

Continental Trading GmbH
Sodener Straße 9
65824 Schwalbach
Deutschland
Telefon: +49 6196 87-0
Telefax: +49 6196 86571
marine@vdo.com
www.vdo.de
VDO – Eine Marke des Continental-Konzerns



www.vdo.de

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Bei diesen Informationen handelt es sich lediglich um eine technische Beschreibung des Produktes. Sie stellen insbesondere keine Beschaffungs- oder Haltbarkeitsgarantie dar. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

A2C59512771 | Continental Trading GmbH | Deutsch © 2010
Gedruckt in Deutschland

Innovationen für Lösungen nach Maß.

Viewline – die neue Generation der Instrumentierung.

- Kombiinstrumente/Mehrfunktionsanzeiger
- Tachometer
- Drehzahlmesser
- Anzeiger für Motorüberwachung
- Navigationsinstrumente

VDO

VDO

Immer auf Kurs – heute und in Zukunft.

Mit unseren Produkten und Services bewegen wir uns seit jeher an der Schnittstelle zum Morgen. Neue Ideen zu entwickeln, Innovationen voranzutreiben und unseren Partnern zukunftsweisende Lösungen zu bieten – das ist gleichzeitig unser Anspruch und unser Versprechen.

Je komplexer die Ansprüche an die Technologien in der Sportboot-Industrie werden, desto wichtiger wird es, auf zuverlässige und optimal angepasste Speziallösungen zugreifen zu können, die auch künftigen Anforderungen gewachsen sind. Mit unserer Erfahrung, unserer Innovationskraft und unserer außergewöhnlichen technologischen Kompetenz sind wir der verlässliche Partner, um diese maritimen Anforderungen von heute und morgen zu meistern.

Dabei sind es einerseits die Begeisterung unserer Mitarbeiter, ihr Engagement und ihre Leidenschaft für moderne Sportboote und all ihre technischen Möglichkeiten, die uns antreibt – vor allem aber sind es die Wünsche unserer Kunden.

Mit über 50 Jahren Erfahrung als Instrumentenzulieferer der Sportboot-Industrie blicken wir auf zahlreiche Innovationen zurück. Gezielte Forschung und Entwicklung, die Offenheit für Neues und der unbedingte Wille, die ideale Lösung zu finden, haben bei uns Tradition.

Viewline setzt diese Tradition fort – und gleichzeitig neue Standards im Bereich der maritimen Instrumentierung. Mit Viewline bieten wir unseren Partnern passgenaue Speziallösungen, um die maritime Navigation und Motorüberwachung in Segelyachten und Motorbooten bestmöglich zu meistern – heute und in Zukunft.



Viewline – neuer Standard in Funktionalität und Design	4
Innovative Technologien	6
Viewline Multifunktion	10
Viewline 85 mm Motorüberwachung/Navigation	12
Viewline 52 mm Motorüberwachung	16



Viewline 85 mm Drehzahlmesser



Klar strukturiertes, gut ablesbares Zifferblattdesign.

Maximal bis zu fünf Warnlampen im Anzeiger möglich. Standardversion mit einer Warnlampe.

37 mm x 11 mm großes 14-Segment-LC-Display. Anzeige verschiedener Gerätefunktionen.

Die Zukunft analoger Instrumentierung.

Viewline ist die neue einheitliche Instrumentenplattform für Motor- und Segelyachten. Mit modularen Lösungen in drei Gehäusevarianten bieten wir mehr Funktionalitäten, flexiblere Einbau- und Designmöglichkeiten sowie – in diesem Bereich einzigartig – zukünftig auch die platzsparenden Kombiinstrumente. Darüber hinaus erlaubt Viewline maximale Designfreiheiten bei der Gestaltung des Cockpits und überzeugt durch ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die Serie für höchste Ansprüche.

Als Technologieführer kennen wir die komplexen Anforderungen, die von Boots- und Motorenherstellern an ein Produkt gestellt werden. Daher sind uns höchste Präzision und die Nutzung wegweisender Technologien ebenso wichtig wie die leichte Bedienbarkeit und ansprechendes Design.

Jüngstes Ergebnis unserer konsequenten Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist Viewline – eine innovative und umfassende Standard-Instrumentierungsplattform, die bisherige Serien ablösen wird und die auch für den Einsatz mit Außenbordern bestens geeignet ist.

Harmonie in Funktionalität und Design.

Durch unsere Konzeption als Plug-&-Play-Lösung bieten die für Panel- und Flush-Einbau geeigneten Viewline-Instrumente hohe Flexibilität beim Einbau. Ganz gleich, ob mit oder ohne Frontring, das modulare Konzept erlaubt ein Höchstmaß an Designvarianz. Alle Lösungen besitzen zudem eine in diesem Bereich einzigartige Volldurchlichttechnologie. Viewline ist unser zukunftsorientiertes Instrumentierungskonzept, das für Qualität, Flexibilität, Designfreiheit und -vielfalt steht.

Langfristig von neuen Technologien profitieren.

Bei der Entwicklung der Viewline-Instrumentierung haben wir besonders die Anforderungen der Hersteller im Auge gehabt. Mit Viewline wurde ein plattformübergreifender Standard geschaffen, mit dem wir maximale Freiheiten hinsichtlich des Cockpitdesigns bieten.

Einfache Umstellung und leichter Wechsel.

Viewline wurde von uns vorausschauend konzipiert und bietet daher große Einbaufreiheit und -flexibilität. Wechsel oder Umstellung auf Viewline sind daher jederzeit und problemlos möglich. Als erfahrener und zuverlässiger Partner führender Bootshersteller sind wir bei der Planung behilflich und sorgen für reibungslose Umsetzung und optimale Nutzung aller Viewline-Vorteile.

Die Viewline-Vorteile im Überblick:

- Antifog durch Doppeldeckglas
- Flush-Einbau in Instrumentenpanels
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- LED-Beleuchtung
- Clipsbares, modulares Frontringkonzept mit hoher Designvarianz
- Integration von bis zu fünf Anzeige-/Warnlampen im Gerät (optional)
- Großes, gut ablesbares Digitaldisplay
- Verschiedene Signaleingänge
- Volldurchlichttechnologie
- Kombi- und Mehrfunktionsgeräte
- Softwareprogrammierung mittels PC-Software
- Individuell programmierbarer Anzeiger

Zertifizierte Qualität und innovative Technik.

Mit Viewline bieten wir eine umfassende modulare und moderne Instrumentenserie zur Motorüberwachung und Navigation. Mit mehr Funktionalitäten und größerer Flexibilität bei Einbau und Design erhöht Viewline den Freiraum bei der kreativen Cockpitgestaltung. Die hohe Verarbeitungsqualität und technische Perfektion gewährleisten höchste Zuverlässigkeit und Ablesegenauigkeit.

Panel- und Flush-Einbau.

Alle Viewline-Instrumente können bequem in die Instrumententafel montiert werden. Dabei ist sowohl ein Einbau mit den modular verwendbaren Frontringen möglich als auch eine plan abschließende Integration der Instrumente, bei der die Frontringe entfallen (Flush-Einbau). Das erlaubt hohe Flexibilität bei der Cockpitgestaltung und vielfältige Designvarianten.

Antifog und Wasserschutz.

Elektrische Geräte für Boote, die bei extremen Bedingungen auf See eingesetzt werden, benötigen besonderen Schutz. Daher sind alle Viewline-Instrumentengehäuse frontseitig hermetisch abgedichtet gemäß IP 67, korrosionsfrei und mit Beschlag verhindernden Doppeldeckgläsern ausgestattet. Störende Lichtreflexe beim Ablesen sind so gut wie ausgeschlossen und die Seewasserfestigkeit ist somit ausgesprochen hoch. Durch die gewölbte Bauweise ist zudem für schnellen Wasserabfluss bei horizontalem Einbau gesorgt.



Anschnitt Doppeldeckglas



Gut sichtbare LED-Warnlampen – bis zu 5 Warnlampen optional möglich



Frontringe: Farb- und Designvarianten

LED-Beleuchtung/-Anzeige- und Warnlampen.

Die Viewline-Instrumente sind mit gut sichtbaren, lichtstarken LED-Warn- und Anzeigelampen ausgestattet. Sie erlauben es, kritische Betriebszustände schnell und sicher zu erkennen. Für Tachometer und Drehzahlmesser bietet die Viewline-Plattform Anzeigen, die mit bis zu fünf Warnlampen ausgestattet werden können.*

* OEM-spezifisch

Clipsbare Frontringe.

Das modulare Frontringkonzept bietet Designvielfalt beim Entwurf von Instrumententafeln. Mit den drei attraktiven Farbdesigns in Schwarz, Weiß und Chrom lassen sich die Frontringe bestens an das jeweilige Bootsinterieur anpassen. Darüber hinaus stehen die Frontringe in den Formen flach, rund und als Dreikant zur Verfügung. Sämtliche zur Verfügung stehenden Frontringvarianten lassen sich mit allen Geräten kombinieren.





LC-Display.

Die neuen Viewline-Tachometer- und -Drehzahlinstrumente besitzen neben einer Analoganzeige (Geschwindigkeit oder Motorendrehzahl) ein zusätzliches Digitaldisplay:

- Displaygröße 37 mm x 11 mm
- Schnelle und sichere Abfrage weiterer Daten
- Optimierter Ablesewinkel und Darstellung im Display
- Display mit Geschwindigkeit oder Motorendrehzahl (optional)
- Weitere Überwachungsfunktionen im LC-Display darstellbar (z. B. Batterie, Temperatur, Kilometerzähler etc.)
- Individuelle Funktionsanwahl über externen Taster



Volldurchlichttechnologie.

Die Zifferblätter und Zeiger sämtlicher Viewline-Instrumente sind in Volldurchlichttechnologie ausgeführt:

- Optimierter Kontrast und bestmögliche Ablesbarkeit des Displays bei Beleuchtung
- Attraktive Anzeigeoptik bei Nacht durch klar strukturiertes Zifferblattdesign



Kombi- und Mehrfunktionsgeräte*.

Viewline bietet zukünftig für den OEM neben den bewährten Standardlösungen auch die Möglichkeit, den Einbau von Mehrfunktionsgeräten zu realisieren:

- 85 mm Kombigeräte, analoge und/oder digitale Darstellung von Tachometer- und Drehzahlensignalen (OEM-Lösung)
- 110 mm Mehrfunktionsgeräte, wie 4 in 1, 2 in 1*
- Integration von bis zu fünf Anzeige-/Warnlampen (OEM-Lösung)

* auf Anfrage

Programmierbare Anzeigen.

Viewline ermöglicht es dem Anwender, unterschiedliche Einstell- und Programmiermöglichkeiten zu nutzen:

- Basis-Setup über Dipschalter, externen Taster oder eine PC-Software
- Einstellung verschiedener Displayfunktionen über externen Taster

Signaleingänge.

Viewline bietet bei den Signaleingängen folgende Möglichkeiten:

- NMEA 0183 Dateneingang für alle Navigationsgeräte
- Standard-Tachometer- und -Drehzahlmessersignale
- Zweiter Frequenzeingang (optional)
- Standardsignale für Motorüberwachung und Bordnetz
- Signaleingänge für spezielle Sensoren (optional)
- Bis zu fünf nutzbare Schalteingänge für Kontroll-/Warnfunktionen in der OEM-Version (optional)

Übersichtlich und multifunktional – die neuen Viewline-Instrumente.

Unsere 85 mm und 110 mm Viewline-Kombianzeiger und 110 mm Viewline-Mehrfunktionsanzeiger bieten Herstellern zukünftig neben der Standardplattform auch die Möglichkeit, Lösungen für Kombi- und Mehrfunktionsgeräte zu nutzen.



Kombianzeiger*

Kombianzeiger*.

Der Kombianzeiger erlaubt es, bedingt durch einen zweiten optionalen Frequenzeingang, die gleichzeitige Anzeige von Drehzahl- und Tachometerinformationen entweder in analoger (Zeiger) oder digitaler Form (Display) darzustellen.

Kombianzeiger* – technische Daten im Überblick:

- Zwei Frequenzeingänge für Drehzahl/Tachometer (optional)
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Anzeigefehler < 2,5% über den gesamten Anzeigenbereich
- Stromaufnahme < 150 mA, mit Warnlampe (LED)
- Optional: bis zu fünf integrierte Warnlampen (LED)
- Ausgang für akustischen Alarm (optional)
- Verschiedene Sensoreingänge
- LCD-Displaygröße 37 mm x 11 mm
- Displayfunktion z. B. für Uhr, Trip, Odo etc. über extern schaltbaren Taster
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm bzw. 110 mm

*OEM-spezifisch / auf Anfrage

2 in 1
Drehzahl/Trim2 in 1
Staudruck-Geschwindigkeitsanzeiger/
Kraftstoff4 in 1
Batteriespannung/Temperatur/Druck/Kraftstoff

Mehrfunktionsanzeiger der neuesten Generation – die Viewline X in 1 Serie.

Sobald unterschiedliche Informationen auf kleinstem Raum benötigt werden, können Hersteller nun auf unsere neuen Mehrfunktionsanzeiger zurückgreifen. Die neuen Viewline 2 in 1 und 4 in 1 Kombinationen minimieren den Aufwand bei der Verkabelung und können platz- und somit auch kostensparend verbaut werden.

Mehrfunktionsgeräte – technische Daten im Überblick:

2 in 1 – Drehzahl/Trim.

- Betriebsspannung 10–16 Volt
- Anzeigefehler < 3,6° beim Trimanzeiger
- Anzeigefehler < 2,5% beim Drehzahlmesser
- Stromaufnahme < 175 mA, mit zwei integrierten Warnlampen (LED)
- Ausgang für akustischen Alarm (optional)
- Verpolschutz
- Sensoreingänge entsprechend den Einzelgeräten
- Displayfunktion z. B. für Uhr, Trip, etc. über extern schaltbaren Taster

2 in 1 – Staudruck-Geschwindigkeitsanzeiger/ Kraftstoffvorrat.

- Betriebsspannung 10–16 Volt
- Anzeigefehler entsprechend den Einzelgeräten
- Stromaufnahme < 160 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Verpolschutz
- Sensoreingänge entsprechend den Einzelgeräten

4 in 1 – Batteriespannung/ Temperatur/ Druck/ Kraftstoff.

- Betriebsspannung 10–16 Volt
- Anzeigefehler < 3,6°
- Stromaufnahme < 500 mA, mit fünf integrierten Warnlampen (LED)
- Verpolschutz
- Sensoreingänge entsprechend den Einzelgeräten



Ihre Cockpitlösung mit Viewline 85 mm.

Unsere 85 mm Viewline-Instrumente perfektionieren das Cockpitdesign durch schwarzes oder weißes Zifferblattdesign. Mit dem flexiblen Frontringsystem (abnehmbare und clipsbare Frontringe) lässt sich jedes Cockpit individuell gestalten.



Synchronizer.

Bei Sportbooten mit Doppelmotorenanlagen ist der Viewline-Synchronizer unerlässliches Hilfsmittel, um den korrekten Synchronlauf beider Antriebsaggregate zu gewährleisten.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 %
- Stromaufnahme 150 mA
- 2. Frequenzeingang
- Anschluss für externen Warner (optional)
- Verschiedene Impulszahlen über Taster und/oder Software einstellbar
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Ruderlage.

Das Viewline-Ruderlageinstrument für radgesteuerte Yachten zeigt jederzeit die aktuelle Ruderstellung an. Ein wichtiges Cockpitinstrument für havariefreie Manöver in engen Fahrwassern.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 150 mA
- Mechanische Spezifikation wie Drehzahlmesser und Tachometer
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Drehzahl.

Der Viewline-Drehzahlmesser mit oder ohne Betriebsstundenzähler (EBZ) kann an herkömmliche Marine-motoren (ohne Datenbus) angeschlossen werden.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 %
- Stromaufnahme 100 mA mit einer LED-Warnlampe als Standard
- Optional bis zu fünf Warnlampen
- Optionaler 2. Frequenzeingang (nur bei Geräten mit Display)
- Anschluss für externen Taster zur Displayumschaltung
- Anschluss für externen Warner (optional)
- Verschiedene Impulszahlen über Taster und/oder Software einstellbar
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Tiefe.

Der Echolot von VDO dient zur Messung der Wassertiefe. Mit dem integrierten, frei einstellbaren Alarm sind Sie auch in seichten Gewässern sicher und entspannt unterwegs.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 % (abhängig von Untergrund und Wasserqualität)
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Warnlampe für einstellbaren Flachwasseralarm
- NMEA Eingang für aktive NMEA 0183 Tiefenmessgeber
- Display mit verschiedenen Funktionen, z. B. Wassertemperatur, Tiefe, Flachwasseralarm, Zeit, Bordspannung
- Mechanische Spezifikation wie Drehzahlmesser und Tachometer
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Wind.

Der Viewline-Windanzeiger gibt Auskunft über die scheinbare Windgeschwindigkeit sowie die Windrichtung. Zudem kann ein Alarm für die Windgeschwindigkeit eingestellt werden.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 % (abhängig vom Gebereinbau)
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- NMEA Eingang für aktive NMEA 0183 Windmessgeber
- Warnlampe für einstellbaren Windgeschwindigkeitsalarm
- Display mit verschiedenen Funktionen, z. B. scheinbare Windgeschwindigkeit, maximale Windgeschwindigkeit, Atmosphärendruck, Umgebungslufttemperatur, Zeit, Bordspannung etc.
- Mechanische Spezifikation wie Drehzahlmesser und Tachometer
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Windlupe.

Die Windlupe zeigt die scheinbare Windrichtung in 2-facher Vergrößerung an. Ideal für Regattasegler, um kleine Winddreher erkennen und nutzen zu können.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 % (abhängig vom Gebereinbau)
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Warnlampe für einstellbaren Windgeschwindigkeitsalarm
- NMEA Eingang für aktive NMEA 0183 Windmessgeber
- Display mit verschiedenen Funktionen, z. B. scheinbare Windgeschwindigkeit, maximale Windgeschwindigkeit, Atmosphärendruck, Umgebungslufttemperatur, Zeit, Bordspannung etc.
- Mechanische Spezifikation wie Drehzahlmesser und Tachometer
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Sumlog®.

Das klassische elektronische Wegstreckenmessgerät wahlweise mit oder ohne Kompass-Funktion.

- 8- und 14-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Genauigkeit +/- 2,5 %
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Warnlampe für einstellbares Speedlimit
- Display mit verschiedenen Funktionen, z. B. Tiefe, Wassertemperatur, Kompasskurs, Course Over Ground, GPS-Zeit, Steuerhilfe, Bordspannung, Trip, Entfernung
- NMEA Eingang für aktive NMEA 0183 Schaufelradgeber, GPS- oder Kompassgeber
- Mechanische Spezifikation wie Drehzahlmesser und Tachometer
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Staudruck-Geschwindigkeitsanzeiger.

Der mechanische Geschwindigkeitsmesser von Viewline zeigt die Geschwindigkeit des Bootes an, basierend auf den Messwerten der Staudrucksonde (Pitotrohr).

- 8-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 10–16 Volt
- Genauigkeit +/- 2 kn
- Stromaufnahme < 35 mA
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 85 mm



Zuverlässige Motorüberwachung mit Viewline 52 mm.

Als Ergänzung zu den 110 mm und 85 mm Geräten bieten wir mit Viewline ein sinnvolles Angebot an Motorüberwachungsgeräten mit 52 mm Einbaudurchmesser und den Zifferblattvarianten in Schwarz und Weiß. Durch das flexible Frontringsystem (abnehmbare und clipsbare Frontringe) lässt sich damit jedes Cockpit individuell gestalten.



Kraftstoffvorrat.

Der Viewline-Tankanzeiger ermittelt den Füllstand des Kraftstofftanks und ist für verschiedenste Tanksensoren einsetzbar.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit $\pm 3,6^\circ$ Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Eingangssignal: Standard-Ohm-Werte
- Anzeigewinkel 90°
- Optionaler Warnpunkteinsteller anschließbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Quarzuhr.

Das deutlich lesbare Zifferblatt der Viewline-Quarzuhr verleiht jedem Motorboot- und Yachtcockpit einen designorientierten Look.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 18–32 Volt
- Stromaufnahme < 10 mA
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Betriebsstundenzähler (EBZ).

Der Viewline-Betriebsstundenzähler hilft, Wartungstermine einzuhalten. Das Gerät arbeitet nur bei laufendem Motor und registriert daher ausschließlich die tatsächlichen Betriebsstunden der Maschine.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 30 mA, mit integrierter LED-Warnlampe (rot)
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Frischwasser.

Der Viewline-Frischwassertankanzeiger ermittelt den Füllstand des Frischwassers. Anschließbar sind kapazitive Geber bis zu einer Tanktiefe von 1.500 mm.

- 8-Pol-MQS-Stecker Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit $\pm 3,6^\circ$ Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter LED-Warnlampe (rot)
- Eingangssignal: 4–20 mA Stromaufnahme (VDO Frischwassersensor)
- Anzeigewinkel 90°
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Schmutzwasser.

Der Viewline-Schmutzwassertankanzeiger ermittelt den Füllstand des Schmutzwassers. Anschließbar sind kapazitive Geber bis zu einer Tanktiefe von 1.500 mm.

- 8-Pol-MQS-Stecker Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit $< 2,5\%$ über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 100 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Eingangssignal: 4–20 mA Stromaufnahme (VDO Schmutzwassersensor)
- Anzeigewinkel 240°
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Temperatur.

Der Viewline-Temperaturmesser zeigt plötzliche Temperaturanstiege zum Beispiel in Kühl- oder Ölkreislauf an und beugt so rechtzeitig ernsthaften Schäden und damit verbundenen Kosten vor.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit $\pm 3,6^\circ$ Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Eingangssignal: Standard-Ohm-Werte
- Anzeigewinkel 90°
- Optionaler Warnpunkteinsteller anschließbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Volt.

Auf einer Spannungsskala zeigt der Viewline-Voltmeter den Zustand von Lichtmaschine und Batterie sowie deren Belastung an. Dadurch können Werte, welche die üblichen Ladespannungen übersteigen, exakt über Tiefentladungen festgestellt werden.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit $\pm 3,6^\circ$ Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–16 Volt, 18–32 Volt
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Anzeigewinkel 90°
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- 52 mm Einbaudurchmesser



Amperemeter.

Mit dem Viewline-Amperemeter bleibt der gesamte Elektrizhaushalt im Blick. Stromentnahme und Ladestrom werden genau angezeigt und der Shunt – ein Messwiderstand – wird mit wenigen Handgriffen in die Messstelle integriert. Vom Shunt zum Anzeiger verlaufen dünne Messleitungen, die sich leicht und platzsparend verlegen lassen.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit < 2,5 % über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 100 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Anzeigewinkel 240°
- Programmierbarer Warnpunkt (PC-Software) anschließbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Drehzahl.

Der 52 mm Viewline-Drehzahlmesser ist die ideale Lösung, wenn eine platzsparende Anzeige in einem Panel oder im Motorraum gesucht wird.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit < 2,5 % über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 100 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Anzeigewinkel 240°
- Programmierbarer Warnpunkt (durch optionale PC-Software)
- Eingang für KL1, KL W, Induktivgeber, Lichtspule (Außenborder)
- Verschiedene Impulszahlen über optionale PC-Software einstellbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Pyrometer.

Am Ende des Auspuffsammlers ermittelt der Viewline-Pyrometer die Abgastemperatur (bis 900° C). Deren Verhältnis zur höchsten zulässigen Temperatur zeigt, wie gut die Verbrennung des Motors unter der jeweiligen Belastung verläuft. Eine ansteigende Temperatur ist dabei ein wichtiges Warnsignal.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit < 2,5 % über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 100 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Anzeigewinkel 240°
- Programmierbarer Warnpunkt (durch optionale PC-Software)
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Außentemperaturanzeiger.

Der Viewline-Außentemperaturanzeiger kann sowohl die Motorraumtemperatur als auch die aktuelle Lufttemperatur anzeigen.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit < 2,5 % über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 8–32 Volt
- Stromaufnahme < 100 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Anzeigewinkel 240°
- Programmierbarer Warnpunkt (durch optionale PC-Software)
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Trim.

Der Viewline-Trimanzeiger gibt Auskunft über die Stellung des Antriebes zum Bootsheck. So ist der Bootsführer jederzeit informiert, ob sich der Antrieb in angehobener oder abgesenkter Position befindet. Außerdem kann er den Trim des Bootes jederzeit optimieren.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit +/- 3,6° Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Eingangssignal: Standard-Ohm-Werte
- Anzeigewinkel 90°
- Optionaler Warnpunkteinsteller anschließbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Druck.

Der Viewline-Druckmesser erkennt Druckunregelmäßigkeiten im Ölkreislaufsystem von Motor und Getriebe sowie beim Ladedruck des Turboladers.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit +/- 3,6° Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA, mit integrierter Warnlampe (LED)
- Eingangssignal: Standard-Ohm-Werte
- Anzeigewinkel 90°
- Optionaler Warnpunkteinsteller anschließbar
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Ruderlage.

Mithilfe des Viewline-Ruderlageanzeigers lassen sich radgesteuerte Yachten noch leichter aus dem Liegeplatz im Hafen und durch Schleusen navigieren. Das Gerät zeigt jederzeit die aktuelle Ruderstellung an.

- 8-Pol-MQS-Stecker, Tyco/Hirschmann
- Genauigkeit +/- 3,6° Winkelgrad über den gesamten Anzeigebereich
- Betriebsspannung 10–16 Volt, 16–32 Volt mit Vorwiderstand
- Stromaufnahme < 150 mA
- Eingangssignal: Standard-Ohm-Werte
- Anzeigewinkel 90°
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Abdeckung vorn nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm



Mechanischer Wasserdruckanzeiger.

Der Viewline-Wasserdruckmesser erkennt Druckunregelmäßigkeiten im Kühlwasserkreislauf. So ist man stets auf einen Blick informiert, ob Kühlwassermenge und Wasserdruck den jeweiligen Anforderungen genügen.

- 8-Pol-Buchsengehäuse Tyco/Hirschmann
- Betriebsspannung 10–16 Volt
- Genauigkeit +/- 0,15 bar
- Stromaufnahme < 35 mA
- Verpolschutz
- Beschlagschutz durch Doppeldeckglas
- Vordere Abdeckung nach Schutzart IP 67
- Einbaudurchmesser 52 mm