





Liebe Kunden und Freunde,

nun ist es schon ein paar Jahre her, dass wir die Generalvertretung für nke übernommen haben. Heute gehört dieses französische Unternehmen zu unseren besten Lieferanten. Pünktlich, zuverlässig und kulant! Mehr kann man sich als Kunde nicht wünschen.

Mit diesem neuen Katalog möchten wir Ihnen eine Übersicht über die einzelnen Komponenten des nke Systems geben. Wir wissen, dass wir mit diesem Katalog eine persönliche Beratung nicht ersetzen können. Zögern Sie deshalb bei aufkommenden Fragen nicht, sich bei uns zu melden.

Viele Grüße aus Altenholz - Kiel Sailing City

P. Kohlhoff

Ihr Peter Kohlhoff

KOHLHOFF
specialized in deck equipment

Ihr Partner für nke Produkte.
Beratung und Service auf höchstem Niveau

INHALT

Übersicht _____	4
PAD Pilot / PAD Display _____	5
Multidisplay _____	6
Multigraphic _____	7
Windgeber _____	9
Wind-Mastkabel _____	10
Log / Speedgeber _____	11
Log / Speedo Interface _____	12
Autopilot Gyro 3 _____	13
Autopilotantriebe _____	14
Fernbedienungen _____	15
Wifi Box & Ethernet Box _____	16
Kompass / GPS _____	17
Spezielle Geber _____	19
AIS Splitter /DCDC Converter _____	21

Für weitere Informationen oder Fragen sprechen Sie uns gerne an
oder schauen auf: www.kohlhoff-online.de

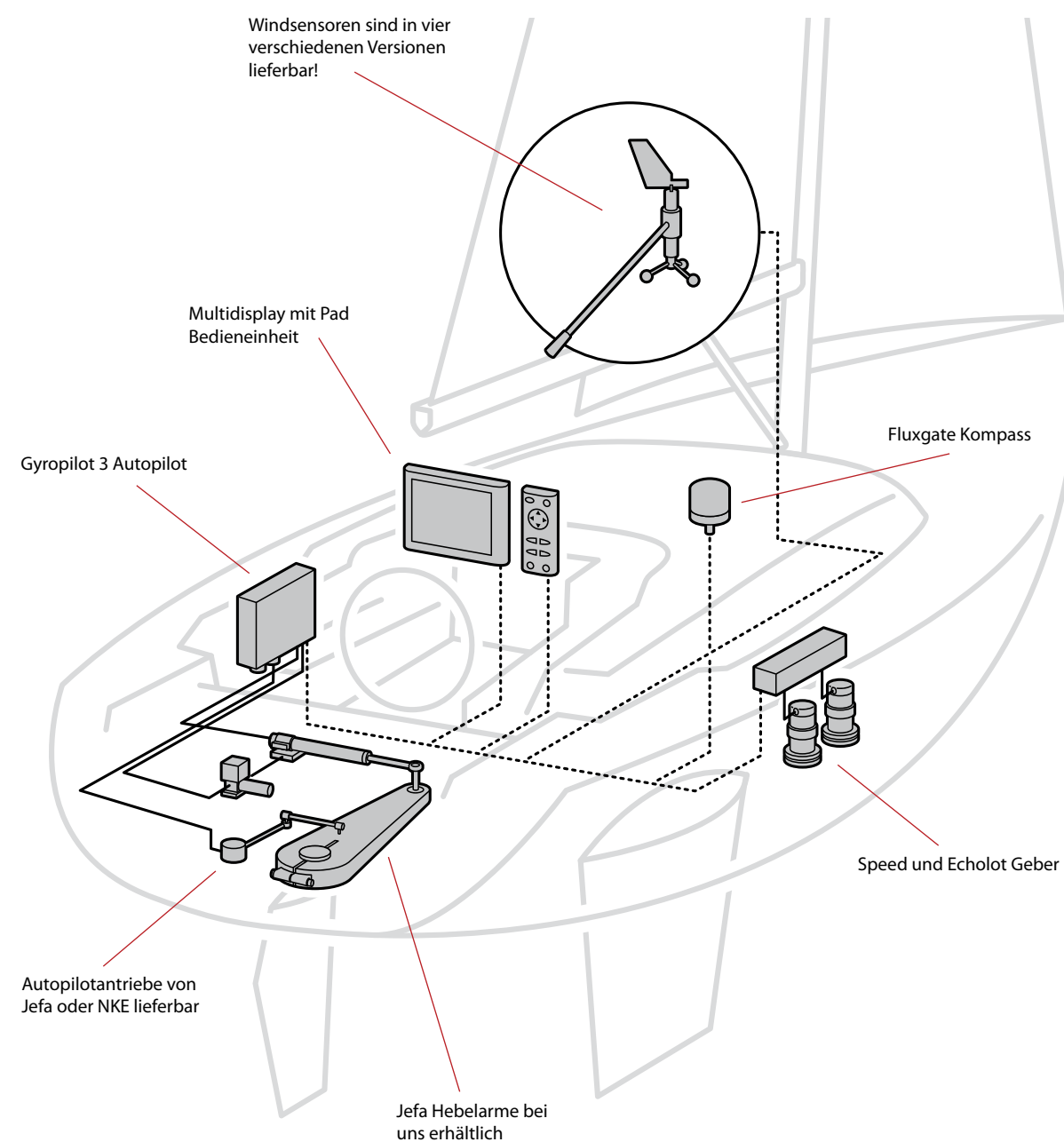
Class 40 „Lamotte Module Creation“ – Skipper:
Luke Berry. Platz 7 bei der Route de Rhum 2022.
Komplett mit nke unterwegs



Übersicht

Minimalsystem: Durch das Bussystem ist nke eine modulare Anlage. Einmal zusammengestellt lässt sie sich problemlos jederzeit erweitern oder verändern. So ist man nicht an eine Konfiguration gebunden. Die nachfolgende

Abbildung zeigt eine mögliche Minimal-Konfiguration für ein Autopilotensystem, welches sogar nach Wind steuern kann. Die Speed und Echolotgeber müssten nicht einmal unbedingt dabei sein.



PAD Pilot



N-90-60-547



N-90-60-548

Das PAD-Pilot ist eine kabelgebundene Bedieneinheit für alle Multidisplays und verfügt über die Tasten, die für die Steuerung des Autopiloten nötig sind. Mit dem PAD-Pilot lassen sich alle vorhandenen nke Displays bedienen.

- In carbonlook und weiß lieferbar
- Maße (H x L x B): 118 x 58 x 23,3 mm
- Verbrauch: 50 mA
- Schutzart: IP67
- Gewicht: 190g (ohne Kabel)
- Kabel: 6m – 40 g/m

PAD Display



N-90-60-545



N-90-60-546

Das PAD-Display ist eine kabelgebundene Bedieneinheit für alle Multidisplays. Es verfügt über vier Tasten, die sich über die Einstellungen für den einfachen Direktzugriff auf bestimmten Seiten einstellen lassen. Mit dem PAD-Display lassen sich alle vorhandenen nke Displays bedienen.

- In carbonlook und weiß lieferbar
- Maße (H x L x B): 118 x 58 x 23,3 mm
- Verbrauch: 50 mA
- Schutzart: IP67
- Gewicht: 190g (ohne Kabel)
- Kabel: 6m – 40 g/m

Multidisplay

Verwandlungskünstler – Der Name des Displays bringt es schon auf den Punkt. Das nke Multidisplay ist eine vielseitig einsetzbare Anzeige. In den Einstellungen des Displays wird gewählt, ob eine Darstellung im Hoch- oder Querformat gewünscht wird. Sie können festlegen welche Daten in den Datenfeldern angezeigt werden und können sogar die Farbe der angezeigten Zahlen mit wenigen Klicks verändern. Von den individuell gestalteten Seiten können bis zu 10 Darstellungen gespeichert werden.

Als Mastdisplay, im Cockpit, oder am Kartentisch macht das neue Display mit seiner sehr guten Ablesbarkeit und Bedienbarkeit eine gute Figur. Alle verfügbaren nke-Busdaten lassen sich einfach anzeigen.

Aus dem Autopilot-Menü hat man direkten Zugriff auf die Einstellungen des Autopiloten und kann unterschiedliche Konfigurationen speichern und abrufen.

- In carbonlook und weiß lieferbar
- Maße (H x L x B): 118 x 192 x 23 mm
- Verbrauch: 90 mA ohne 150mA mit Hintergrundbeleuchtung
- Schutzart: IP67
- Gewicht: 780g (ohne Kabel)
- Kabel: 5m – 40 g/m

* Erfordert mindestens eine Bedieneinheit „PAD“ für mehrere Displays, Verteilerbox nicht im Lieferumfang enthalten N-90-60-417



N-90-60-544*



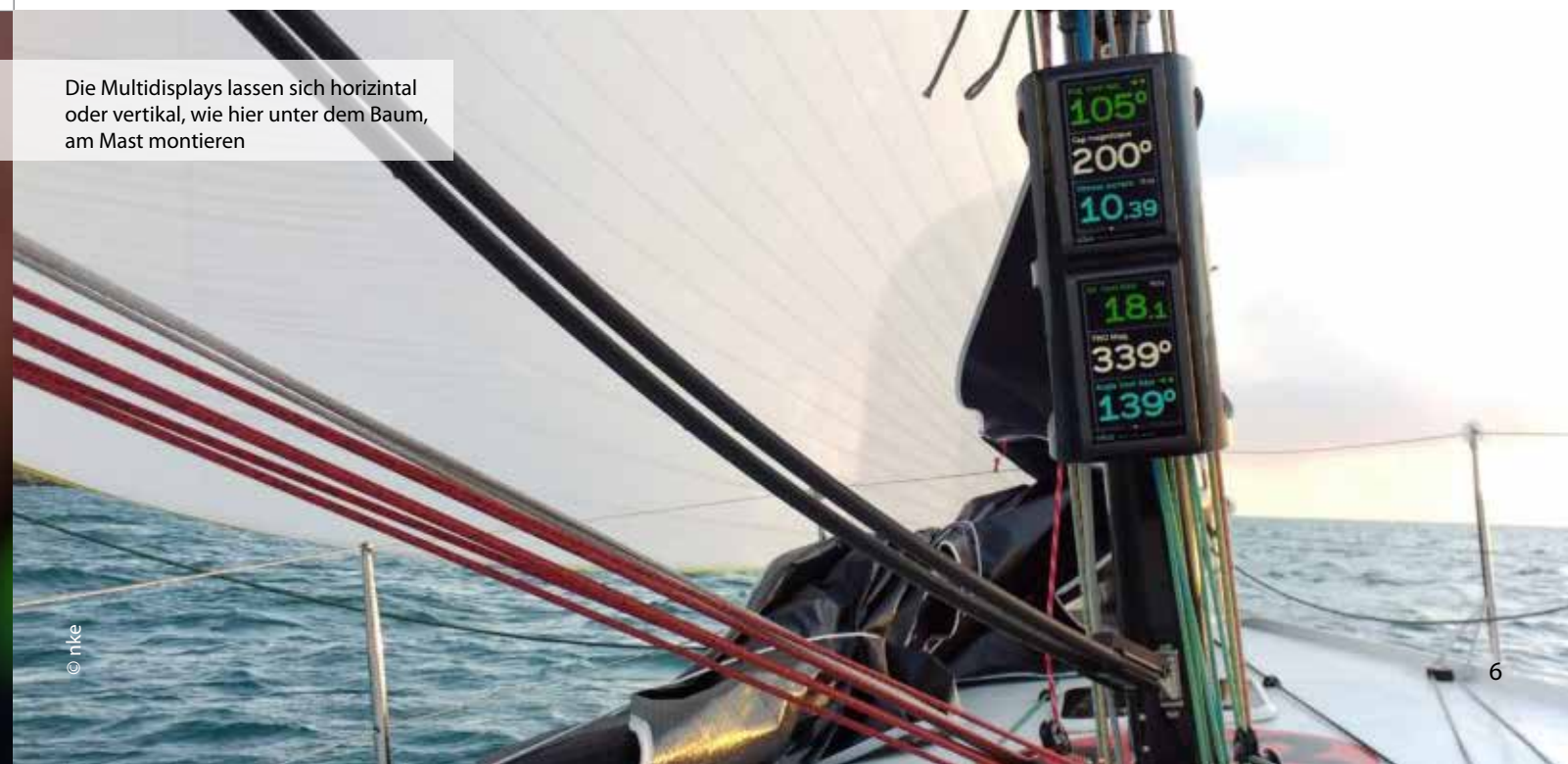
N-90-60-543*



N-90-60-543*



Mit den verkabelten nke Pad's „Pilot“ und „Display“ lassen sich bis zu 8 Instrumente im Topline Bus ansteuern



Die Multidisplays lassen sich horizontal oder vertikal, wie hier unter dem Baum, am Mast montieren

Multigraphic



Das Multigraphic ist das ideale 5.7" Farbdisplay zum Beispiel am Steuerstand, am Kartentisch oder am Schott des Aufbaus. Durch seine integrierten Tasten für den Autopiloten und die Bedienung der Anzeige ist es DAS Multitalent überhaupt. Von allen Winkeln gut ablesbar. Im Dunkeln schaltet die Anzeige durch den Lichtsensor automatisch auf Nachtmodus um. Ob Taktik-, AIS-, Startlinienseite oder die Bedienung und Einstellung des Autopiloten – das Multigraphic ist durch seine einfache und intuitive Bedienbarkeit in jedem Fall eine große Navigationshilfe.

- In carbonlook und weiß lieferbar
- Maße (H x L x B): 118 x 192 x 23 mm
- Verbrauch: 90 mA ohne 150mA mit Hintergrundbeleuchtung
- Schutzart: IP67
- Gewicht: 750g (ohne Kabel)
- Kabel: 5m – 40 g/m



N-90-60-399*



N-90-60-359*

* Verteilerbox im Lieferumfang enthalten



Hier eine interessante Kombination: Man kann wahlweise auch ein Multidisplay mit dem Display des Multigraphic steuern.

© Pierre Bouras photographie

Beneteau Figaro III – serienmäßig mit nke ausgerüstet!



© nke

Standard Windgeber

Der Standard Windgeber ist ein digitaler Windgeber, der durch seine Bauweise sehr reaktiv ist und dadurch auch den kleinsten Winddreher oder Änderung der Windstärke misst und an den NKE Bus weitergibt. Schon als Basisprodukt seinen Kollegen anderer Hersteller um Längen voraus!

Standard Windgeber HR

Der Standard HR Geber unterscheidet sich vom Standard Geber durch eine schnellere Übertragungsrate. Er arbeitet mit 25 Hz (25 Daten pro Sekunde). Er passt in dieselbe Halterung wie der Standard Geber. Dadurch ist es problemlos möglich in die HR Welt einzutauchen, wenn z.B. auf einen Windmonitor, Regatta Prozessor oder HR Piloten aufgerüstet werden soll.

Aluwind HR

Der Aluwind Geber HR hat die gleichen Daten wie der Standard HR Geber, unterscheidet sich in seiner Bauweise aber durch seine Befestigung an einem 75 cm langen Aluminiumrohr. Damit kann dieser HR Geber ungestört von den Windverwirbelungen der Segel seine Messungen durchführen und liefert dadurch sehr gute Winddaten.

Carbo Windgeber HR

Der Carbo Windgeber HR ist ein hochauflösender, digitaler Windgeber für Regattasegler, der mit 25Hz einer der schnellsten Windgeber der Welt ist. Moderne Boote mit Fathead-Großsegeln oder großen Code Zeros brauchen Geber weit über den Abwinden der Segel. Die Messeinheit misst durch seine Bauweise über dem Masttop, frei von Abwinden, seine Daten und sendet blitzschnell in den NKE Bus. Eine Grundvoraussetzung für perfektes Steuern unter Autopilot!

* Alle nke Windgeber werden ohne Kabel geliefert.



Mastkabel für Carbo & Aluwind HR

Das extrem leichte und widerstandsfähige Avionics Kabel gibt es in zwei Längen:

- N-90-60-381 | 25 m Kabellänge
- N-90-60-351 | 35 m Kabellänge

Halterung für Carbo & Aluwind

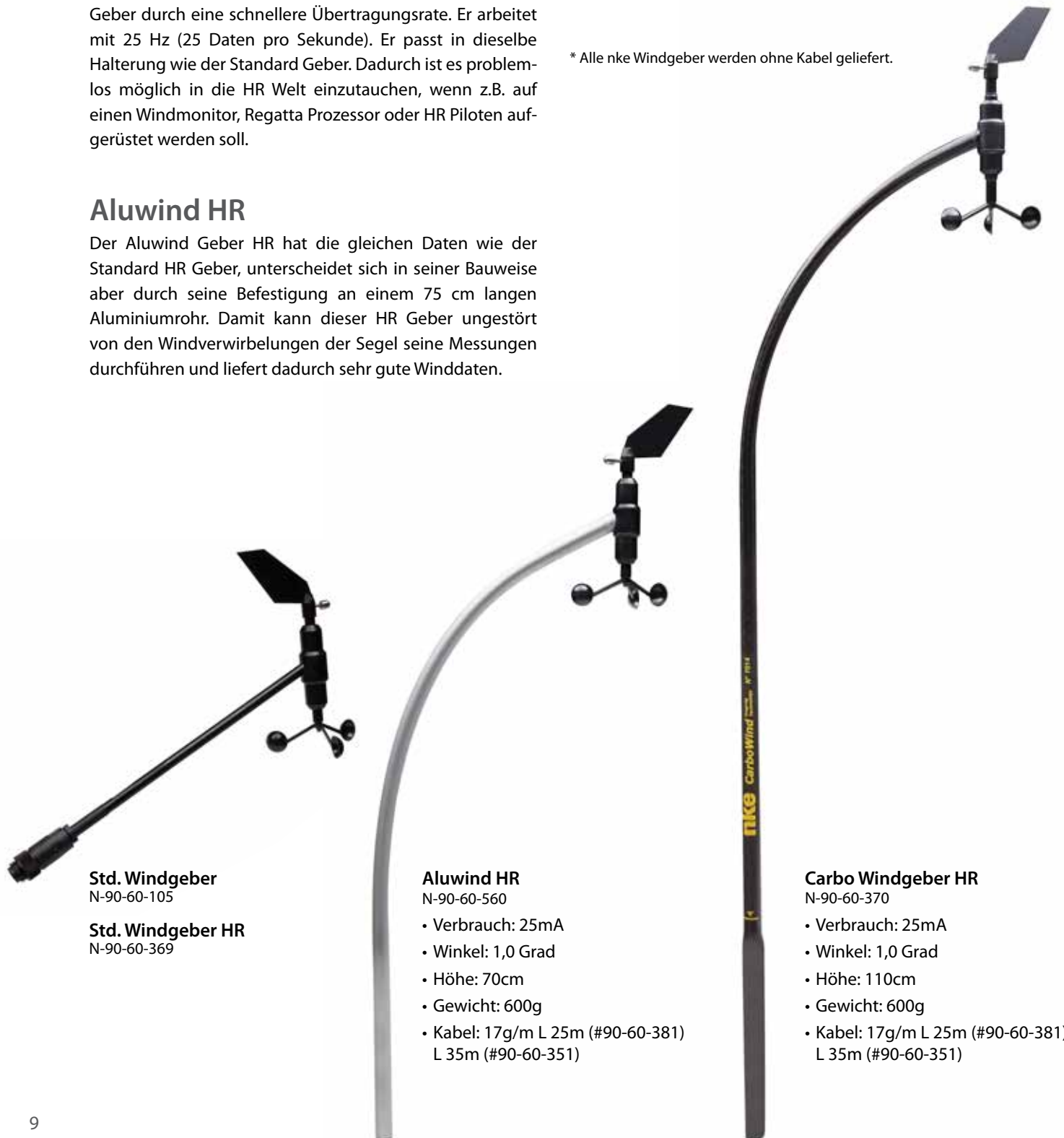
Die Befestigung des Carbowind Windgebers erfolgt mittels eines Carbonhalters, der das konische Unterteil des Windarms aufnimmt. Dieses Rohr wird entweder auf den Masttop laminiert oder seitlich am Mast befestigt.

- N-90-60-537 Carbowind
- N-90-60-535 Aluwind

Halterung und Mastkabel

Die Halterung für den Standard Windgeber bzw. HR Windgeber gibt es in zwei Varianten:

- N-90-60-509 | 25 m Kabellänge
- N-90-60-562 | 35 m Kabellänge



Std. Windgeber
N-90-60-105

Std. Windgeber HR
N-90-60-369

Aluwind HR
N-90-60-560

- Verbrauch: 25mA
- Winkel: 1,0 Grad
- Höhe: 70cm
- Gewicht: 600g
- Kabel: 17g/m L 25m (#90-60-381)
L 35m (#90-60-351)

Carbo Windgeber HR
N-90-60-370

- Verbrauch: 25mA
- Winkel: 1,0 Grad
- Höhe: 110cm
- Gewicht: 600g
- Kabel: 17g/m L 25m (#90-60-381)
L 35m (#90-60-351)



Der Standard Windgeber hier an einem kleinen Alumast montiert.

Log / Speedgeber

Zur Messung der Geschwindigkeit durchs Wasser gibt es drei unterschiedliche Geber, die mit unterschiedlicher Technik arbeiten. Sie haben die Wahl.



Schaufelradgeber
N-90-60-457

Schaufelradgeber

Der Schaufelradgeber ist der bekannte klassische Geber mit drehendem Schaufelrad. Für einen Borddurchlass mit 51 mm Aussendurchmesser.

Elektromagnetischer Speedgeber

Der elektromagnetische Geber arbeitet ohne drehende Teile und misst die Bootsgeschwindigkeit über die drei Schraubenköpfe elektromagnetisch. Für einen Borddurchlass mit 51 mm Aussendurchmesser.



Elektromagnetischer
Speedgeber
N-90-60-016

Ultraschall Speedgeber

Der Ultrasonic Geber arbeitet ohne drehende Teile und kann mit kupferfreiem Antifouling übergestrichen werden. Für einen Borddurchlass mit 51 mm Aussendurchmesser.



Ultraschall Speedgeber
N-90-60-479



© JEAN-BAPTISTE DIENQUIN/XAVIER MACAIRE/TEAMSNEF

Log / Speedo Interface

Speed/Depth Interface

Das Speed/Depth Interface ist eine Schnittstellenbox, die separat dazu bestellt werden muss. Das Interface wird mit den Steckern des Speed und Echogebers direkt angeschlossen und dann in den NKE Bus eingespeist.



Speed/Depth Interface
N-90-60-450

Echolot Geber

Der Echolotgeber wird in einem Set mit Borddurchlass und Blindstopfen geliefert. Der Borddurchlass hat einen Aussendurchmesser von 51 mm.



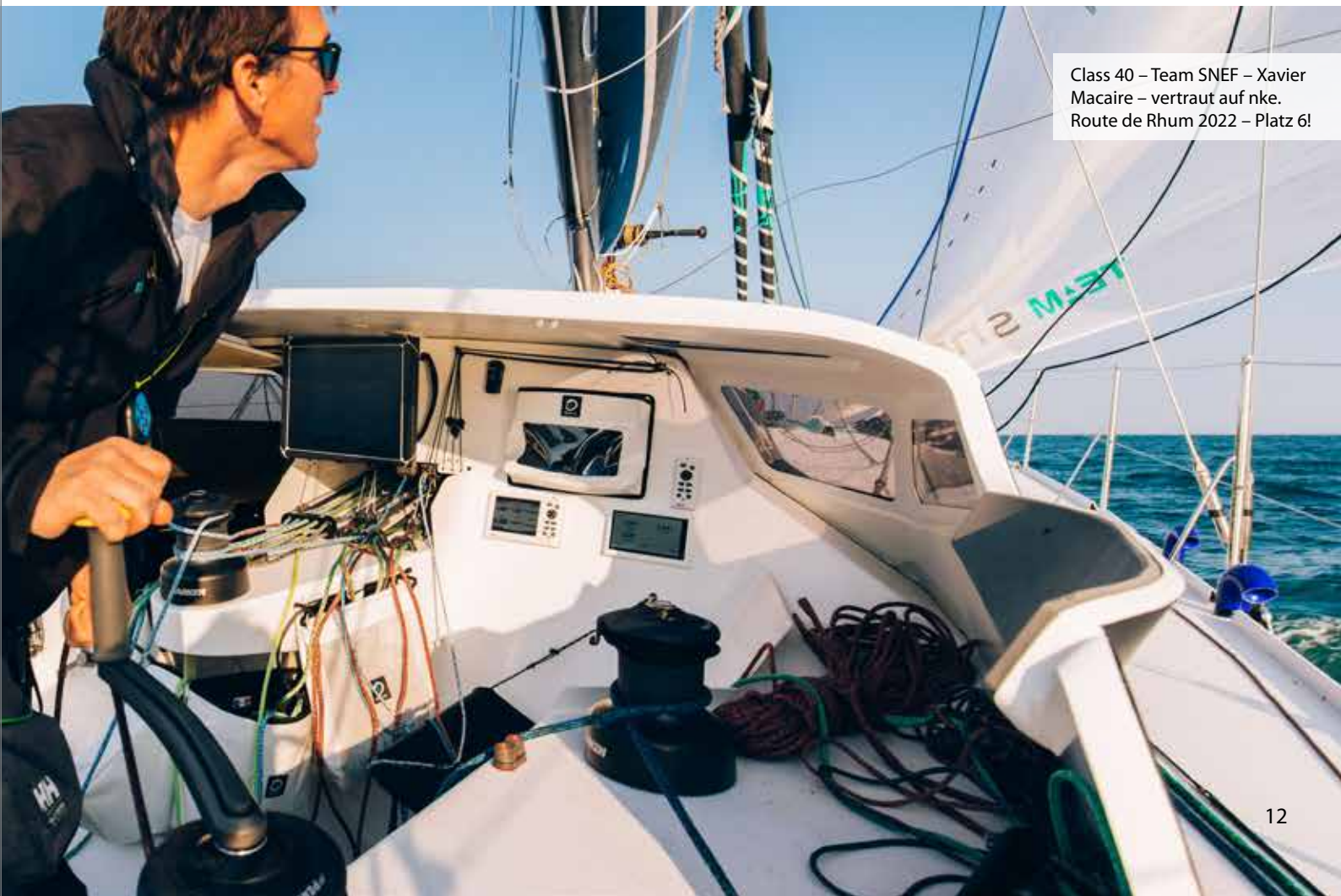
N-90-60-456

Dual ILS

Das Dual-Speed/Tiefe-Interface ist für Boote konzipiert, die zwei Bootsgeschwindigkeitssensoren installiert haben müssen. Typischerweise ist dies bei Mehrumpfbooten und breiten Einrümpfern und modernen Rennbooten der Fall. Eine Installation mit zwei Geschwindigkeitssensoren stellt sicher, dass immer ein Sensor mit Wasser in Kontakt ist.



N-90-60-451



Class 40 – Team SNEF – Xavier Macaire – vertraut auf nke.
Route de Rhum 2022 – Platz 6!



N-90-60-550

Der legendäre nke Autopilot!

Der GyroPilot 3 ist das Ergebnis von 30 Jahren Erfahrung im - Autopilotsteuern von Segelbooten. Mit einer Hochfrequenzverarbeitung des von nke Ingenieuren entwickelten Algorithmus macht er es besser als viele menschliche Steuerleute. Der neue GyroPilot 3 Rechner ermöglicht jedem Nutzer eine unvergleichlich hohe Steuerqualität.

Der Autopilot verfügt über die klassischen Hauptmodi: wahrer Wind, scheinbarer Wind, Kompass, Ruder, GPS und Polar. Hinzu kommen die sogenannten "SUPER"-Modi, nämlich der Surf-Modus und Böen-Modus – erstklassiges Steuern unter allen Wellenbedingungen.

Ruderlagengeber

Der Ruderlagengeber ist zwingend erforderlich, damit der Autopilot weiß, in welcher Stellung sich das Ruder gerade befindet. Der Ruderlagengeber wird über einen Stecker direkt an den Gyro3 Piloten angeschlossen und mit einer kleinen Schubstange am Ruderhebelarm befestigt.



N-90-60-089

Die nachfolgende Liste zeigt eine Auswahl von gängigen Antrieben, die häufig verwendet werden. Die Auswahl des richtigen Antriebes ist einer der wichtigsten Punkte bei der Zusammenstellung eines Autopiloten. Wir helfen Ihnen dabei!

Wichtige Punkte bei der Auswahl sind:

- Geschwindigkeit beim Ruderlegen
- Widerstand durch den Antrieb an Pinne oder Rad
- Stromverbrauch
- Lautstärke
- Gewicht
- Langlebigkeit
- Preis

Artikelnummer	Jefa Antriebe
J-DU-LD-12	Jefa Linear Drive mit 100 KgM Schubkraft, 12 Volt
J-DU-DD1-12	Jefa Direct Drive Typ1, mit 150 KGM Schubkraft, 12 Volt
J-DU-DD2-12	Direct Drive 375 KgM type 2, 12 Volt (auch in 24 Volt erhältlich)
J-DU-DD3-12	Direct Drive 525 KgM type 3, 12 Volt (auch in 24 Volt erhältlich)



Artikelnummer	Hydraulic Antriebe
N-90-60-437	REVERSIBLE HYDRAULIC DRIVE UNIT MINI 120 - 12 V, 180 kg Schubkraft
N-90-60-411	REVERSIBLE HYDRAULIC DRIVE UNIT TYPE 32 - 12 V, 240 kg Schubkraft
N-90-60-412	REVERSIBLE HYDRAULIC DRIVE UNIT TYPE 40 - 12 V, 475 kg Schubkraft
N-90-60-414	DRIVE UNIT TYPE 40 FÜR EXTERNE MONTAGE 475 kg Schubkraft
N-90-60-413	REVERSIBLE HYDRAULIC DRIVE UNIT TYPE 60 - 12 V, 770 kg Schubkraft



Artikelnummer	Jefa Schubstangen System
J-TLJxxx	Jefa Hebelarm in versch. Größen erhältlich
J-DLxxx	Jefa Schubstange in versch. Größen erhältlich



Rufen Sie uns gerne an oder mailen Sie uns ! Wir helfen bei der Auswahl des richtigen Antriebs weiter.

KOHLHOFF GmbH – NKE Hotline: +49 431 220210 ,
info@kohlhoff-online.de

Fernbedienung (mit Mann über Bord Funktion)



N-90-60-257

Mit der Fernbedienung lässt sich der Autopilot ein- und ausschalten sowie Kursänderungen nach Backbord oder Steuerbord, in 1 Grad oder 10 Grad Schritten, vornehmen. Der Sender der Fernbedienung verfügt über eine „Mann über Bord“ Funktion. Fällt der Handsender der Fernbedienung über Bord, wird das Boot im Modus „Solo“ vom Autopiloten in den Wind gesteuert. Im Modus „Crew“ wird ein Alarm ausgelöst und auf dem Displays wird die gekoppelte Entfernung und der Kurs zur über Bord gegangenen Person angezeigt.

Durch die Möglichkeit den Kurs ständig ändern zu können, ist dieses nette „Feature“ natürlich auch wie ein Innensteuerstand zu werten. Perfekt, um unter dem Sprayhood sitzend geschützt Meilen zu fressen....

Crew Transmitter / Fernbedienung

Jedes Crewmitglied lässt sich mit einem persönlichen Sender ausrüsten. Fällt ein Crewmitglied über Bord, wird automatisch der MOB ausgelöst. Mehr Sicherheit für die gesamte Mannschaft!



Autopilot
N-90-60-247



Displays
N-90-60-248



MOB
N-90-60-251

Wifi Box & Ethernet Box



Wifi Box
N-90-60-538



Ethernet Box
N-90-60-530

Wifi Box

Die nke Wifi Box ermöglicht das Multiplexen aller Daten, die vom Topline-Bus (Wind, Geschwindigkeit...) und von NMEA-Instrumenten (AIS, GPS...) kommen, um an Anwendungen (Ihren PC, Smartphones, Tablets oder Apple Watch) gesendet zu werden. Die nke Box gibt die Daten, wie z.B. die Richtung und die Entfernung zum WPT, auf dem BUS aus und zeigt die Daten dann auf den Displays an.

In Verbindung mit der Software Toplink können Sie damit Updates, Diagnosen und Fernwartung Ihrer elektronischen Anlage durchführen. Zusätzlich zu dieser Box ist es möglich, die Anwendung nke Display Pro zu installieren, die sich über das WiFi-Netzwerk an Bord mit dem Boot verbindet. Die WiFi-Box ermöglicht der Anwendung eine bidirektionale Kommunikation und somit das Senden von Befehlen auf dem Topline-Bus (z. B. zur Steuerung des Autopiloten).

Ethernet Box

Die Ethernet Box hat die gleichen Funktionsmerkmale wie die USB WiFi Box. Anstelle von WiFi kann sie einem Ethernet-Netzwerk beitreten. Auf diese Weise ist es möglich, mit Hilfe eines Routers, der auch WiFi sein kann, alle Quellen von Navigationsdaten in einem einzigen Netzwerk zu sammeln. In Verbindung mit der Software Toplink können Sie Updates, Diagnosen und Fernwartung Ihrer elektronischen Anlage durchführen. Zusätzlich zu dieser Box ist es möglich, die Anwendung nke Display Pro zu installieren, die sich über das WiFi-Netzwerk an Bord mit dem Boot verbindet. Die WiFi-Box ermöglicht der Anwendung eine bidirektionale Kommunikation und somit das Senden von Befehlen auf dem Topline-Bus (z. B. zur Steuerung des Autopiloten).

Box N2K

Die Box N2K ist ein Doppel-Gateway: NMEA 0183 / Topline und NMEA 2000 / Topline, das es ermöglicht, den Topline-Bus, einen NMEA 2000-Bus und NMEA 0183-Instrumente miteinander zu verbinden. Die empfangenen Daten können dann auf den Instrumenten Ihrer Topline-Installation verwendet werden. Es ermöglicht auch den Austausch dieser Daten mit einem Computer und/oder einem drahtlosen Gerät in Wi-Fi.



N-90-60-568



N-90-60-452

Fluxgate Kompass

Dieser günstige und äußerst zuverlässige Fluxgate-Kompass wird an den nke-Bus angeschlossen und versorgt das System mit dem magnetischen Kompasskurswert. Der Montageort muss frei von jeglichen magnetischen Einflüssen sein (UKW, Stromkabeln, Kielballast usw.).

Die 10°-Schritt-Kompensation gewährleistet eine genaue Kalibrierung der Kurswerte. Die Kompasskursreferenz ist eine der wichtigsten Funktionen, die für die Berechnung der wahren Windrichtung erforderlich ist. Der Fluxgate-Kompass wird mit einem 6 Meter langen TOPLINE-Kabel und einer Halterung für die Schottmontage geliefert.



N-90-60-397

GPS HF Sensor

Dieser GPS ist empfehlenswert, wenn Sie HR Wind und HR Kompass gewählt haben. Einer der schnellsten GPS Geber auf dem Markt, der für perfekte Autopilotperformance unerlässlich ist.



N-90-60-534

9X-Kompass

Der "Compass 9X" nke ist ein Präzisionssensor, der mit einem Beschleunigungssensor vergleichbar ist und die Fusion von Beschleunigungs-, Gyrometer- und Magnetometerdaten in Echtzeit realisiert.

Er liefert eine echte Orientierung im 3D-Raum: Kurs, Rollen und Nicken. Bewegung und Orientierung sind mit einer Frequenz von 25 Hz verfügbar. Die Miniaturisierung des Sensors (MEMS-Komponenten) und seine Integration in ein wasserdichtes Gehäuse der neuen Generation erleichtern seine Installation an Bord.



Die nke-Daten lassen sich auf allen Navigationsgeräten und moderner Software einspielen



Die JPK10.10 - „Sharifa“ von Rasmus Töpsch - erfolgreich unterwegs, selbstverständlich mit nke!



N-90-60-358

Baro HR 100

Das NKE HR100 Barometer misst den Luftdruck und Luftdruckverlauf der letzten 10 Stunden. So liefert dieser Sensor wichtige Informationen für die Wettervorhersage an Bord. Die gemessenen Daten können direkt über einen NMEA183 Ausgang am Geber an andere Geräte ausgegeben werden.



Load Sensor

Load Sense Pins ermöglichen die Messung von Lasten im Rigg (z.B. der Vorstaglast) in Echtzeit auf Ihren Displays. Wir bieten eine Reihe von Bolzen in Standardgrößen an oder können jeden beliebigen Bolzen anfertigen, sei es für den Einsatz in Masten, als auch für Hydraulikzylinder oder für Blöcke. Erhältlich in 17-4-Edelstahl, Nitronic 50 und anderen Hochleistungslegierungen. Verdrehsicherung und Bolzentyp (gerade oder tonnenförmig) auf Anfrage erhältlich. Bitte kontaktieren Sie uns für das richtige Produkt für Ihre Anwendung.



N-90-60-398

Scheinbarer Wind Monitor

Zur Verbesserung der Windmessung und zur Sicherung der Windgeber gegen statische Aufladungen bei Gewitter und Kurzschlüssen.

- Verbesserung der Windsteuerung durch Beseitigung von Störungen bei der Messung
- 80% aller Elektronikprobleme kommen vom Mast.
- Bis zu 3 Windgeber können angeschlossen werden



N-90-60-517

500A Batterie Monitor

Mit diesem Geber lässt sich der Verbrauch vom Bordnetz im Auge behalten. Ist die Bordbatterie voll geladen wird der Geber über das Display zurückgesetzt. Dann überwacht der Geber wieviel Strom in das Bordnetz gespeist wird und wieviel Strom entnommen wird.



N-90-60-388

Drehbarer Mast Sensor

Bei einem drehbaren Mast wird mit diesem Geber die Drehung gemessen. Da der Windgeber auf dem Masttop installiert ist, macht er die Drehung des Mastes mit und würde dadurch falsche Windeinfallswinkel anzeigen. Die Mastdrehung wird durch den Drehsensor berechnet und damit so korrigiert, dass die Winddaten präzise angezeigt werden.

Die Bente 39 – Baunummer 1 und 2 – ausgerüstet mit nke



AIS (Automatic Identification System)



N-90-60-515

Das AIS ist ein System zum Austausch von Schiffsdaten zur Vermeidung von Kollisionen. Es werden die Schiffsidentität (MMSI), Position, Kurs und Geschwindigkeit von Schiffen in der Navigationszone angegeben.

Für ein komplettes nke AIS System, das den WorldSailing Anforderungen entspricht, benötigen Sie lediglich den nke AIS Transponder (Best Nr. 90-60-515). Eine GPS Antenne ist integriert, der Anschluss einer externen GPS Antenne ist problemlos möglich (Best Nr. 90-60-518).

AIS Antennensplitter



N-27-50-142

Mit Hilfe dieses nke Antennensplitters kann das AIS-Gerät über die vorhandene UKW-Antenne die Daten empfangen. Der Einbau einer separaten Antenne für den AIS-Empfang ist damit nicht mehr erforderlich.

Geeignet für AIS-Empfänger, sowie AIS Transponder der Klasse B.

DCDC Converter



N-90-60-367

Der DCDC Converter stabilisiert die Spannungsversorgung für den NKE BUS. Für den Fall, dass der Antrieb des Autopiloten, die Ankerwinde oder eine elektrische Wincsh betätigt werden, kann es zu Spannungsabfällen im Bordnetz kommen. Diese können Störungen beim Rechner des Autopiloten hervorrufen. Um diese Störungen sicher ausschließen zu können, wird der DCDC Converter dringend empfohlen, denn er hält die Spannung konstant bei 13,5 Volt.

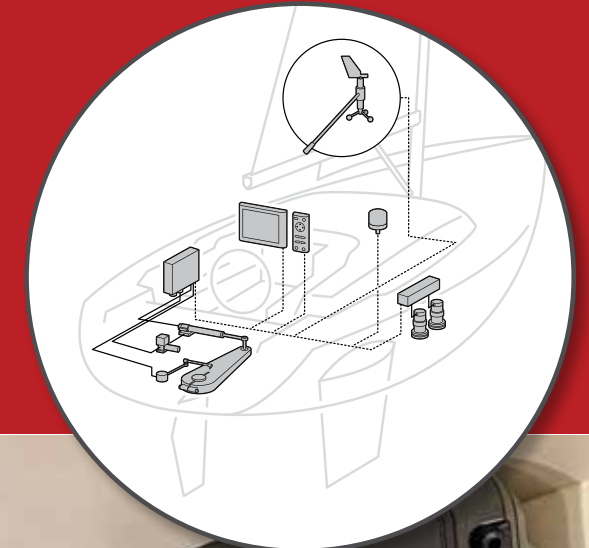
Installation Ihres neuen nke Systems vom Fachmann

Sie können sich überall auf der Welt von unseren Fachleuten Ihr System einbauen oder einrichten lassen. Für eine komplette Installation an Bord ist je nach Schiffstyp und Autopilot-Antrieb mit ca. 3-5 Tagen zu rechnen. Vorausgesetzt natürlich, dass die Einbausituation es ermöglicht. In jedem Fall empfehlen wir bei einer Neuinstallation eine Einweisung und Inbetriebnahme durch einen unserer Fachleute.

Sprechen sie uns an und lassen Sie uns Ihr Projekt, egal wo auf der Welt, planen.

KOHLHOFF GmbH
nke Hotline: +49 431 220210
info@kohlhoff-online.de

KOHLHOFF
specialized in deck equipment





Kohlhoff GmbH

Freesenberg 16, 24161 Altenholz, Germany

Tel. +49(0)431/220 21-0 , Fax. +49(0)431/220 21-10

info@kohlhoff-online.de

KOHLHOFF
specialized in deck equipment

www.kohlhoff-online.de