

REFLECTA/3

**Reflector Compass Binnacle
for Worldwide Use**

**Reflexions-Kompassanlage
für weltweite Fahrt**



REFLECTA/3 is a reflector compass binnacle for worldwide use. It meets all national and international rules. Card diameter is 160 mm and standard card height above deck level 1100 mm.

The total length of the optical reflector arrangement to the helmsman's position in the wheelhouse is limited to 3 m. Horizontal optical by-passes of maximum length 2 m can be provided.

REFLECTA/3 comprises all necessary components: magnetic reflector compass, azimuth device, reflection arrangement, deviation correctors (Flinder's bar extra), illumination, emergency illumination and installation material.

Approvals and specification are same as REFLECTA/1 but dimensions are slightly reduced.

For longer optical arrangements REFLECTA/2 has to be selected.

REFLECTA/4 and REFLECTA/5 are variants with short binnacle column and without bearing ability only for coastal navigation.

REFLECTA/3 ist eine Reflexions-Kompassanlage für weltweite Fahrt. Sie entspricht allen nationalen und internationalen Vorschriften. Der Rosendurchmesser beträgt 160 mm und die Standard Rosenhöhe über Deck ist 1100 mm.

Die Gesamtlänge der optischen Reflexions-Übertragung zum Steuerstand im Ruderhaus ist beschränkt auf etwa 3 m. Es können horizontale Umlenkungen von bis zu 2 m eingesetzt werden.

Enthalten sind alle notwendigen Komponenten: Magnet-Reflexionskompass, Peilvorrichtung, Reflexionsrohr, Korrektoren (nur Flindersstange extra), Beleuchtung, Notbeleuchtung sowie Befestigungsmaterial.

Zulassungen und Einsatzmöglichkeiten sind mit REFLECTA/1 übereinstimmend, lediglich die Größe ist geringer.

REFLECTA/2 muss bei längeren optischen Wegen eingesetzt werden.

REFLECTA/4 und REFLECTA/5 sind Varianten mit kürzerer Standsäule und ohne Peilmöglichkeit nur für die Küstenavigation.



Standard Azimuth Device Standard Peilvorrichtung

With black mirror and shadow pin. In box.

Acc. to ISO 25862. Mit Schwarzspiegel und Schattenstift. Im Kasten. Gemäß ISO 25862.

Magnetic Compass Type/21 Magnetkompass Type/21

With graduated scale to take bearings. Card-Ø 160 mm.

Mit Gradring zum Peilen. Rosen-Ø 160 mm.

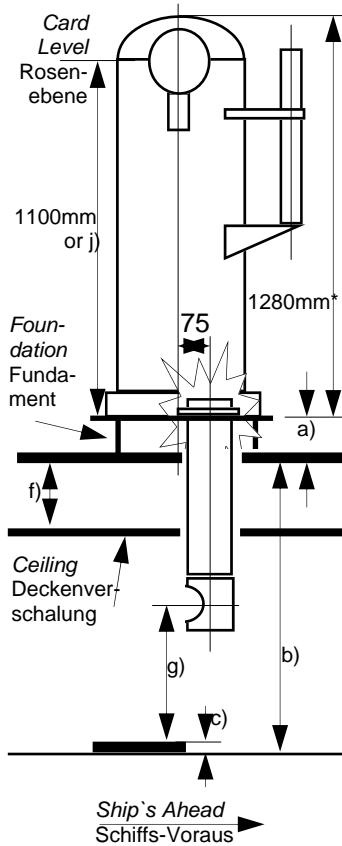
...REFLECTA/3

Range of Delivery	Lieferumfang
<p>Compass binnacle made of AlMg alloy with seawater resistant fittings, flaps for light, reflection optics and corrector magazines</p> <p>4 oblong holes in the base for A-error correction</p> <p>2 PTFE bearings mounted</p> <p>1 hood without aperture</p> <p>1 electrical light with junction box, bulb E14-type, 40 VA, 230 VAC or acc. to ship's main voltage</p> <p>1 electrical emergency light same as above, 24VDC or as ships emergency voltage</p> <p>1 set of fastening material comprising: 4 bolts M16, 4 washers with rubber gasket, 4 nuts for fixing on the deck</p> <p>2 full size D-spheres (Ø 180 mm) of soft iron with index marking, fixing bolts M16, on D-brackets with distance scale</p> <p>3 magazines (inside the column) with 6 B+C magnets (Ø10 mm x 200 mm)</p> <p>1 heeling magnet and tube inside binnacle column, with numbered chain, 1 magnet 125 mm, 1 magnet 50 mm</p> <p>1 name plate with serial number and approval number</p> <p>Optical arrangement with reflection tube comprising lenses and mountings individually adjusted to the length of the reflection tube</p> <p>1 reflection tube, length individually arranged to the bridge design or as CUTUBE (details see next page) of 1200 mm to be cut on the yard at installation, Ø 140 mm, with flange and rubber gasket for fixing on deck</p> <p>1 movable flange to seal the hole in the deck or ceiling visible from below</p> <p>1 extension device for the mirror head, extension length 150 mm, arrest knob and stop</p> <p>1 mirror head at the extension tube, Ø 140 mm, 360° horizontally turnable, with day- and night mirror and 2 adjusting knobs, vertically rotatable</p> <p>Reflector compass Type/21 (order No. 33011) with directional system of Ø 160 mm, 1° division, 1° division for reading from below, magnetic moment app. 3 Am², 2 lubber lines, scale ring division 1°, centre pivot for azimuth device, gimbal ring with suspension inserts, MED certificate</p> <p>Standard azimuth device for compass Type/21 (No. 14100) with hinged vanes, index markings, hinged black mirror for vertical angles from -5° to 130°, shadow pin, stored in a box</p> <p>• REFLECTA/3 No. 10154</p>	<p>Kompass-Stand aus AlMg Legierung mit seewasserbeständigen Metallbeschlägen, mit Eingriffsklappen für Beleuchtung, Reflexionsoptik und Kompensierung</p> <p>4 Langlöcher im Fuß zur A-Korrektur</p> <p>2 PTFE Lager montiert</p> <p>1 Haube ohne Einsicht</p> <p>1 Elektrische Beleuchtung mit Klemmenkasten, Lampe E14/40W, 230 VAC oder wie Bord-Hauptspannung.</p> <p>1 Elektrische Notbeleuchtung wie oben, 24 VDC oder wie Bord-Notspannung</p> <p>1 Satz Decksbefestigungen, bestehend aus: 4 Bolzen M16, 4 Abdeckplatten mit Gummiunterlage, 4 Muttern</p> <p>2 große D-Kugeln (Ø 180 mm) aus Temperguss mit Indexmarke, Bolzen M16, auf D-Konsolen mit Entfernungsskala</p> <p>3 Taschen (in Standsäule) mit 6 B+C Magneten (Ø10 mm x 200 mm)</p> <p>1 K-Magnet sowie K-Rohr in Standsäule, gefasst mit nummerierter Justierkette, 1 Magnet 125mm, 1 Magnet 50mm</p> <p>1 Typenschild mit Baumusternummer, Zulassung</p> <p>Optische Einrichtung mit Reflexionsrohr, bestehend aus Linsen und Linsenhalterungen, individuell angepasst an Reflexionsrohrlänge</p> <p>1 Reflexionsrohr, Länge individuell angepasst oder als werftseitig kürzbares CUTUBE Reflexionsrohr (Näheres nächste Seite) von 1200 mm Länge, Ø140 mm, mit Befestigungsflansch zum Anschrauben auf Deck, Gummidichtung</p> <p>1 Unterdecksflansch zum Abdecken des Ausschnittes in Decke oder Deckenverschalung</p> <p>1 Ausziehvorrichtung für Spiegelkopf, Ausziehlänge 150 mm mit Klemmvorrichtung und Stopp</p> <p>1 Spiegelkopf am Ausziehrohr, Ø140 mm, 360° horizontal drehbar, mit Tag- und Nachtspiegel an 2 Sterngriffen, vertikal schwenkbar</p> <p>Reflexionskompass Type/21 (Nr. 33011) mit Rosensystem Ø 160 mm, 1° Teilung, Teilung für optische Ablesung von unten 1°, magnetisches Moment ca. 3 Am², 2 Steuerstriche, Deckelringteilung 1°, Zentrumsstück für Peilaufsatz, Kardanring mit Lagerbuchsen, MED Attest</p> <p>Peilvorrichtung für Kompass Type/21 (Bestell Nr. 14100) mit schwenkbarem Schlitz- und Fadennisier, Indexstriche, schwenkbarem Azimutspiegel (schwarz) für vertikalen Messbereich -5° bis +130°, Schattenstift, im Kasten gestaut.</p> <p>• REFLECTA/3 Nr. 10154</p>



Flinder's bar (as option available)	Flindersstange (als Extra erhältlich)
<p>For worldwide operation obligatory. Active length: 570 mm.</p> <p>Comprising: Upper bracket, lower bracket, Flinder's tube, cover, one each piece weak iron core of 305 mm, 152 mm, 76 mm, 38 mm and one each wooden spacer core of 280 mm, 140 mm, 70 mm, 35 mm. Weight 19.5 kg</p> <p>• Flinders bar No. 12500 (only valid with REFLECTA/3)</p>	<p>Für weltweite Fahrt erforderlich. Wirksame Länge: 570 mm.</p> <p>Bestehend aus: Obere Konsole, untere Konsole, Flindersrohr, Abdeckkappe, je 1 Weicheisenkern 305 mm, 152 mm, 76 mm, 38 mm und je 1 Holzkern 280 mm, 140 mm, 70 mm, 35 mm. Gewicht 19,5 kg</p> <p>• Flindersstange Nr. 12500 (nur mit REFLECTA/3 gültig)</p>

...REFLECTA/3



Reflection Arrangement

Optical arrangement below the compass binnacle for reading the heading at the helmsman's position in the wheelhouse. Comprises lenses and mirrors for magnification of the image and the rotatable mirror head with aperture. The simple vertical reflection tube can be realized as CUTUBE- or FIXTUBE-reflection tube. The mirror head is extendable by 150 mm.

An optical by-pass is necessary in case the helmsman's position is not right below the binnacle. An extendable mirror head is available only as an option.

Reflexions-Einrichtung

Optische Einrichtung unterhalb des Kompass-Standes zur Ablesung des Kurses im Ruderhaus am Steuerstand. Enthält Linsen und Spiegel sowie den drehbaren Spiegelkopf mit Einsicht. Das einfach vertikale Reflexionsrohr kann als CUTUBE- oder FIXTUBE-Reflexionsrohr ausgeführt sein. Der Spiegelkopf läßt sich 150 mm in der Höhe verstellen.

Eine Umlenkung kommt dann zum Einsatz, wenn der Ruderstand nicht unmittelbar unterhalb des Kompasses angeordnet ist. Der Spiegelkopf ist hierbei nur als Extra ausziehbar.

CUTUBE or FIXTUBE Reflection Tube

If the dimensions a) to g) are not available the use of the CUTUBE reflection tube is recommended. The length is 1200 mm. The tube can be cut by yard according to the situation aboard.

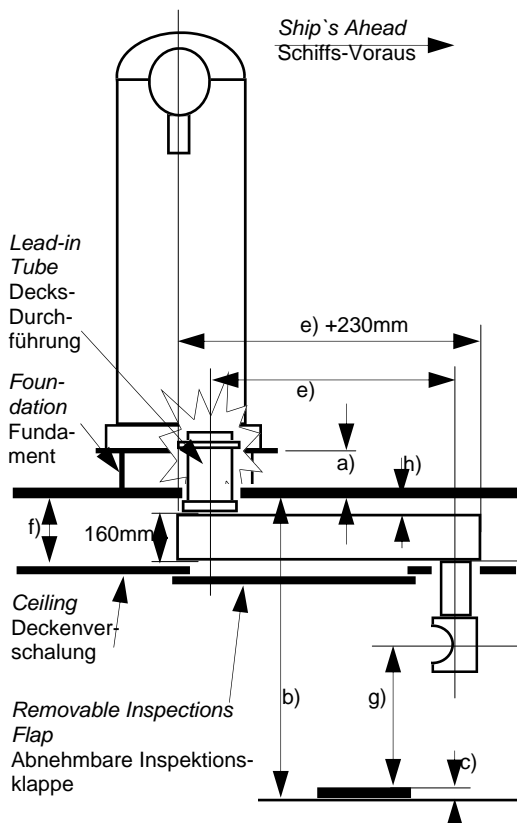
If these dimensions available the FIXTUBE reflection tube can be cut to the final length by C&P.

Please state your choice of CUTUBE or FIXTUBE reflection tube with order.

CUTUBE oder FIXTUBE Reflexionsrohr

Sind die Daten a) bis g) nicht verfügbar, so empfiehlt sich der Einsatz des CUTUBE Reflexionsrohres. Die Länge beträgt 1200 mm. Das Rohr kann auf der Werft gekürzt und damit den speziellen Gegebenheiten angepasst werden.

Sind aber diese Daten bekannt, kann das FIXTUBE bereits vor Lieferung auf die endgültige Länge geschnitten werden. Bitte Ihre Wahl des CUTUBE oder FIXTUBE Reflexionsrohres bei der Bestellung angeben.



Optical By-pass

The length of the horizontal by-pass channel can be maximum 2 m and the total length of the optical arrangement below the binnacle column up to 3 m. The by-pass channel can be orientated to ahead, aft, cross or each direction between. If longer optical ways REFLECTA/2 has to be used. Each by-pass has to be individually adjusted to the wheelhouse design. In case of order please return detailed "Questionnaire Optical By-pass".

The by-pass comprises:

- 1 lead-in tube, separate at delivery.
- 1 rectangular PVC channel (width 190 mm, height 160 mm) with removable cover and in it two swivel- and tiltable mirrors, one guidance sleeve for the lead-in tube
- 1 reflection tube (optional extendable), fixed to the by-pass channel, 125 mm tube Ø, with turnable mirror head, Ø140 mm, and in it one each day- and night mirror.

- Up to e=1 m. No. 21701
- Up to e=2 m. No. 21702

Umlenkung

Der horizontale Umlenkungskanal kann bis zu 2 m, die Gesamtlänge der optischen Übertragung bis 3 m betragen. Der Umlenkungskanal kann nach voraus, achteraus, quer oder in jede andere Richtung orientiert sein. Bei längeren Übertragungen muss REFLECTA/2 eingesetzt werden. Die Umlenkung muss individuell an das Brückendesign angepasst werden. Im Auftragsfall bitte den detaillierten „Fragebogen Umlenkung“ anfordern.

Umlenkung bestehend aus:

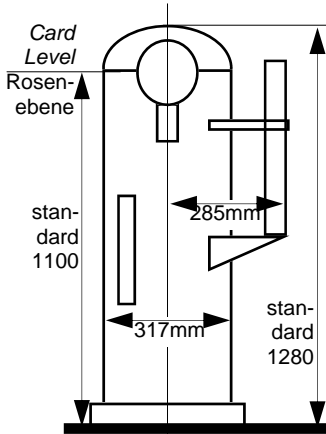
- 1 Decksdurchführung lose
- 1 Kunststoffkanal (Breite 190 mm, Höhe 160 mm) mit unten abnehmbarem Deckel, darin zwei kipp- und schwenkbare Spiegel, sowie eine Führung für Decksdurchführung
- 1 Reflexionsrohr (als Extra verlängerbar), fest an der Umlenkung, 125 mm Rohr-Ø, mit drehbarem Spiegelkopf, Ø140 mm, darin je ein Tag- und Nachtspiegel in einstellbarer Fassung

- Bis e=1 m. Nr. 21701
- Bis e=2 m. Nr. 21702

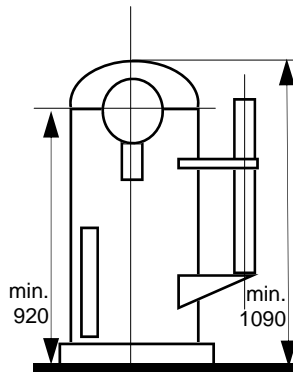
...REFLECTA/3

Outline Dimensions Abmessungen

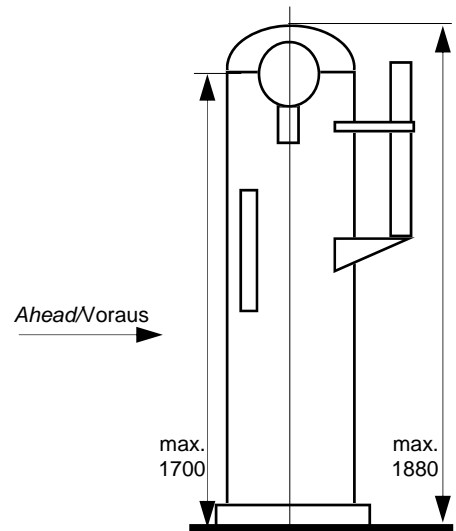
(Flinder's bar as option only
Flinders Stange nur als Extra
lieferbar)



Weight/Gewicht 75 kg



Weight/Gewicht 65 kg



Weight/Gewicht 90 kg

Height of Binnacle Column

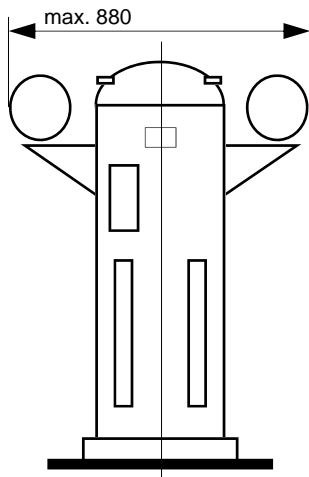
Höhe Standsäule

The binnacle can be delivered in various card heights above deck level according to the necessary iron safe distance. The standard height is 1100 mm. The card height can be as extra 920 and 1700 mm. Please state required card level with order (dimension j of the questionnaire).

Die Kompass-Stände können je nach Radius der Eisenfreizone in unterschiedlichen Längen geliefert werden. Die Standard-Rosenhöhe beträgt 1100 mm. Sie als Sonderausführung 920 und 1700 mm betragen. Bitte gewünschte Rosenhöhe mit Bestellung angeben (Maß j des Fragebogens).

- REFLECTA/3. Binnacle column long, short. No.10154v

- REFLECTA/3. Standsäule länger, kürzer. Nr. 10154v



Accessories

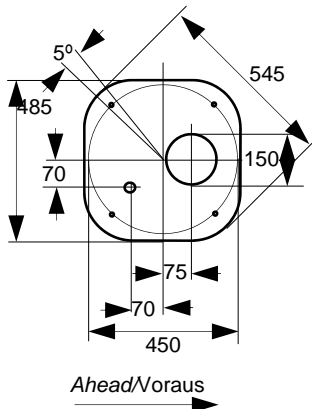
Zubehör

- Flinder's bar for correction of B_2 errors. Refer to specification above. No. 12500
- Illumination dimmer in box or on frontplate: ref. to a separate brochure.
- Spare compass Type/21. No. 33011
- Storage box for spare compass. No. 20800

- Flindersstange zur Korrektur des B_2 -Fehlers. Siehe Spezifikation vorher. Nr. 12500
- Beleuchtungsdimmer in Kasten oder Frontplatte: siehe separates Prospektblatt.
- Reservekompass Type/21. Nr. 33011.
- Aufbewahrungskasten für Reservekompass. Nr. 20800.

For further accessories an additional leaflet is available.

Für weiteres Zubehör ist ein separates Prospektblatt verfügbar.



Approvals / Zulassungen

MED EU DNV-GL, ISO25862, USCG, LR, ABS and others.
Azimuth device Type "160" acc. to ISO25862, IEC60945

E-Correctors / E-Korrektoren

If the compass binnacle should be shifted to port or starboard off the vessel's centre line then special E-correctors are required. See photo beside. No. 12300

Wenn der Kompass-Stand ausserhalb der Mittschiffslinie nach Bb oder Stb versetzt montiert wird, sind spezielle E-Korrektoren erforderlich. Foto nebenstehend. Nr. 12300