

1 EntschlieÙung A.224(VII)

(angenommen am 12. Oktober 1971)

Leistungsanforderungen für Echolotanlagen

Die Versammlung,

auf grund des Artikels 16(i) des Übereinkommens über die Internationale Beratende Seeschiffahrts-Organisation (IMCO) hinsichtlich der Aufgaben der Versammlung,

unter Berücksichtigung der Empfehlung 36 über Geräte zur Tiefenlotung und Empfehlung 44 bezüglich elektronischer Hilfsmittel der Navigation, verabschiedet von der Internationalen Konferenz von 1960 über den Schutz des menschlichen Lebens auf See,

nach Prüfung des Berichts des Schiffssicherheitsausschusses auf seiner 24. Sitzung,

unterstützt die Empfehlung des Komitees über Leistungsanforderungen für Echolotanlagen, die in Übereinstimmung mit der abgeänderten Regel 12 des Kapitels V des Internationalen Übereinkommens von 1960 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See, gefordert werden,

empfiehlt den Verwaltungen, sicherzustellen, daß an Bord mitgeführte Echolotanlagen mindestens die Leistungsanforderungen gemäß dem Anhang zu dieser EntschlieÙung erfüllen.

– Anhang –**Empfehlungen für Leistungsanforderungen für Echolotanlagen****1 Einleitung**

- 1.1 Die Echolotanlagen, die gemäß der abgeänderten Regel 12 des Kapitels V gefordert werden, sollen zur Unterstützung der Navigation zuverlässige Informationen über die Wassertiefe unter einem Schiff liefern.
- 1.2 Die Anlage sollte den folgenden Mindestleistungsanforderungen entsprechen.

2 Tiefenbereich

Unter normalen Ausbreitungsbedingungen sollte die Anlage jede Wassertiefe unter dem Sensor zwischen 2 m und 400 m messen können.

3 Meßbereiche

- 3.1 Die Anlage sollte über mindestens zwei Meßbereiche verfügen, von denen der eine, der tiefe, den gesamten Tiefenbereich, der andere, der flache, das erste Zehntel davon überdecken muß.
- 3.2 Der Maßstab der Anzeige sollte auf dem flachen Meßbereich nicht kleiner als 2,5 mm/m Tiefe, auf dem tiefen Meßbereich nicht kleiner als 0,25 mm/m Tiefe sein.

4 Darstellungsart

- 4.1 Die Darstellung sollte vorrangig graphisch mit sofortiger Tiefenanzeige und einer sichtbaren Aufzeichnung der Lotungen erfolgen. Andere Anzeigearten können zusätzlich vorhanden sein, sie sollen jedoch den normalen Betrieb der Hauptanzeige nicht beeinflussen.
- 4.2 Die Aufzeichnung sollte im tiefen Meßbereich mindestens die Lotungen der letzten 15 Minuten zeigen.
- 4.3 Wenn die verbleibende verfügbare Länge des Registrierpapiers weniger als ungefähr 10% der gesamten Papierrollenlänge beträgt, sollte das durch Markierungen auf dem Papier oder durch andere Mittel deutlich angezeigt werden.

5 Beleuchtung

Es sollte eine geeignete Beleuchtung vorhanden sein, die die Identifikation der Steuerelemente und eine leichte Ablesung der Aufzeichnung sowie der Skalen jederzeit ermöglicht.

6 Impulsfolgefrequenz

Die Impulsfolgefrequenz sollte nicht kleiner als 12 Impulse/Minute sein.

7 MeÙgenauigkeit

Basierend auf einer Wasserschallgeschwindigkeit von 1500 m/s sollte die maximal zulässige Abweichung der Tiefenanzeige

entweder

± 1 m auf dem flachen MeÙbereich, und

± 5 m auf dem tiefen MeÙbereich;

oder

± 5% der angezeigten Tiefe,

je nachdem, welcher Wert größer ist, betragen.

8 Rollen und Stampfen

Die Anlage sollte die Anforderungen dieser Empfehlung erfüllen, auch wenn das Schiff ± 10° rollte und/oder um ± 5° stampft.

9 Spannungsversorgung

- 9.1 Die Anlage sollte den Anforderungen dieser Empfehlung auch bei solchen Änderungen der Spannungsversorgung entsprechen, wie sie normalerweise im Schiffsbetrieb zu erwarten sind.
- 9.2 Es sollen Vorrichtungen vorhanden sein, um die Anlage vor übermäßigen Stößen, Überspannungen, Impulsspitzen und versehentlicher Umkehr der Polarität der Versorgungsspannung zu schützen.
- 9.3 Wenn die Anlage zum Betrieb mit mehreren elektrischen Spannungsquellen vorgesehen ist, sollen Vorrichtungen zum schnellen Wechsel von einer Spannungsquelle zu einer anderen möglich sein.

10 Störeinflüsse

- 10.1 Es sollen alle sinnvollen und durchführbaren Maßnahmen ergriffen werden, um die Ursachen von elektromagnetischen Störungseinflüssen auf andere Anlagen an Bord zu beseitigen und von der Anlage ausgehende Störungen zu unterdrücken.
- 10.2 Mechanische Geräusche sollen bei allen Teilen der Anlage so begrenzt werden, daß die Wahrnehmung der Schallsignale, von denen die Sicherheit des Schiffes abhängt, nicht beeinträchtigt wird.
- 10.3 Auf jedem Gerät der Anlage sollte der Schutzabstand zum Magnet-Regelkompaß und zum Magnet-Steuerkompaß angegeben sein.

11 Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse

Die Anlage sollte in der Lage sein, unter den Bedingungen des Seegangs, der Vibration, der Luftfeuchtigkeit und der Temperaturschwankungen kontinuierlich zu arbeiten, die auf dem Schiff, auf dem sie installiert ist, erwartet werden können.

12. Verschiedenes

- 12.1 Die Anlage sollte mit der Angabe des Herstellers, des Typs und/oder der Seriennummer versehen sein.
- 12.2 (a) Die Anlage sollte so konstruiert sein, daß sie für Wartungszwecke leicht zugänglich ist.
(b) Es sollte eine Beschreibung geliefert werden, die es zuständigen Mitgliedern der Schiffsbesatzung ermöglicht, die Anlage wirkungsvoll zu betreiben und zu warten.