

VL FLEX 52MM SERIES

VL FLEX 52

NMEA 2000

BEDIENUNGSANLEITUNG
rev. AB



EN

DE

IT

FR

ES

PT

INHALT

Inhalt	2
Einführung	3
Verpackungsinhalt	3
Das All-in-One-Gerät	3
Kontaktlose Konfiguration	3
Sicherheitshinweise	4
Während des Einbaus beachten	4
Nach dem Einbau beachten	5
Elektrischer Anschluss.....	5
Installation	7
Vor der Installation	7
Montage mit Spinlock-Mutter.....	8
Bündige Montage.....	9
Anschlüsse	10
Pinbelegung	10
Kabelbaum	10
NMEA 2000® Pinbelegung	11
Anschluss an das NMEA 2000® Netzwerk.....	11
Anschluss Frequenzeingang	12
Anschluss Widerstandssensor.....	12
Konfiguration	13
VL Fex Configurator App	13
Gerät konfigurieren.....	13
Unterstützte Konfigurationen	17
Display-Layout	19
Einzel-layout	19
Doppel-layout	19
Alarm-Display	20
Technische Daten	21
Datenblatt.....	21
Unterstützte NMEA 2000® PGNs	22
Zubehör	23

EINFÜHRUNG

VERPACKUNGSIHALT

Artikelnummer	Beschreibung
B00043501	1x VL Flex 52 - NMEA 2000
A2C5205947101	1x 52 mm Spinlock-Mutter
A2C9582260001	1x Kabelbaum
B000100	1x Sicherheitsanweisungen

DAS ALL-IN-ONE-GERÄT

Das VL Flex kann dank seines, auch in starkem Sonnenlicht lesbaren, 1,44-Zoll-TFT-Displays, das in ein Standardgehäuse mit 52 mm Durchmesser eingebettet ist, einfach als das Anzeigegerät konfiguriert werden, welches Sie benötigen.

Unterstützte analoge Eingänge ermöglichen das direkte Lesen von Motorsensoren, und die NMEA 2000®-Schnittstelle erweitert diese Funktion, indem der VL Flex aus dem digitalen Netzwerk lesen kann.

Die simplen aber effektiven Grafiken können in einem einfachen oder doppelten Layout eingerichtet werden und die Daten in einer klaren und intuitiven Form darstellen, während der farbige Balken und die Alarmanzeige es Ihnen ermöglichen, die Daten schneller zu interpretieren.

KONTAKTLOSE KONFIGURATION

Dank der kontaktlosen Konfiguration können Sie Ihr All-in-One-Instrument mit einem einfachen "Antippen" konfigurieren!

Starten Sie die Smartphone-App und definieren Sie Ihre Einstellungen über die benutzerfreundliche Oberfläche. Halten Sie dann Ihr Smartphone einfach auf die Frontlinse des VL Flex, um die Konfiguration sofort zu übertragen.

Dank der eingebauten passiven Antenne kann die Konfiguration ohne Stromversorgung erfolgen!

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

- Nicht rauchen! Kein offenes Feuer oder Wärmequellen!
- Das Produkt wurde unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinien und dem anerkannten Stand der Technik entwickelt, gefertigt und geprüft.
- Das Gerät ist für den Einsatz in der Sportschiffahrt konzipiert.
- Das Gerät ist für den Einsatz in erdgebundenen Fahrzeugen und Maschinen sowie den Einsatz in der Sportschiffahrt, inklusive der nicht klassifizierten Berufsschiffahrt bestimmt.
- Setzen Sie unser Produkt nur bestimmungsgemäss ein. Die Folgen einer nicht bestimmungsgemässen Verwendung des Produktes können Personenschäden sowie Sachschäden oder Umweltschäden sein. Informieren Sie sich vor dem Einbau anhand der Fahrzeug-Papiere über den Fahrzeugtyp und über eventuelle Besonderheiten!
- Informieren Sie sich anhand von Bauplänen über die Lage von Kraftstoff- /Hydraulik- /Druckluft und elektrischen Leitungen!
- Beachten Sie eventuelle Veränderungen am Fahrzeug, die beim Einbau zu berücksichtigen sind!
- Für den Einbau sind Grundkenntnisse der Kfz/Schiffbau-Elektrik und -Mechanik erforderlich, um Personenschäden, Sachschäden oder Umweltschäden zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass kein unbeabsichtigter Motorstart während des Einbaus ausgeführt werden kann!
- Veränderungen oder Manipulationen am Veratronprodukt können die Sicherheit beeinflussen. Es darf deshalb nicht verändert oder manipuliert werden!
- Beim Aus-/Einbau von Sitzen, Abdeckungen o. ä. darauf achten, dass Sie keine Leitungen beschädigen oder Steckverbindungen lösen!
- Alle Daten von anderen installierten Geräten mit flüchtigen elektronischen Speichern notieren.

WÄHREND DES EINBAUS BEACHTEN

- Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Komponenten des Produkts die Fahrzeugfunktionen nicht beeinflussen oder behindern und selbst nicht beschädigt werden!
- Bauen Sie nur unbeschädigte Teile in ein Fahrzeug ein!
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass durch das Produkt der Sichtbereich nicht beeinträchtigt wird und das Produkt nicht im Kopfaufschlagbereich des Fahrers und Beifahrers positioniert wird!
- Den Einbau des Produktes sollten Sie von einem darauf spezialisierten Fachmann ausführen lassen. Wenn Sie den Einbau selbst vornehmen, tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung. Sie kann von beweglichen Teilen erfasst werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz. Bei Arbeiten an der Bordelektrik keinen metallischen oder leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbänder, Ringe etc. tragen.
- Falls notwendige Arbeiten am laufenden Motor erforderlich sind, besondere Vorsicht walten lassen. Tragen Sie nur entsprechende Arbeitskleidung, da Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen besteht. Vor Beginn der Arbeiten ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen, da sonst Kurzschlussgefahr besteht. Wenn das Fahrzeug über Zusatzbatterien verfügt, müssen ggf. auch die Minuspole dieser Batterien abgeklemmt werden! Kurzschlüsse

SICHERHEITSHINWEISE

können Kabelbrände, Batterieexplosionen und Beschädigungen von anderen elektronischen Systemen verursachen. Bitte beachten Sie, dass beim Abklemmen der Batterie alle flüchtigen elektronischen Speicher ihre eingegebenen Werte verlieren und neu programmiert werden müssen.

- Lassen Sie bei Bootsmotoren vor Beginn der Arbeiten im Motorraum bei Benzinmotoren den Motorraumlüfter laufen.
- Achten Sie auf den Verlauf von Leitungen oder Kabelsträngen, um diese bei Bohr- und Sägearbeiten nicht zu beschädigen!
- Den Einbauort nicht im mechanischen und elektrischen Airbag-Bereich wählen!
- Bohrungen und Einbauöffnungen nicht in tragende oder stabilisierende Streben oder Holme anbringen!
- Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug, dieses nach Vorschrift des Fahrzeugherstellers sichern.
- Beim Einbauort auf den nötigen Freiraum hinter den Bohrungen oder der Einbauöffnung achten. Notwendige Einbautiefe 65 mm.
- Einbauöffnungen klein vorbohren, mit Konusfräser, Loch-, Stichsäge oder Feile gegebenenfalls vergrößern und fertig stellen.

Kanten entgraten. Unbedingt die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller beachten.

- Bei notwendigen Arbeiten ohne Spannungsunterbrechung darf nur mit isoliertem Werkzeug gearbeitet werden.
- Benutzen Sie zum Messen von Spannungen und Strömen im Fahrzeug/ Maschine bzw. Schiff nur dafür vorgesehene Multimeter oder Diodenprüflampen. Die Benutzung herkömmlicher Prüflampen kann die Beschädigung von Steuergeräten oder anderer elektronischer Systeme zur Folge haben.
- Die elektrischen Ausgänge des Anzeigerätes und daran angeschlossene Kabel müssen vor direkter Berührung und Beschädigung geschützt werden. Dazu müssen die verwendeten Kabel eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen berührungssicher sein.
- Auch die elektrisch leitenden Teile der angeschlossenen Verbraucher sind durch entsprechende Massnahmen vor direkter Berührung zu schützen. Das Verlegen metallisch blanker Kabel und Kontakte ist nicht zulässig.

NACH DEM EINBAU BEACHTEN

- Massekabel an den Minuspol der Batterie fest anklemmen.
- Werte der flüchtigen elektronischen Speicher neu eingeben/programmieren.
- Prüfen Sie alle Funktionen.
- Zur Reinigung der Komponenten nur klares Wasser verwenden. IP-Schutzarten (IEC 60529) beachten.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Kabelquerschnitt beachten!
- Eine Verringerung des Kabelquerschnitts führt zu einer höheren Stromdichte. Dies kann zu einer Erhitzung des betreffenden Kabelabschnitts führen!
- Bei der elektrischen Kabelverlegung benutzen Sie vorhandene Kabelkanäle und Kabelstränge, führen Sie die Kabel jedoch nicht parallel zu Zündkabeln oder parallel zu Kabeln, die zu grossen Stromverbrauchern führen.
- Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern oder Klebeband. Führen Sie die Kabel nicht über bewegliche Teile. Kabel nicht an der Lenksäule befestigen!
- Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Zug-, Druck- oder Scherkräften ausgesetzt sind.
- Wenn die Kabel durch Bohrungen geführt werden, schützen Sie die Kabel mittels Gummitüllen oder ähnlichem.
- Benutzen Sie zum Abisolieren der Kabel nur eine Abisolierzange. Stellen Sie die Zange so

SICHERHEITSHINWEISE

- ein, dass keine Litzen beschädigt oder abgetrennt werden.
- Verlöten Sie neu zu schaffende Kabelverbindungen nur im Weichlötverfahren oder verwenden Sie handelsübliche Quetschverbinder!
 - Nehmen Sie Quetschverbindungen nur mit einer Kabelquetschzange vor. Achten Sie auf die Sicherheitshinweise der Werkzeugzeughersteller.
 - Isolieren Sie freigelegte Litzen so, dass keine Kurzschlüsse entstehen können.
 - **Achtung:** Kurzschlussgefahr durch fehlerhafte Verbindungsstellen oder beschädigte Kabel.
 - Kurzschlüsse im Bordnetz können Kabelbrände, Batterieexplosionen und

Beschädigungen anderer elektronischer Systeme verursachen. Deshalb müssen alle Verbindungen der Spannungsversorgung mit verschweissbaren Stossverbindern versehen und ausreichend isoliert sein.

- Achten Sie besonders auf einwandfreie Masseverbindungen.
- Falschanschlüsse können zu Kurzschlüssen führen. Schliessen Sie die Kabel nur entsprechend dem elektrischen Anschlussplan an.
- Bei Betrieb des Gerätes an Netzteilen beachten Sie, dass das Netzteil stabilisiert sein muss und den folgenden Normen entsprechen muss: DIN EN 61000- Teil 6-1 bis 6-4.

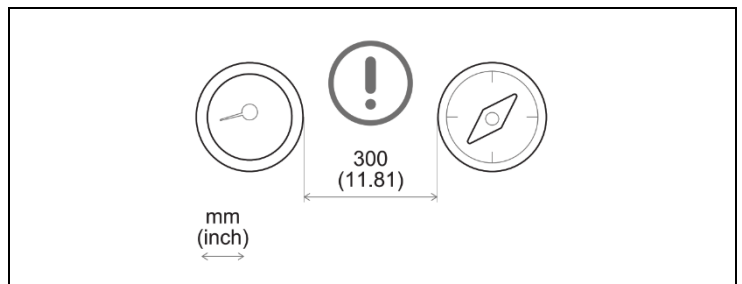
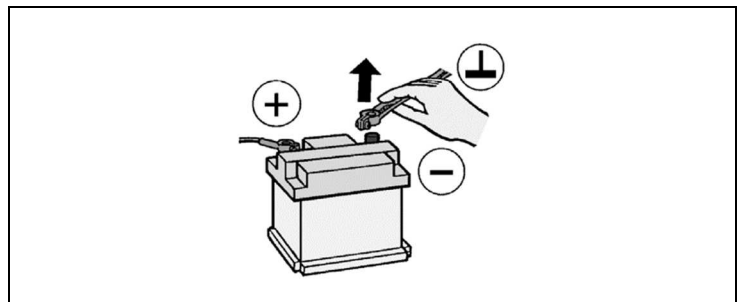
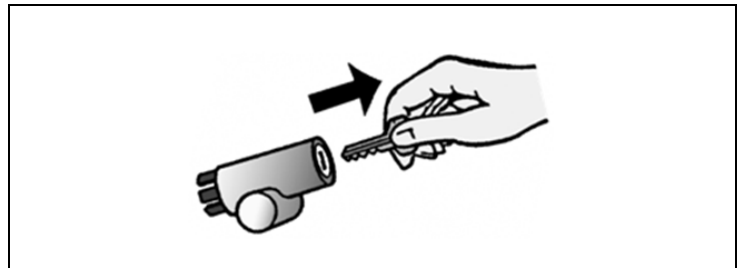
INSTALLATION

⚠️ WARNUNG

Vor Beginn der Arbeiten ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen, da sonst Kurzschlussgefahr besteht. Wenn das Fahrzeug über Zusatzbatterien verfügt, müssen ggf. auch die Minuspole dieser Batterien abgeklemmt werden! Kurzschlüsse können Kabelbrände, Batterieexplosionen und Beschädigungen von anderen elektronischen Systemen verursachen. Bitte beachten Sie, dass beim Abklemmen der Batterie alle flüchtigen elektronischen Speicher ihre eingegebenen Werte verlieren und neu programmiert werden müssen.

VOR DER INSTALLATION

1. Vor Beginn der Arbeiten schalten Sie die Zündung aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Entfernen Sie ggf. den Hauptstromschalter.
2. Klemmen Sie den Minuspol der Batterie ab. Sichern Sie die Batterie gegen irrtümliches Wiedereinschalten.
3. Bei einer Montage des Gerätes in der Nähe eines Magnetkompasses beachten Sie den magnetischen Schutzabstand zum Kompass.



MONTAGE MIT SPINLOCK-MUTTER

Konventionelle Montage. (Gerät wird von vorn in die Bohrung gesteckt).

Die Panelstärke kann im Bereich von 0,5 bis 20 mm liegen. Die Bohrung muss einen Durchmesser von 53 mm haben [B].

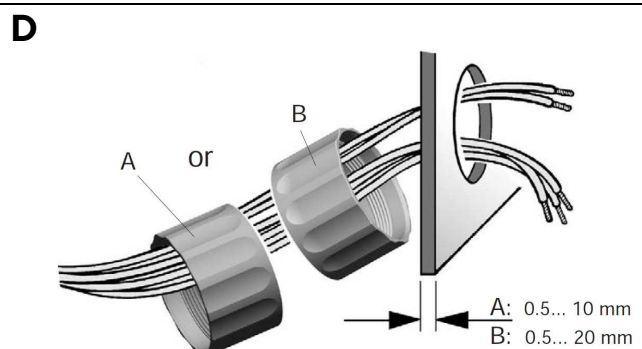
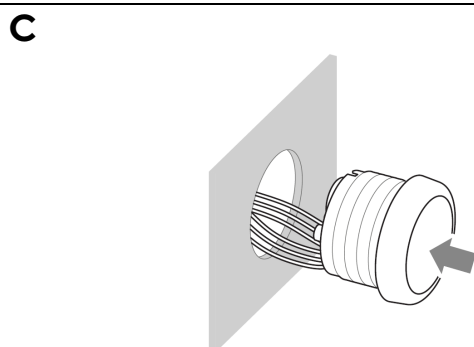
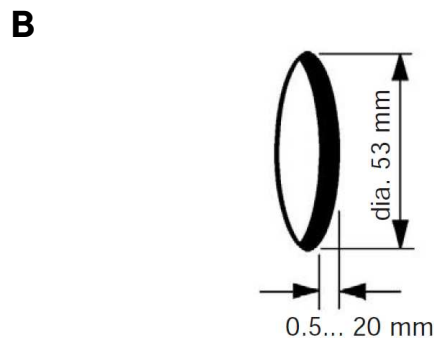
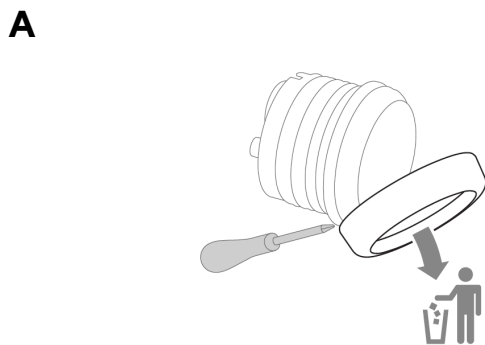
⚠️ WARNUNG

- Bohrungen und Einbauöffnungen nicht in tragende oder stabilisierende Streben oder Holme anbringen!
- Beim Einbauort auf den nötigen Freiraum hinter den Bohrungen oder der Einbauöffnung achten. Notwendige Einbautiefe 65 mm.
- Einbauöffnungen klein vorbohren, mit Konusfräser, Loch-, Stichsäge oder Feile gegebenenfalls vergrößern und fertig stellen. Kanten entgraten. Unbedingt die Sicherheitshinweise der Handwerkerhersteller beachten.

1. Alternativ zu der mitgelieferten Blende können verschiedene Blenden montiert werden. Entfernen Sie sie in diesem Fall vorsichtig mit einem Schraubendreher [A], bringen Sie die neue Blende am Instrument an und drücken Sie sie, bis sie bündig mit dem Deckglas ist.
Hinweis: Beim Entfernen wird der Frontring beschädigt und kann nicht mehr verwendet werden.

WICHTIG: Wenn Sie eine Chromblende installieren, müssen Sie das Gerät vor der Installation einrichten. Die in der Verchromung enthaltenen Metallpartikel können die Leistung der drahtlosen Schnittstelle beeinträchtigen!

2. Fertigen Sie eine runde Bohrung an und beachten Sie dabei die Aussenmasse des Geräts. [B]
3. Entfernen Sie die Spinlock-Mutter und setzen Sie das Gerät frontal ein. [C]
4. Die Spinlock-Mutter wie in [D] dargestellt, entsprechend der Dicke der Platte ausrichten.
5. Führen Sie die Kabel durch die Spinlock-Mutter und schrauben Sie diese vorsichtig mindestens zwei Umdrehungen weit ein.
6. Schliessen Sie die Stecker an.



BÜNDIGE MONTAGE

Die empfohlene Panelstärke liegt bei 1,5 bis 3mm. Die Bohrung muss einen Durchmesser von 48,1 mm haben [A].

Achten Sie darauf, dass der Einbauort eben ist und keine scharfen Kanten aufweist.

⚠️ WARNUNG

- Bohrungen und Einbauöffnungen nicht in tragende oder stabilisierende Streben oder Holme anbringen!
- Beim Einbauort auf den nötigen Freiraum hinter den Bohrungen oder der Einbauöffnung achten. Notwendige Einbautiefe 65 mm.
- Einbauöffnungen klein vorbohren, mit Konusfräser, Loch-, Stichsäge oder Feile gegebenenfalls vergrößern und fertig stellen. Kanten entgraten. Unbedingt die Sicherheitshinweise der Handwerkszeughersteller beachten.

1. Fertigen Sie eine runde Bohrung an und beachten Sie dabei die Aussenmasse des Geräts. [A]

2. Entfernen Sie die Spinlock-Mutter

3. Entfernen Sie den Frontring mithilfe eines Schraubendrehers. [B]

Hinweis: Beim Entfernen wird die Blende beschädigt und kann nicht mehr verwendet werden.

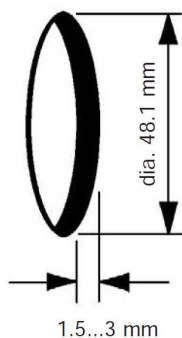
4. Legen Sie die Flushmount Dichtung A2C53215640 (nicht enthalten) auf das Deckglas.

5. Stecken Sie das Gerät von hinten in die Bohrung [C].

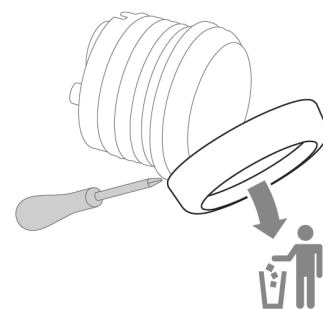
6. Richten Sie das Gerät aus, so dass die Ablesung gerade ist und fixieren Sie es mit dem Flushmount Befestigungsbügel A2C59510864 (nicht enthalten) auf den an der Panelrückseite angebrachten Stehbolzen [D].

7. Schliessen Sie die Stecker an.

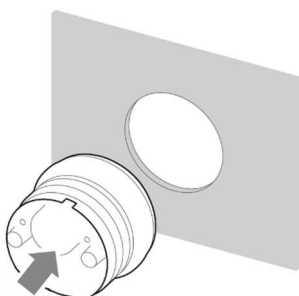
A



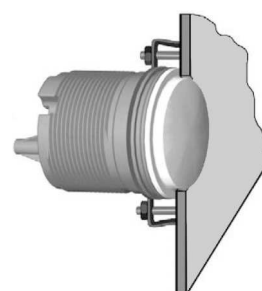
B



C



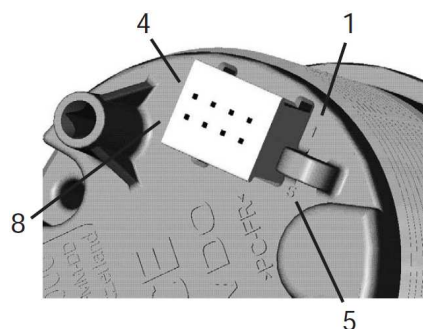
D



ANSCHLÜSSE

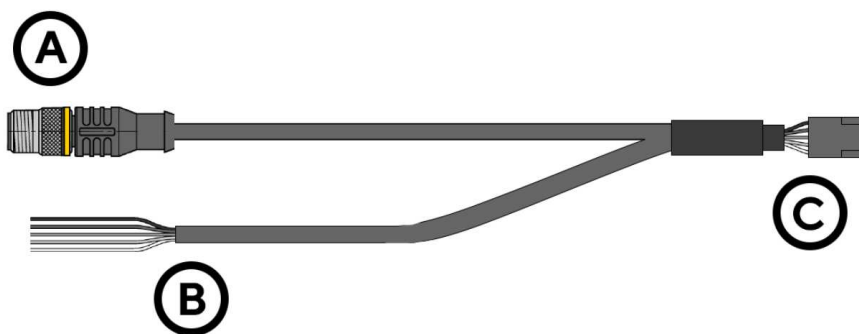
PINBELEGUNG

Pin Nr.	Kabelfarbe	Beschreibung
1	Rot	KL. 15 - Batterie 12 / 24 V
2	Schwarz	KL. 31 - Masse
3	Grün / Rot	Signal - Frequenzsensor
4	Gelb / Rot	Signal - Widerstandssensor
5	Blau / Weiss	LIN-Bus
6	Rot / Weiss	Beleuchtung Tag/Nacht
7	-	NMEA 2000 High (am M12-Stecker)
8	-	NMEA 2000 Low (am M12-Stecker)



Rückansicht VL Flex
Tyco / Hirschmann 8-poliger MQS plug

KABELBAUM

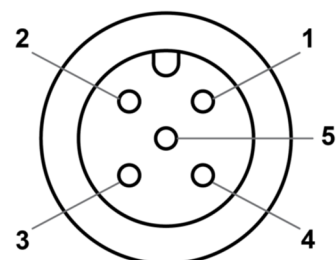


Kabelbaum VL Flex

- A: NMEA 2000® DeviceNet M12 5-poliger Stecker
- B: Kabel für Sensoranschluss und Stromversorgung (siehe Farben in der Tabelle)
- C: VL Flex Stecker - Tyco / Hirschmann MQS 8-poliger

NMEA 2000® PINBELEGUNG

Pin Nr.	Beschreibung
1	Abschirmung
2	NET-S (V+)
3	NET-C (V-)
4	NET-H (CAN H)
5	NET-L (CAN L)



Micro-C M12 5-poliger Stecker
Männlich, Kabel-Ansicht

ANSCHLUSS AN DAS NMEA 2000® NETZWERK

Nach Abschluss der Montage kann das Gerät über die dafür vorgesehene Buchse an der Verkabelung mit dem NMEA 2000®-Netzwerk verbunden werden.

Achten Sie darauf, den Stecker ganz anzuschrauben. Nur so kann garantiert werden, dass die Verbindung Wasserdicht ist.

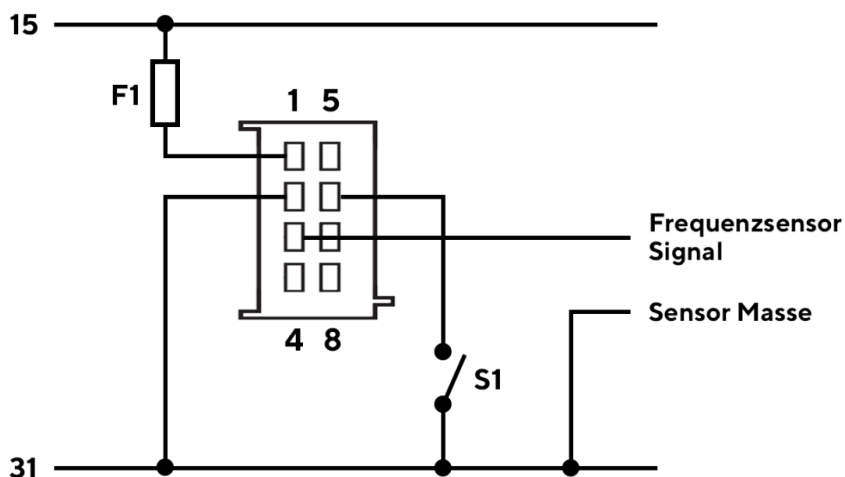
Ein Drop-Kabel ist nur erforderlich, wenn die Gesamtlänge der mitgelieferten Verkabelung nicht ausreicht, um das NMEA 2000®-Backbone zu erreichen. In diesem Fall ist es möglich, das Kabel mit einem der zusätzlichen Drop-Kabel zu verlängern.

Beachten Sie, dass NMEA 2000® keine Drop-Kabel zulässt, die länger als 6 Meter sind.

Halten Sie sich an den NMEA 2000®-Standard für einen korrekten Netzwerkaufbau.



ANSCHLUSS FREQUENZEINGANG



Bezeichnungen innerhalb des Anschlussplans:

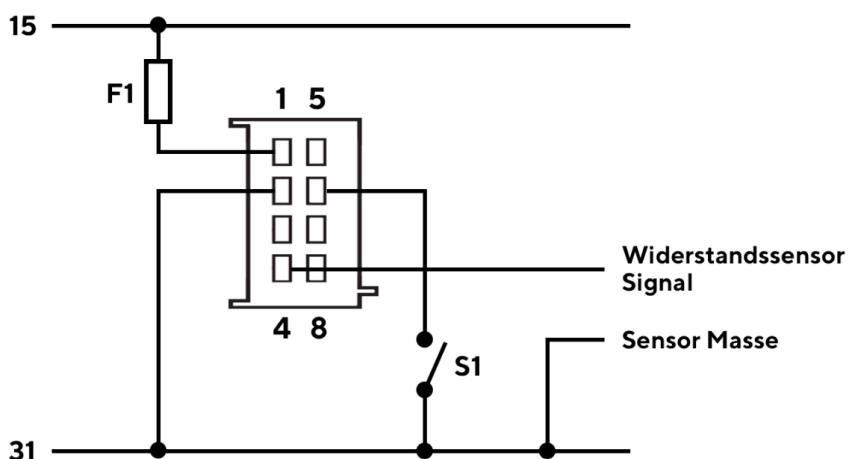
15 - KL. 15 - geschaltetes Plus 12/24 V (Zündung)

31 - KL. 31 - Masse

F1 - Sicherung 3A (nicht enthalten)

S1 - Beleuchtungsschalter Tag/Nacht (nicht enthalten)

ANSCHLUSS WIDERSTANDSENSOR



Bezeichnungen innerhalb des Anschlussplans:

15 - KL. 15 - geschaltetes Plus 12/24 V (Zündung)

31 - KL. 31 - Masse

F1 - Sicherung 3A (nicht enthalten)

S1 - Beleuchtungsschalter Tag/Nacht (nicht enthalten)

KONFIGURATION

VL FEX CONFIGURATOR APP

Um das VL Flex zu konfigurieren, müssen einige Parameter konfiguriert werden, z. B. der Anzeigetyp, der angeschlossene Sensor und seine Kalibrierung oder die Alarmschwelle.

Dies ist über die Smartphone-App "VL Flex Configurator" möglich, die sowohl für Android- als auch für iOS-Geräte kostenlos aus den Stores heruntergeladen werden kann.

Eine einfache Erklärung des Einrichtungsprozesses finden Sie auch als In-App-Anleitung.

Dank des passiven NFC-Empfängers kann das VL Flex Gerät, wie unten beschrieben, konfiguriert werden, ohne dass eine Stromversorgung erforderlich ist.



VL FLEX CONFIGURATOR



GERÄT KONFIGURIEREN

Das Einrichten des VL Flex-Geräts erfolgt in drei Schritten.

Denken Sie daran, dass die Konfiguration des Geräts gelesen werden muss, bevor diese geändert und in das Instrument geschrieben werden kann.

1. LESEN



2. KONFIGURIEREN



3. SCHREIBEN



1. KONFIGURATION AUSLESEN

Öffnen Sie die App "VL Flex Configurator" und lesen Sie die aktuelle Konfiguration des Geräts, indem Sie die Frontlinse des Geräts mit dem Smartphone "berühren".

Die READ-Operation ist obligatorisch, bevor die WRITE-Operation zulässig ist.

Nach dem Lesen wird die App mit der aktuellen Konfiguration des VL Flex eingestellt.



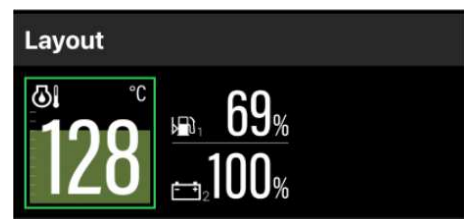
Hinweis: Die Position der Antenne auf dem Smartphone hängt vom Modell ab. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Smartphone-Herstellers.

2. DISPLAY-LAYOUT WÄHLEN

Verwenden Sie den Abschnitt "Layout", um zwischen Einzel- und Doppelbild-Layouts zu wählen.

Das Vorschaubild oben auf dem App-Bildschirm wird entsprechend aktualisiert.

Wenn Dual Layout ausgewählt ist, erweitert die App die Geräteeinstellungen, um beide Felder des Bildschirms konfigurieren zu können.

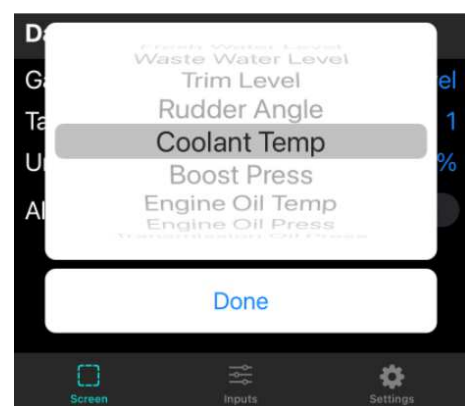


3. ANZEIGETYP WÄHLEN

Verwenden Sie das Element "Gauge Type" im Abschnitt "Data Selection", um die Daten auszuwählen, die auf dem VL Flex angezeigt werden sollen.

Wenn das Dual-Layout ausgewählt wurde, können Sie die Daten für den oberen als auch für den unteren Bereich des Bildschirms separat auswählen.

Hinweis: Die vollständige Liste der unterstützten Datentypen finden Sie in der Tabelle "Unterstützte Konfigurationen" dieses Dokuments.



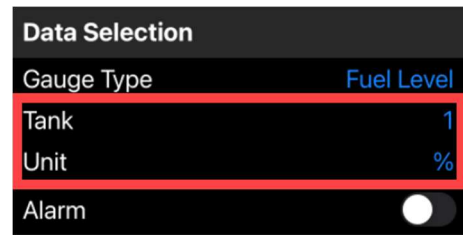
4. MASSEINHEITEN UND INSTANZ WÄHLEN

Definieren Sie die Masseinheit für die angezeigten Daten. (siehe Tabelle "Unterstützte Konfigurationen").

Stellen Sie die Instanz für die angezeigten Daten (z. B. Motornummer oder Tanknummer) so ein, dass sie auf dem Display korrekt angezeigt werden.

Einige Ruderlagensensoren senden ihre Daten auf einer eigenen Instanz statt auf der zugehörigen Instanz des Motors. Für diesen Fall muss die Option «Ignore» als Engine Instance ausgewählt werden.

Hinweis: Die definierte Instanz wird auch vom VL Flex verwendet, wenn Daten von NMEA 2000@ empfangen werden.



5. ALARMEINSTELLUNGEN

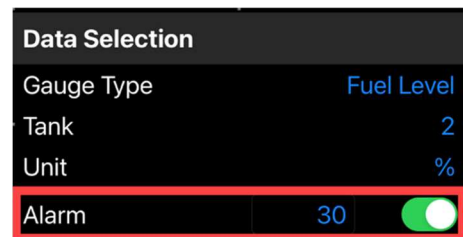
Für einige Datentypen kann ein Alarm eingestellt werden (siehe Tabelle "Unterstützte Konfigurationen").

Der Alarm kann über den entsprechenden Schalter in der App aktiviert oder deaktiviert werden.

Sobald die Option aktiviert ist, kann der Schwellwert über das entsprechende numerische Feld festgelegt werden.

Die Einheit der Alarmschwelle ist dieselbe Einheit, die im vorherigen Schritt definiert wurde.

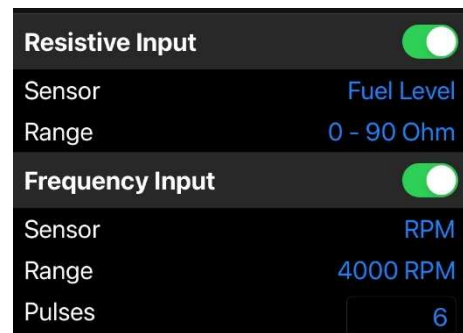
Hinweis: Die "Richtung" der Alarmschwelle (oben oder unten) ist vordefiniert (siehe Tabelle "Unterstützte Konfigurationen").



6. SENSOR KALIBRIEREN

Standardmässig geht das VL Flex davon aus, dass Daten über NMEA 2000@ empfangen werden, so dass die Analogeingänge deaktiviert sind.

Wenn ein Sensor über einen analogen Anschluss (Widerstand oder Frequenz) angeschlossen ist, kann er durch Aktivieren des entsprechenden Schalters in der App konfiguriert werden.



Hinweis: Abhängig von der Art der konfigurierten Anzeige kann dem Datentyp nur einer der verfügbaren Eingänge zugeordnet werden. (siehe Tabelle "Unterstützte Konfigurationen")

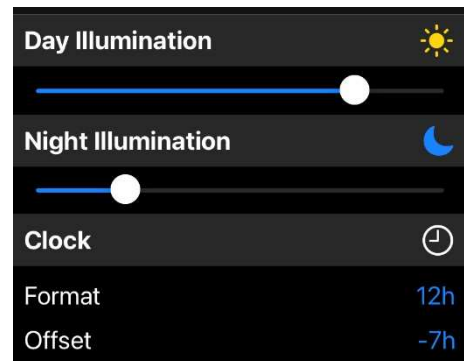
Wenn ein Dual-Layout (zwei Werte) ausgewählt wurde, können Sie auswählen, welche Daten als Analogeingang konfiguriert werden sollen. Die anderen Daten gelten als vom NMEA 2000®-Netzwerk empfangen.

7. BELEUCHTUNG UND UHR

Sie können die Konfiguration des VL Flex über die Registerkarte "Settings" abschliessen.

In diesem Abschnitt können Sie die Intensität der Hintergrundbeleuchtung bei Tag und Nacht mithilfe der Schieberegler einstellen.

Über diesen Bildschirm können auch die Uhreinstellungen (Format und Offset) angepasst werden.



Hinweis: Die Uhr wird nur über NMEA 2000® von einem externen GPS-Empfänger empfangen. Es wird vom VL Flex nicht intern mitgezählt.

8. KONFIGURATION ÜBERTRAGEN

Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, können Sie sie auf VL Flex herunterladen.

Drücken Sie die "APPLY" -Taste in der oberen rechten Ecke der App und "berühren" Sie die Frontlinse des Geräts mit dem Smartphone.



UNTERSTÜTZTE KONFIGURATIONEN

Anzeigetyp	Einheit	Widerstands Sensor	Frequenz Sensor	Kalibrierungen	Alarm verfügbar	PGN
Drehzahlmesser (<i>Engine Speed</i>)	rpm	-	✓	Impulse pro Umdrehung	Nein	127488
Bootsgeschwindigkeit (<i>Boat Speed</i>)	kn km/h mph	-	✓	Impulse pro Einheit	Nein	128259
Amperemeter (<i>Ammeter</i>)	A	-	-	-	Nein	127508
Voltmeter (<i>Voltmeter</i>)	V	-	-	Misst Versorgungsspannung	Nein	127508
Batterieladung (<i>Battery SOC</i>)	%	-	-	-	Ja (unten)	127506
Batteriezustand (<i>Battery SOH</i>)	%	-	-	-	Ja (unten)	127506
Batterietemperatur (<i>Battery Temperature</i>)	°C °F	-	-	-	Ja (oben)	127508
Batterieautonomie (<i>Battery Autonomy</i>)	h days	-	-	-	Nein	127506
Betriebsstunden (<i>Engine Hours</i>)	h	-	✓	Intern berechnet	Nein	127489
Speed Over Ground (<i>SOG</i>)	kn km/h mph	-	-	-	Nein	129026
Course Over Ground (<i>COG</i>)	deg	-	-	-	Nein	129026
Tiefe (<i>Depth</i>)	m ft	-	-	-	Ja (unten)	128267
Kraftstofffüllstand (<i>Fuel Level</i>)	%	✓	-	0 - 90 Ω 3 - 180 Ω 240 - 33 Ω 90 - 4 Ω 105 - 4 Ω	Ja (unten)	127505
Frischwasserfüllstand (<i>Fresh Water Level</i>)	%	✓	-	3 - 180 Ω 240 - 33 Ω 90 - 4 Ω	Nein	127505
Abwasserstand (<i>Waste Water Level</i>)	%	✓	-	3 - 180 Ω 240 - 33 Ω 90 - 4 Ω	Nein	127505

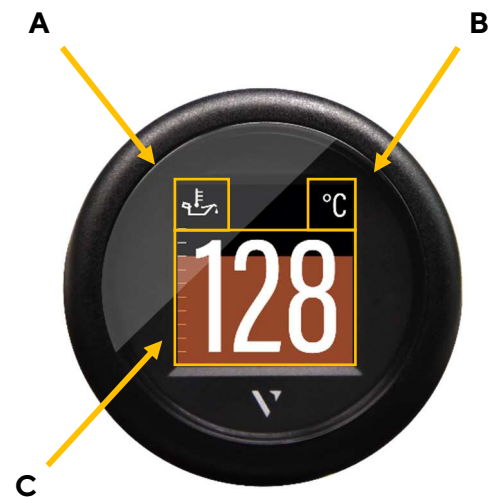
Anzeigetyp	Einheit	Widerstands Sensor	Frequenz Sensor	Kalibrierungen	KONFIGURATION	
					Alarm verfügbar	PGN
Trimmung (Trim Position)	%	✓	-	167 - 10 Ω (Single Station) 84 - 5 Ω (Dual Station)	Nein	127488
Ruderlage (Rudder Angle)	deg	✓	-	10 - 180 Ω (Single Station) 5 - 90 Ω (Dual Station)	Nein	127245
Kühlwassertemp. (Coolant Temperature)	°C °F	✓	-	291 - 22 Ω (120 °C) 322 - 19 Ω (150 °C)	Ja (oben)	127489
Ladedruck (Boost Pressure)	bar PSI	✓	-	10 - 184 Ω (2 bar) 10 - 184 Ω (5 bar)	Nein	127488
Motoröldruck (Oil Pressure)	bar PSI	✓	-	10 - 184 Ω (5 bar) 10 - 184 Ω (10 bar)	Ja (unten)	127489
Motoröltemp. (Oil Temperature)	°C °F	✓	-	322 - 19 Ω (150 °C)	Ja (oben)	127489
Getriebeöldruck (Gear Oil Pressure)	bar PSI	✓	-	10 - 184 Ω (10 bar) 10 - 184 Ω (25 bar) 10 - 211 Ω (30 bar)	Ja (unten)	127493
Getriebeöltemp. (Gear Oil Temperature)	°C °F	✓	-	322 - 19 Ω (150 °C)	Ja (oben)	127493
Uhr (Clock)	-	-	-	-	Nein	126992

* Unterstützte Konfigurationen können jederzeit aktualisiert werden. Stellen Sie sicher, dass Sie immer die neueste Version der App verwenden.

DISPLAY-LAYOUT

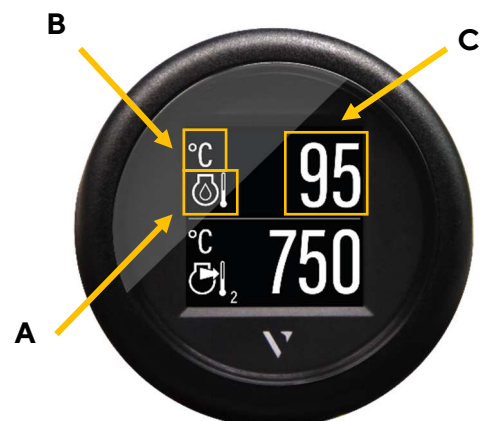
EINZELLAYOUT

A.	<p>Symbol Zeigt an, welcher Wert gerade auf dem Display angezeigt wird. Bei den Messwerten, für welche diese Funktion unterstützt wird, wird auch die Instanz angezeigt.</p>
B.	<p>Masseinheit Zeigt die Masseinheit des Messwertes an. Bei manchen Werten ist die Einheit per Konfigurationsapp verstellbar. (Siehe Tabelle: Unterstützte Konfigurationen)</p>
C.	<p>Messwert Zeigt den Zahlenwert des gewünschten Messwertes an. Wenn keine Daten empfangen werden oder der Sensor einen Wert ausserhalb der definierten Limite liefert, zeigt das Display "----".</p> <p>Graphische Darstellung des Messwertes Für einige Daten wird im Hintergrund der Messwert in Form eines farbigen Diagrammes mit Skalierung am Seitenrand des Bildschirms dargestellt.</p>



DOPPELLAYOUT

A.	<p>Symbol Zeigt an, welcher Wert gerade auf dem Display dargestellt wird. Bei den Messwerten, für welche diese Funktion unterstützt wird, wird auch die Instanz angezeigt.</p>
B.	<p>Masseinheit Zeigt die Masseinheit des Messwertes an. Bei manchen Werten ist die Einheit per Konfigurationsapp verstellbar. (Siehe Tabelle: Unterstützte Konfigurationen)</p>
C.	<p>Messwert Zeigt den Zahlenwert des gewünschten Messwertes an. Wenn keine Daten empfangen werden oder der Sensor einen Wert ausserhalb der definierten Limite liefert, zeigt das Display "----" an.</p>



ALARM-DISPLAY

**Im Einzellayout**

Sobald ein Alarm ausgelöst wird, ändert sich die Farbe des Balkendiagramms in rot und ein kleines Alarmsymbol wird im oberen Teil des Displays, zwischen dem Messwert-Symbol und der Masseinheit angezeigt.

Sobald sich der alarmierende Wert normalisiert, wechselt das Display wieder zum normalen Layout.

**Im Doppellayout**

Wenn ein Alarm bei einem der beiden Messwerte auftritt, werden die Ziffern des Zahlenwertes rot dargestellt.

Im Beispiel oben, ist ein Alarm im unteren Messwert (Abgastemperatur) aktiv.

Sobald sich der alarmierende Wert wieder normalisiert, wechselt das Display wieder zum normalen Layout.

TECHNISCHE DATEN

DATENBLATT

Bildschirm	1,44-Zoll-TFT-Farbdisplay, sonnenlesbar, transmissiv
Bildschirmauflösung	125 x 125 Pixel
Nennspannung	12 V / 24 V
Betriebsspannung	8 – 32 V mit Überspannungs- und Verpolungsschutz
Stromaufnahme	50 mA mit maximaler Beleuchtungsintensität
Analoge Eingänge	Resistiv (0 – 400 Ω) Frequenz (W, Ind., Hall, Generator)
Digitale Eingänge	NMEA 2000®, LIN-Bus
Drahtlose Schnittstelle	NFC (Near Field Communication)
Schutzklasse	IP 67 Frontseite (IEC60529)
Deckglas	PMMA mit Anti-Fog- und Anti-Glare Beschichtung
Gehäuse	Ø52 mm – Polycarbonat (PC), flammhemmend (UL94-V0)
Frontring	PC (schwarz, weiss) oder ABS (Chrom); verschiedenen Farben und Formen
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C
Lagertemperatur	-30°C bis +80°C
Anschluss	Tyco / Hirschmann MQS 8-Pol
Befestigung	Spinlock-Mutter; Klemmhöhe 0,5mm – 20mm, Optional Bügel und Stehbolzen, Klemmhöhe 2 – 15mm
Normen	CE, Reach, RoHS

UNTERSTÜTZTE NMEA 2000® PGNS

Beschreibung	PGN
ISO Address Claim	60928
ISO Request	59904
ISO Transport Protocol, Data Transfer	60160
ISO Transport Protocol, Connection Management	60416
ISO Acknowledgment	59392
NMEA - Request group function	126208
System Time	126992
Heartbeat	126993
Configuration Information	126998
Product Information	126996
PGN List - Received PGNs group function	126464
Rudder	127245
Fluid Level	127505
DC Detailed Status	127506
Battery Status	127508
Engine Parameters, Rapid Update	127488
Engine Parameters, Dynamic	127489
Transmission Parameters, Dynamic	127493
Speed, Water Referenced	128259
Water Depth	128267
COG & SOG, Rapid Update	129026

ZUBEHÖR

Zubehörteil	Teilenummer
Kabelbaum mit M12 Stecker	A2C9582260001
Spinlock-Mutter 52 mm	A2C5205947101
Kit für bündige Montage	A2C59510864
Dichtung für bündige Montage	A2C53215640
Frontring - Rund Schwarz	A2C5318602701
Frontring - Rund Weiss	A2C5318602801
Frontring - Rund Chrom*	A2C5318602901
Frontring - Dreieckig Schwarz	A2C5318602401
Frontring - Dreieckig Weiss	A2C5318602501
Frontring - Dreieckig Chrom *	A2C5318602601
Frontring - Flach Schwarz	A2C5318604001
Frontring - Flach Weiss	A2C5318602201
Frontring - Flach Chrom *	A2C5318602301

Besuchen Sie <http://www.veratron.com> für die vollständige Liste der verfügbaren Zubehöre.

* Der Chrom Frontring kann aufgrund der im Chrom enthaltenen Metallpartikel die NFC-Programmierung beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass Sie das VL Flex-Gerät konfigurieren, bevor Sie den Chrom Frontring installieren!



veratron AG
Industriestrasse 18
9464 Rüthi, Switzerland

T +41 71 7679 111
info@veratron.com
veratron.com

Eine teilweise oder vollständige Verbreitung, Übersetzung oder Vervielfältigung des Dokuments ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der veratron AG mit Ausnahme der folgenden Massnahmen strengstens untersagt:

- Drucken Sie das Dokument ganz oder teilweise in seiner Originalgrösse.
- Vervielfältigung des Inhalts ohne Änderung und Erklärung durch die Veratron AG als Urheberrechtsinhaber.

Die Veratron AG behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an der zugehörigen Dokumentation ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Genehmigungsanträge, zusätzliche Kopien dieses Handbuchs oder technische Informationen dazu sind an die veratron AG zu richten.