

DIN ISO 14859

ICS 47.020.70

**Schiffe und Meerestechnik –
Schallsignal-Empfangsanlagen (ISO 14859:2012)**

Ships and marine technology –
Sound reception systems (ISO 14859:2012)

Navires et technologie maritime –
Systèmes de réception sonore (ISO 14859:2012)

Gesamtumfang 10 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Funktionsanforderungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.1.1 Umweltprüfungen	6
4.1.2 Audiofunktionen	6
4.1.3 Frequenzbereich	7
4.1.4 Visuelle Anzeige.....	7
4.1.5 Deaktivierungsfunktion	7
4.1.6 Selbsttest.....	7
4.1.7 Kennzeichnung	7
4.1.8 Information	7
4.2 Empfehlungen zur Montage.....	7
4.2.1 Mikrofonanordnung	7
4.2.2 Anordnung der visuellen Anzeige.....	7
4.2.3 Lautsprecheranordnung	7
5 Typprüfung	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.1.1 Empfindlichkeit und Frequenzgang.....	8
5.1.2 Richtwirkung der Mikrofone und der visuellen Anzeige	8
5.1.3 Audio-Ausgang und -Regelung.....	8
5.2 Typprüfung an Bord	8
5.3 Typprüfung in einem Prüflabor	9
5.3.1 Allgemeines	10
5.3.2 Richtungsabhängigkeit und Signalwiedergabe.....	10
6 Leistungsprüfungen für den Einbau.....	10
6.1 Mikrofoneinbau	10
6.2 Brückenausrüstungseinbau	10
6.3 Anforderungen an den Betrieb.....	10
Anhang A (informativ) Verfahren für Bord durchgeführte Typprüfungen.....	11
A.1 Prüfaufbau	11
A.2 Prüfverfahren	11
Anhang B (informativ) Verfahren für Typprüfungen im Labor	13
B.1 Prüfaufbau	13
B.2 Prüfverfahren	14
Literaturhinweise	16

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO 14859:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“, Unterkomitee SC 6 „Navigation“, erarbeitet und wurde unverändert als Deutsche Norm übernommen.

Das zuständige Deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 132-03-10 AA „Navigation (Sp ISO/TC 8/SC 6 und IEC/TC 80)“ in der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT).

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm verwiesen:

ISO 3745	siehe	DIN EN ISO 3745
IEC 60945	siehe	DIN EN 60945
IEC 61162-1	siehe	DIN EN 61162-1
IEC 61162-450	siehe	DIN EN 61162-450
IEC 62288	siehe	DIN EN 62288

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3745, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 1 für reflexionsarme Räume und Halbräume*

DIN EN 60945:2003-07, *Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt — Allgemeine Anforderungen — Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002); Deutsche Fassung EN 60945:2002*

DIN EN 61162-1, *Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt — Digitale Schnittstellen — Teil 1: Ein Datensender und mehrere Datenempfänger*

DIN EN 61162-450, *Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt — Digitale Schnittstellen — Teil 450: Mehrere Datensender und mehrere Datenempfänger — Ethernet Verbund*

DIN EN 62288, *Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt — Darstellung von navigationsbezogenen Informationen auf Navigationsanzeigen für Schiffe — Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse*

Schiffe und Meerestechnik — Schallsignal-Empfangsanlagen

Einleitung

Schallsignal-Empfangsanlagen sind akustisch-elektronische Navigationshilfen, die es dem wachhabenden Offizier ermöglichen, Schallsignale von außen in einer vollständig geschlossenen Schiffsbrücke zu hören, und somit seine Ausguckfunktion nach den Anforderungen der International Regulations for Preventing Collisions at Sea (Internationales Abkommen zur Vermeidung von Kollisionen auf See), 1972, ausüben zu können. Sie dürfen zusätzlich auch auf Schiffen ohne vollständig geschlossene Brücke eingebaut werden.

Die Anforderungen dieser Norm berücksichtigen den Faktor Mensch, Prinzipien der Ergonomie und Entwicklungen in der Technik.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für die Funktionsanforderungen, für den empfohlenen Einbau und für die Prüfung der Leistungsfähigkeit von Schallsignal-Empfangsanlagen. Für Verfahren und Lösungen zur Einhaltung der Funktionsanforderungen wurden Richtlinien ausgearbeitet.

Die in dieser Norm aufgeführten Anforderungen gelten für vollständig geschlossene Schiffsbrücken sowie für andere Schiffsbrücken, wo eine solche Ausrüstung freiwillig montiert ist.

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an Schiffsbrücken fest, mit denen ein sicherer und effizienter Ausguck bei solchen Seeschiffen erreicht werden kann, die eine vollständig geschlossene Brücke besitzen.

Diese Norm ist für den Entwurf von Schiffsbrücken. Sie wird auch benötigt:

- a) bei der Zusammenstellung und Beschaffung von Schiffen und Schiffsbrückenausrüstung; und
- b) für Betreiber und Eigner, um sicherzustellen, dass bei im Laufe der Lebensdauer eines Schiffes vorgenommenen Änderungen weiterhin die Anforderungen dieser Norm erfüllt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3745, *Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Precision methods for anechoic rooms and hemi-anechoic rooms*

ISO 9613-1, *Acoustics — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere*

IEC 60945:2002, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems — General requirements — Methods of testing and required test results*

IEC 61162-1, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems — Digital interfaces — Part 1: Single talker and multiple listeners*

IEC 61162-450, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems — Digital interfaces — Part 450: Multiple talkers and multiple listeners — Ethernet interconnection*

IEC 62288, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems — Presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays — General requirements, methods of testing and required test results*

IMO, International Regulations for Preventing Collisions at Sea, COLREG 72, *Sound Signal Appliances*

IMO Resolution A.468(XII), *Code on Noise Levels on Board Ships*

IMO Resolution A.694(17), *General Requirements for Shipborne Radio Equipment Forming Part of the GMDSS and for Electronic Navigational Aids*

MSC.86(70), Anhang 1, *Recommendation on performance standards for sound reception systems*