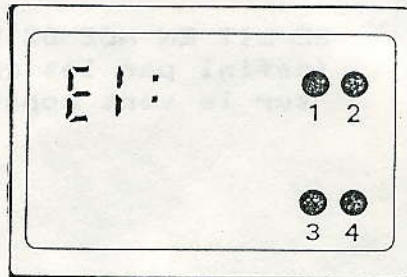
5 SECONDES AVANT LE DEPART, IL SE PRODUIT UN B I P
PAR SECONDE SUIVI D'UN B I P PROLONGE AU MOMENT
DU DEPART.

L'AFFICHEUR DONNE ENSUITE LE TEMPS DE REGATE SUR
LE CANAL C H

ENTRE 10' ET LE DEPART, LES TOUCHES 1 ET 2 DE
L'AFFICHEUR DU HAUT N'ONT PAS D'ACTION SUR LE
CHANGEMENT DES CANAUX AFFICHES.

E S T I M E 1

NECESSITE SPEEDOMETRE ET COMPAS



AFFICHAGE DU VECTEUR ROUTE
SURFACE DEPUIS LA DERNIERE
REMISE A ZERO DU COMPTEUR
D'ESTIME
EN ALTERNANCE, DISTANCE
ESTIME ET CAP ESTIME

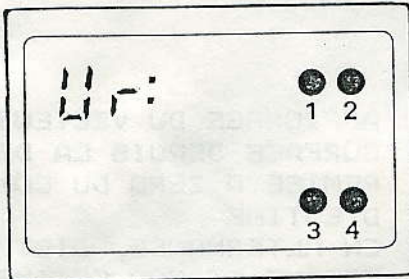
REMISE A ZERO DU COMPTEUR ESTIME

METTRE L'AFFICHEUR DU HAUT SUR LE CANAL "E 1"
PRESSER LA TOUCHE 1 JUSQU'A **B I P**

A CE MOMENT, LE VECTEUR ROUTE VISIBLE DANS "E 1"
EST TRANSMIS DANS LE CANAL ESTIME PRECEDENTE "E 2"
ET LE VECTEUR QUI ETAIT DANS "E 2" EST PERDU

V I T E S S E V E N T V R A I

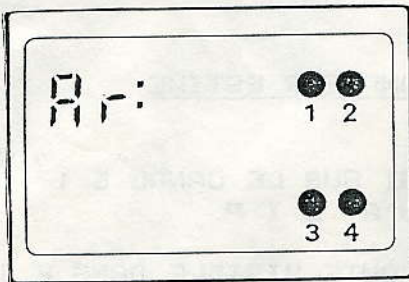
NECESSITE SPEEDOMETRE, ANEMOMETRE, GIRQUETTE



SE LIT EN NOEUDS OU EN m/s
(défini par les choix faits
sur le vent apparent)

A N G L E V E N T V R A I

NECESSITE SPEEDOMETRE, ANEMOMETRE, GIRQUETTE

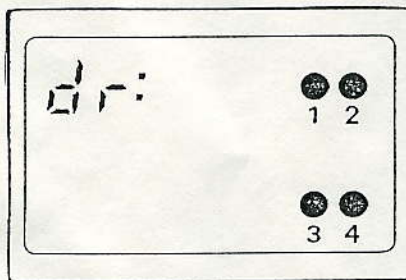


- 1 2 5 = 1 2 5 ° BABORD

1 2 5 - = 1 2 5 ° TRIBORD

D I R E C T I O N V E N T V R A I

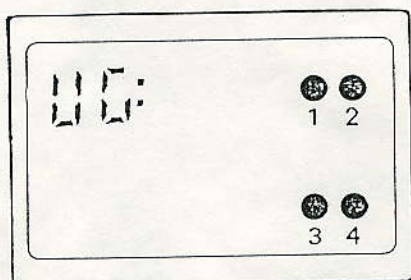
NECESSITE SPEEDOMETRE, ANEMOMETRE, GIRQUETTE, COMPAS



DONNE LA DIRECTION DU
VENT VRAI PAR RAPPORT AU NORD

V M G

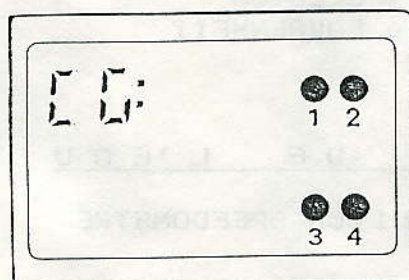
NECESSITE SPEEDOMETRE, ANEMOMETRE, GIROUETTE



INDIQUE LA VITESSE DE
REMONTÉE DANS L'AXE DU
VENT REEL

C M G

NECESSITE SPEEDOMETRE, ANEMOMETRE, GIROUETTE, COMPAS



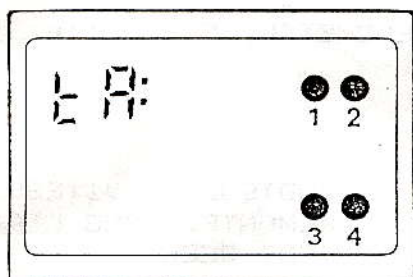
DONNE LA VITESSE DU BATEAU
SUR UN CAP CHOISI

POUR ENTRER LE CAP CHOISI :

- Presser sur 2 et maintenir
 - Faire une impulsion sur 1
 - L'affichage devient C G / B A X X X X
 - Relâcher les 2 touches
 - Puis, par impulsions ou pressions prolongées
 - sur 1 pour DECROITRE
 - sur 2 pour ACCROITRE
- amener le CAP CHOISI à la place de X X X X

TEMPERATURE DE L' AIR

NECESSITE LE CAPTEUR ANEMOMETRE GIROQUETTE

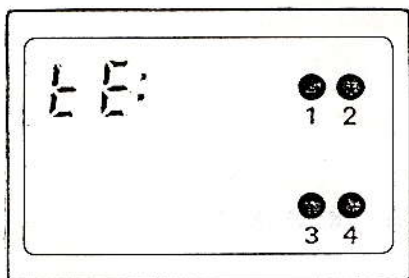


SOUS-CANAUX ACCESSIBLES

- | | | |
|-----------------|---------|---|
| ALARME HAUTE | - A H - | se déclenche quand la valeur mesurée est supérieure à la valeur choisie |
| ALARME BASSE | - A b - | se déclenche quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur choisie |
| UNITE DE MESURE | - U n - | degré CELSIUS
degré FAHRENHEIT |

TEMPERATURE DE L'EAU

NECESSITE LE CAPTEUR LOCH SPEEDOMETRE

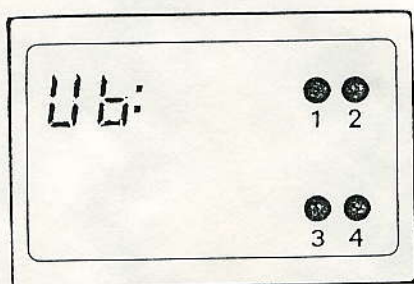


SOUS-CANAUX ACCESSIBLES

- | | | |
|-----------------|---------|---|
| ALARME HAUTE | - A H - | se déclenche dès que la valeur mesurée est supérieure à la valeur choisie |
| ALARME BASSE | - A b - | se déclenche dès que la valeur mesurée est inférieure à la valeur donnée |
| UNITE DE MESURE | - U n - | degré CELSIUS
degré FAHRENHEIT |

T E N S I O N B A T T E R I E

NECESSITE LA BOITE DE JONCTION LOCH SONDEUR



AFFICHE LA TENSION DE LA
BATTERIE QUI ALIMENTE LE
RESEAU T O P L I N E

SOUS-CANAUX POSSIBLES

- ALARME HAUTE** - A H - se déclenche dès que la tension devient supérieure à la valeur affichée
pour annuler, mettre à 0
- ALARME BASSE** - A b - se déclenche dès que la tension devient inférieure à la valeur affichée
pour annuler, mettre à 0

N o t a : Si la tension de la batterie devient inférieure à 9 volts :

- . LE SYSTEME COMPLET SE BLOQUE
- . LES INFORMATIONS SONT SAUVEGARDEES

et . LES AFFICHEURS INDIQUENT LE MESSAGE

nke^{sa.}

ELECTRONICS

NKE Ar Porc'h. 29300 ARZANO France.
Tél. 98.71.73.17. Télex 941 229. Fax 98.71.76.23.

**LES ORDINATEURS DE BORD
THE ESSENTIAL ON-BOARD COMPUTER SYSTEM**