

DIN EN ISO 25197

ICS 47.080

Ersatz für
DIN EN ISO 25197:2015-03**Kleine Wasserfahrzeuge –
Elektrische/elektronische Regelungssysteme für Steuerung, Schaltung und
Antrieb (ISO 25197:2012, einschließlich Amd 1:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 25197:2018**

Small craft –
Electrical/electronic control systems for steering, shift and throttle (ISO 25197:2012,
including Amd 1:2014);
German version EN ISO 25197:2018

Petits navires –
Systèmes électriques/électroniques pour le contrôle de la direction, de l'inverseur et des gaz
(ISO 25197:2012, y compris Amd 1:2014);
Version allemande EN ISO 25197:2018

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 25197:2012, einschließlich Amd 1:2014, wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 25197:2018 durch CEN/SS T01 „Schiffbau und Schiffahrtsanlagen“ übernommen.

Das zuständige deutsche/nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 132-08-01 AA „Kleine Wasserfahrzeuge“ in der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 8846	siehe	DIN EN 28846
ISO 8848	siehe	DIN EN 28848
ISO 10133	siehe	DIN EN ISO 10133
ISO 10240	siehe	DIN EN ISO 10240
ISO 10592	siehe	DIN EN ISO 10592
ISO 11591	siehe	DIN EN ISO 11591
ISO 12215-8	siehe	DIN EN ISO 12215-8
ISO 13297	siehe	DIN EN ISO 13297
IEC 60068-2-27	siehe	DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27)
IEC 60068-2-52	siehe	DIN EN IEC 60068-2-52 (VDE 0468-2-52)
IEC 60092-507	siehe	DIN EN 60092-507 (VDE 0129-507)
IEC 60533:1999	siehe	DIN IEC 60533:2010-11
IEC 60945:2002	siehe	DIN EN 60945:2003-07
IEC 61000-4-5	siehe	DIN EN 61000-4-5 (VDE 0847-4-5)
IEC 61508 (alle Teile)	siehe	DIN EN 61508 (VDE 0803) (alle Teile)

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 25197:2015-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung des europäischen Vorworts;
- b) Überarbeitung des Anhangs ZA;
- c) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 25197: 2013-04, 2015-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 28846, *Kleine Wasserfahrzeuge; Elektrische Geräte; Zündschutz gegenüber entflammbaren Gasen*

DIN EN 28848, *Kleine Wasserfahrzeuge; Steueranlagen*

DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27), *Umgebungseinflüsse — Teil 2-27: Prüfverfahren — Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken*

DIN EN 60092-507 (VDE 0129-507), *Elektrische Anlagen auf Schiffen — Teil 507: Yachten*

DIN EN 61000-4-5 (VDE 0847-4-5), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen*

DIN EN 61508 (VDE 0803) (alle Teile), *Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme*

DIN EN ISO 10133, *Kleine Wasserfahrzeuge — Elektrische Systeme — Kleinspannungs-Gleichstrom-(DC-)Anlagen*

DIN EN ISO 10240, *Kleine Wasserfahrzeuge — Handbuch für Schiffsführer*

DIN EN ISO 10592, *Kleine Wasserfahrzeuge — Hydraulische Steueranlagen*

DIN EN ISO 11591, *Motorgetriebene kleine Wasserfahrzeuge — Sichtfeld vom Steuerstand*

DIN EN ISO 12215-8, *Kleine Wasserfahrzeuge — Rumpfbauweise und Dimensionierung — Teil 8: Ruder*

DIN EN ISO 13297, *Kleine Wasserfahrzeuge — Elektrische Systeme — Wechselstromanlagen*

DIN EN ISO 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 IEC 60068-2-52 (VDE 0468-2-52), *Umgebungseinflüsse — Teil 2-52: Prüfverfahren — Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)*

DIN IEC 60533:2010-11, *Elektrische und elektronische Anlagen auf Schiffen — Elektromagnetische Verträglichkeit (IEC 60533:1999)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Kleine Wasserfahrzeuge —
Elektrische/elektronische Regelungssysteme für Steuerung,
Schaltung und Antrieb
(ISO 25197:2012, einschließlich Amd 1:2014)**

Small craft —

Electrical/electronic control systems for steering, shift
and throttle (ISO 25197:2012, including Amd 1:2014)

Petits navires —

Systèmes électriques/électroniques pour le contrôle de
la direction, de l'inverseur et des gaz
(ISO 25197:2012, y compris Amd 1:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. April 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Serbien, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2013/53/EU.....	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen.....	10
5 Steuerkopf.....	12
6 Leitstandverlegung	12
7 Tragbare Steuerstandbedienungen.....	13
8 Dynamisches Positioniersystem (DPS)	13
9 Ausfallmodi und Reaktionen.....	14
9.1 Betriebsausfall.....	14
9.2 Ausfall der Computerbefehlslogik.....	14
10 Prüfanforderungen	14
10.1 Allgemeine Prüfanforderungen	14
10.2 Ruderanlage	15
10.3 Joystick	15
10.4 Bedienhebel, einzeln oder kombiniert, Getriebe und Drehzahl	16
10.5 Anforderungen für die Umgebungsprüfungen	17
10.5.1 Allgemeines	17
10.5.2 Salznebel-Prüfung	18
10.5.3 Feuchte Wärme — zyklisch.....	19
10.5.4 Feuchte Wärme — konstant	19
10.5.5 Prüfung bei hoher Temperatur — Betrieb.....	19
10.5.6 Prüfung bei hoher Temperatur — Lagerung.....	19
10.5.7 Prüfung bei niedriger Temperatur — Betrieb.....	20
10.5.8 Prüfung bei niedriger Temperatur — Lagerung.....	20
10.6 Vibrationsprüfungen und Anforderungen	20
10.7 Stoßprüfung.....	21
10.8 Freier Fall	21
10.9 UV-Beständigkeit.....	22
10.10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	22
10.10.1Prüfungen durch elektromagnetische Beeinflussung.....	22
10.10.2EMV-Leistungskriterien	22
10.10.3Störfestigkeit gegen leitungsgebundene niederfrequente-Störbeeinflussung.....	22
10.10.4Störfestigkeit gegen leitungsgebundene hochfrequente-Störbeeinflussung	23
10.10.5Störfestigkeit gegen gestrahlte Hochfrequenzfelder	23
10.10.6Störfestigkeit gegen schnelle, energiereiche Störgrößen (Burst)	23
10.10.7Störfestigkeit gegen langsame, energiereiche Transienten (Stoßspannungen).....	24
10.10.8Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD).....	24

10.10.9	Spannungsschwankungen	24
10.10.10	Gestrahlte Störungen.....	24
10.10.11	Leitungsgebundene Störungen	24
10.11	Kompass-Schutzabstand.....	24
10.12	Isolationswiderstand	25
11	Kennzeichnung.....	25
12	Hinweise, die im Handbuch für Schiffsführer enthalten sein müssen.....	25

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 25197:2012, einschließlich Amd 1:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small crafts“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 25197:2018 übernommen.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 25197:2012.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2013/53/EU.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2013/53/EU siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25197:2012, einschließlich Amd 1:2014 wurde von CEN als EN ISO 25197:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2013/53/EU

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/542/C(2015) 8736 final erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2013/53/EU bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I und Anhang II der Richtlinie 2013/53/EU

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2013/53/EU	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Anhang I, Teil A, 5.4 — Steuerungssystem	Abschnitt 4 bis einschließlich Abschnitt 11	In Bezug auf die Anforderungen für den Entwurf, die Ausführung und die Prüfung von elektrischen/elektronischen Systemen für Steuerung, Getriebschaltung und die Drehzahlregelung, sowie von dynamischen Positionskontrollsystemen oder Kombinationen davon.
Notbetätigung	9.1.4	
Anhang I, Teil A, 2.5 — Eignerhandbuch	4.7, 7.2, 8.3, 12	
Anhang II (3) — Steuerräder, Lenkvorrichtung und Verkabelung	Abschnitt 4 bis einschließlich Abschnitt 11	In Bezug auf elektrische/elektronische Steuerungssysteme, die nur ein Wasserfahrzeug steuern können.

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.