

Sensore bussola FLUXGATE

Riferimento prodotto: 90-60-452



ISTRUZIONI UTILIZZATORE e FOGLIO DI INSTALLAZIONE

Versione 1.0

nke - Compétition voile

Z.I. Kerandré – Rue Gutenberg – 56700 HENNEBONT- FRANCE
<http://www.nke.fr> – N° indigo 0 892 680 656 : 0,34€/min.

SOMMARIO

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | UTILIZZAZIONE..... | 3 |
| 1.1 | PRESENTAZIONE..... | 3 |
| 1.2 | LISTA DEI CANALI VISUALIZZATI..... | 4 |
| 1.3 | REGOLAZIONE DEGLI ALLARMI..... | 4 |
| 1.4 | FILTRAGGIO DEI CANALI..... | 4 |
| 1.5 | CARATTERISTICI TECNICHE | 6 |
| 1.6 | DIAGNOSI DEI GUASTI 1° LIVELLO..... | 6 |
| 2 | CALIBRAZIONE DEL SENSORE..... | 7 |
| 2.1 | RÉGOLAZIONE DELL'OFFSET | 7 |
| 2.2 | AUTOCOMPENSO DELLA BUSSOLA | 7 |
| 3 | INSTALLAZIONE..... | 9 |
| 3.1 | LISTA DEI ACCESSORI | 9 |
| 3.2 | PRÉCAUZIONI DI INSTALLAZIONE..... | 9 |
| 3.3 | MONTAGGIO DELLA BUSSOLA..... | 9 |
| 3.4 | REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA BUSSOLA | 10 |
| 3.5 | ALLACCIAMENTO AL <i>BUS TOPLINE</i> | 10 |

1 UTILIZZAZIONE

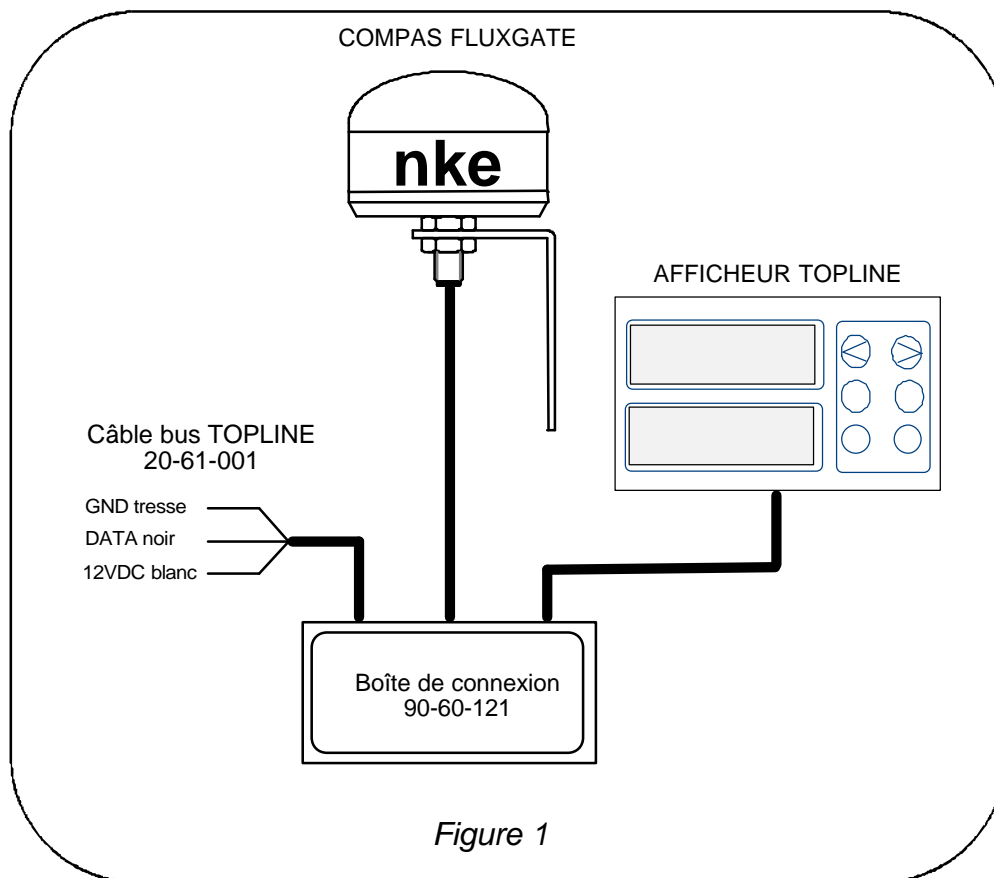
1.1 PRESENTAZIONE

Il sensore **bussola Fluxgate Topline** è uno strumento di misura che dà la rotta magnetica della barca.

È collegato al **bus TOPLINE** della sua installazione.

Il sensore è attrezzato di un cavo **bus TOPLINE** di una lunghezza di 6 metri, di una squadra di fissaggio e di due viti.

Architettura dell'installazione



IMPORTANTE :

- Legga questi istruzioni per l'uso totalmente prima di cominciare l'installazione.
- Ogni allacciamento elettrico sul **bus TOPLINE** deve esser realizzato con la cassa di connessione 90-60-121. Solo utilizzi un cavo **bus TOPLINE** 20-61-001.
- Ogni intervento sul **bus TOPLINE** deve effettuarsi con l'installazione fuori tensione.
- Per le regolazioni dei canali, si riferisca alle istruzioni del suo display **TOPLINE**.

1.2 LISTA DEI CANALI VISUALIZZATI

La **bussola fluxgate**, connessa al **bus TOPLINE** della sua installazione, crea il canale qui sotto. È accessibile dai displays della gamma **TOPLINE**.

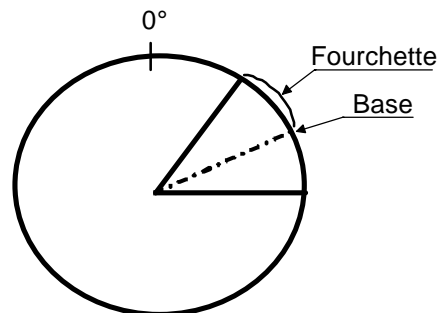
| Canale | Visualizzazione | unità |
|-----------------|-----------------|-------|
| Rotta magnetica | BUSSOLA 245° | Grado |

1.3 REGOLAZIONE DEGLI ALLARMI

La regolazione di un allarme, gli permette di sorvegliare la rotta magnetica che Lei segue. Quando la fascia di angolo regolata in anticipo è superata, un messaggio di allarme è visualizzato ed un allarme sonoro è attivato.

Procedura

1. Visualizzi il canale **rotta magnetica**.
2. Selezioni il sotto-canale **BASE** ed entri il valore della rotta di riferimento scelto per l'allarme.
3. Selezioni il sotto-canale **ALL FORK** ed entri la tolleranza da entrambe le parti della rotta di riferimento.



Per annullare l'allarme, entri il valore **0** nel sotto-canale **ALL FORK**.

Così, la regolazione di un allarme sulla **bussola**, gli permetterà di sorvegliare di modo efficace il mantenimento della rotta della sua barca.

Per attivare gli allarmi, si riferisca alle istruzioni per l'uso del suo display.

1.4 FILTRAGGIO DEI CANALI

Il livello di **filtraggio** di un canale determina la frequenza di aggiornamento del dato visualizzato.

Per esempio, per mare agitato quando la barca si muove molto, è interessante di aumentare il filtraggio del canale **bussola** per stabilizzare il valore marcato. Al contrario, per mare calmo, si preferirà un filtraggio debole per ottenere una risposta veloce della visualizzazione.

Il **filtraggio** è regolabile tra **1** e **32**, e per predefinitone il valore è **8**. Più questo valore è debole, più la frequenza di aggiornamento è importante.

Si riferisca alle istruzioni per l'uso del suo equipo per effettuare la regolazione del filtraggio.

1.5 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione : da 10 fino a 16VDC
- Consumo : 25mA
- Risoluzione : 1°
- Tenuta stagna : IP67
- Peso : 270 gr
- Temperatura in funzionamento : da -10°C fino a +50°C
- Temperatura di immagazzinaggio : da -20°C fino a +60°C

1.6 DIAGNOSI DEI GUASTI 1° LIVELLO.

Questo capitolo può permettergli di far fronte, senza perdita di tempo, agli incidenti benigni che non richiedono l'intervento di uno specialista. Prima di prendere contatto con l'assistenza tecnica, consulti la tabella di aiuto alla riparazione qui sotto.

| Guasti | Cause possibili e soluzioni |
|--|---|
| L'installazione <i>Topline</i> non rivela la bussola | Il cavo bus non è o non è bene connesso alla cassa di connessione : verifichi l'allacciamento nella cassa di connessione. Verifichi lo stato dei cavi : non devono tenere tracce di usura o di sezionamento. |
| La rotta magnetica visualizzata è molto differente della quale che indica la bussola di strada. | Verifichi che nessun attrezzatura suscettibile di perturbare la bussola di strada della sua barca o la bussola fluxgate, non si trovano nelle vicinanze : consulti la lista nel capitolo installazione. Verifichi che la bussola di strada della sua barca è compensata. Realizzi una calibrazione della bussola. |

Se Lei non riesce a risolvere il problema, contatti il suo distributore.

2 CALIBRAZIONE DEL SENSORE

Tuttavia, una calibrazione è necessaria per adattare il trasduttore alle specificità della sua barca ed ottenere una precisione di misura ottimale. Segua la procedura di calibrazione qui sopra, visualizzando le regolazioni sopra un display. Si riferisca al manuale di installazione del display.

2.1 REGOLAZIONE DELL'OFFSET

2.1.1 Principio

Dopo l'installazione, è necessario di correggere l'**OFFSET** della **bussola fluxgate** affinché la **bussola** affinché sia identica alla rotta magnetica reale.

Per questo, Lei deve effettuare un test reale in mare con la sua barca ; prenda come riferimento la bussola di strada della sua barca, segue una rotta magnetica verso il nord completamente **0°** ed annoti la rotta indicata per il canale **bussola** del suo display. Poi, Lei deduce di questo la differenza tra la bussola di rotta e la **bussola** visualizzata : questo valore è l'**offset** di correzione della **bussola fluxgate**.

ATTENZIONE :

- Se la sua bussola di strada è preso come riferimento, deve esser compensato (calibrato) affinché la calibrazione sia giusta.
- Prima di regolare l'offset, Lei deve regolare la posizione meccanica della **bussola** : consulti il capitolo installazione 9.3.

2.1.2 Procedura di regolazione del coefficiente di offset (per predefinito il valore dell'offset è 0) :

1. Selezioni il sotto-canale **calib offset** del canale **bussola**.
2. Entri il nuovo coefficiente **di offset** calcolato e convalidare presionando il tasto **enter**. La nuova regolazione sarà memorizzata.

Si riferisca alle istruzioni del suo display per effettuare la regolazione.

2.2 AUTOCOMPENSO DELLA BUSSOLA

È possibile che, sopra alcune barche, la **Bussola Fluxgate** sia fortemente perturbata per il suo ambiente. Malgrado un'installazione accurata ed una regolazione di offset effettuata, si continua ad osservare una differenza importante tra la **rotta magnetica** visualizzata e la rotta magnetica reale, e questo sopra una fascia di misura da **0** fino a **359°**. In questo caso, Lei può realizzare un autocompenso della **Bussola Fluxgate** per raggiungere una precisione accettabile.

2.2.1 Principio dell'autocompenso

L'operazione consiste in realizzare, **con una velocità di rotazione rigorosamente costante**, un cerchio perfetto con la sua barca, **in senso orario**. Mentre la barca descrive questo cerchio, il sensore registrerà i punti di misura di una curva di deviazione, ogni **10°** con una precisione di **0,25°**. Codì, la sua **Bussola Fluxgate** sarà corretto di modo preciso da **0** fino a **359°**.

2.2.2 Procedura di autocompenso della Bussola Fluxgate

Per riuscire un autocompenso, Lei deve navigare :

- Sopra un mare piatto e senza corrente.
- Lontano delle grandi masse magnetiche come i navi di carico.
- In una zona libera permettendo di realizzare un cerchio il cui diametro è circa di 5 volte la lunghezza della barca.
- Con una velocità costante di 2 o 3 nodi.

ATTENZIONE : l'operazione di autocompenso della Bussola Fluxgate esige una precisione nell'esecuzione del cerchio : velocità costante da 2 fino a 3 nodi e diametro del cerchio costante. Se Lei non può avere questi due criteri, l'autocompenso non sarà riuscita.

1. Visualizzi il canale **rotta magnetica** .
2. Attivi il modo «autocompenso» seguendo il modo operatorio descritto nelle istruzioni per l'uso del suo display.
3. Cominci a descrivere il cerchio poi attivi la procedura di autocompenso.
4. Una sola volta basta per realizzare correttamente l'autocompenso.
5. Il display annuncia all'utilizzatore che l'autocompenso ha riuscito emettendo un messaggio. Il numero **3** per il **Giro-pilot ed** il numero **3000** in alternanza con **trattini** per gli altri displays **multifunzioni**.
6. Esca del modo autocompenso.

Si riferisca alle istruzioni per l'uso del suo display per effettuare il procedimento di autocompenso.

In caso di problema durante l'autocompenso, il display avvertirà l'utilizzatore della causa del difetto indicando alternativamente, durante 5 secondi, il messaggio PAN col codice seguente :

- codice 1 : Abbandono per domanda dell'utilizzatore.
- codice 2 : Rivelazione di una girazione nel senso opposto. Ricominci nel senso orario.
- codice 3 : Differenza tra 2 misure di rotta troppo importante. Riduca la velocità della sua barca a 2 o 3 nodi.
- codice 4 : Correzione di angolo superiore a 20°. In questo caso, ricominci la procedura di autocompenso.

In caso di errore di autocompenso, le misure non sono memorizzate ed il sensore è di nuovo nel suo modo di funzionamento normale.

3 INSTALLAZIONE

Prima di cominciare l'installazione, prenda il tempo necessario per scegliere l'ubicazione del sensore. In effetti, la **Bussola Fluxgate TOPLINE**, come la bussola di strada della sua barca, è sensibile alle masse metalliche, ai movimenti della barca ed agli sconvolgimenti creati per gli apparecchi elettrici. Sebbene possono esser autocompensati, l'installazione deve essere realizzata con premure per ottenere una precisione ottimale.

3.1 LISTA DEI ACCESSORI

- Cassa di connessione TOPLINE : 90-60-121
- Cavo bus TOPLINE : 20-61-001

3.2 PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE

L'ubicazione del sensore deve essere :

- tanto vicino quanto possibile dei centri di rollio e di beccheggio della barca,
- a più di un metro delle bussole magnetiche a bordo (per evitare un disturbo reciproco),
- tanto lontano quanto possibile delle masse magnetiche a bordo (altoparlante, emittente o radioricevitore...).

Ecco una lista delle attrezzature suscettibili di perturbare una bussola fluxgate :

- La chiglia del veliero (quando quella è di ghisa o di acciaio).
- Le attrezzature radio e radar.
- Il motore della barca.
- I generatori e caricabatterie.
- I regolatori di tensione.
- I motori elettrici.
- Le cassette delle attrezzi e le ancore.
- Il rullo avvolgitore del nastro trasportatore elettrico.
- I cavi elettrici trasportando forti correnti.

Prima di installare la **Bussola Fluxgate**, Lei può controllare che l'ubicazione non sarà perturbata, procedendo come il modo seguente :

Metta una bussola di rialzo nell'ubicazione scelta. Poi, effettui una volta completa, 360°, con la sua barca allo scopo di confrontare gli informazioni fornite per la bussola di strada e la bussola di rialzo. Se le differenze sono inferiori a 10°, l'ubicazione è opportuna.

ATTENZIONE : la chiave metallica che Lei utilizza durante l'avvitamento del dado, perturba la bussola. Allontani la chiave della bussola quando Lei verifica la rotta magnetica visualizzata.

3.3 MONTAGGIO DELLA BUSSOLA

1. Monti la squadra il più verticalmente possibile con l'aiuto delle due viti fornite o ogni altre viti amagnétiques (vite nylon, vite ottone).
2. Allenti il dado inferiore della bussola.
3. Posizioni la bussola sulla squadra e stringa con leggerezza il dado inferiore.

3.4 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA BUSSOLA

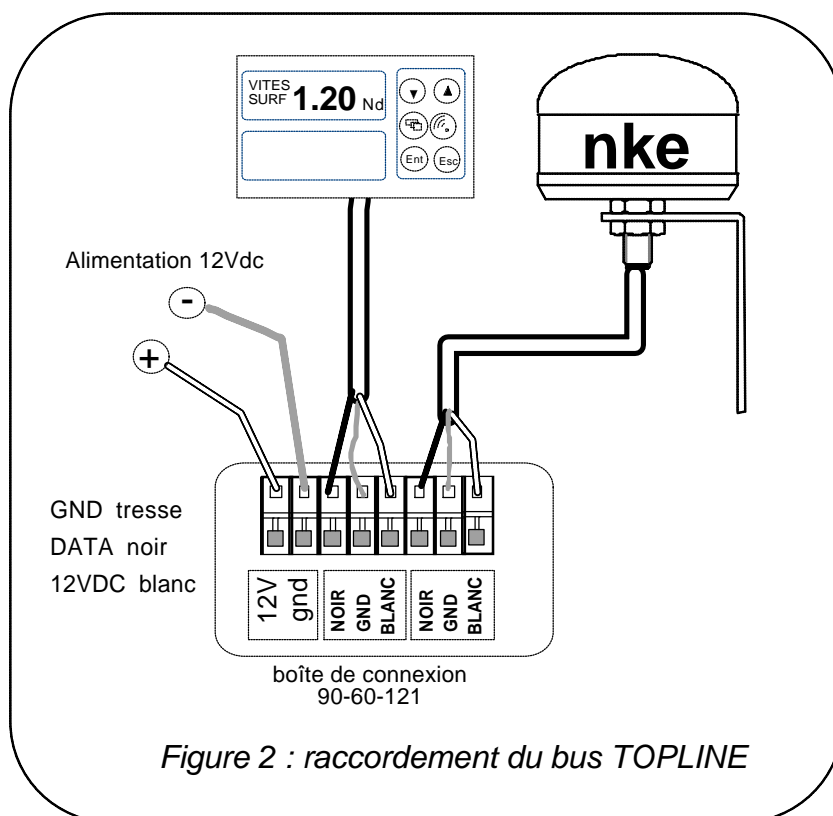
Lei deve regolare la posizione meccanica della **bussola**. Questa operazione è essenziale prima di effettuare una calibrazione.

Procedura

1. Metta in funzionamento l'installazione.
2. Selezioni il canale **rotta magnetica** sul suo display.
3. Posizioni la barca di fronte al nord magnetico, indicato per la bussola di strada della barca.
4. Allenti il dado inferiore del sensore.
5. Orienti il sensore affinché la rotta visualizzata sul canale **rotta magnetica** corrisponda al nord magnetico.
6. Stringa il dado inferiore per bloccare il sensore sopra la sua squadra.

3.5 ALLACCIAMENTO AL BUS TOPLINE

1. Faccia passare il cavo bus dalla **bussola** verso la cassa di connessione **TOPLINE** della sua installazione.
2. Colleghi il cavo bus nella cassa di connessione :



Se Lei riduce la lunghezza del cavo bus, scopra e stagni i cavi prima di collegarli nella cassa di connessione.

