

DIN EN ISO 25197

ICS 47.020.60; 47.080; 47.020.20

Ersatz für
DIN EN ISO 25197:2013-04

**Kleine Wasserfahrzeuge –
Elektrische/elektronische Regelungssysteme für Steuerung, Schaltung
und Antrieb (ISO 25197:2012 + Amd 1:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 25197:2012 + A1:2014**

Small craft –

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

German version EN ISO 25197:2012 + A1:2014

Petits navires –

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

Version allemande EN ISO 25197:2012 + A1:2014

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25197:2012 + A1:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS (Schweden) gehalten wird.

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

Dieses Dokument enthält die ISO 25197:2012 und die Änderung A1, angenommen von CEN am 2014-10-18.

Der Beginn und das Ende eines Textes, der durch eine Änderung eingefügt oder geändert wurde, wird durch die Markierungen **A1** **A1** angezeigt.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen 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 60068-2-52
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 25197:2013-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Geltungsbereich der Fallprüfung geändert;
- b) redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 25197: 2013-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 28846, *Kleine Wasserfahrzeuge — Elektrische Geräte — Zündschutz gegenüber entflammenden Gasen*

DIN EN 28848, *Kleine Wasserfahrzeuge — Steueranlagen*

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

DIN EN 60068-2-52, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfverfahren, Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung)*

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

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

— Leerseite —

ICS 47.080

Deutsche Fassung

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

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. November 2012 angenommen. Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 25197:2012. Sie wurde vom CEN am 18. Oktober 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Europäische Norm in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen 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 des CEN-CENELEC 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17 B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
▣ Vorwort zu Änderung 1	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen	8
5 Steuerkopf	10
6 Leitstandverlegung	11
7 Tragbare Steuerstandbedienungen	11
8 Dynamisches Positioniersystem (DPS)	12
9 Ausfallmodi und Reaktionen	12
9.1 Betriebsausfall	12
9.2 Ausfall der Computerbefehlslogik	12
10 Prüfanforderungen	13
10.1 Allgemeine Prüfanforderungen	13
10.2 Ruderanlage	13
10.3 Joystick	13
10.4 Bedienhebel, einzeln oder kombiniert, Getriebe und Drehzahl	14
10.5 Anforderungen für die Umgebungsprüfungen	15
10.6 Vibrationsprüfungen und Anforderungen	18
10.7 Stoßprüfung	19
10.8 Freier Fall	19
10.9 UV-Beständigkeit	20
10.10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	20
10.11 Kompass-Schutzabstand	22
10.12 Isolationswiderstand	23
11 Kennzeichnung	23
12 Hinweise, die im Handbuch für Schiffsführer enthalten sein müssen	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/25/EG geändert durch 2003/44/EG	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25197:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien 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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25197:2012 wurde vom CEN als EN ISO 25197:2012 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

A1 Vorwort zu Änderung 1

Dieses Dokument (EN ISO 25197:2012/A1:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 25197:2012 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA in EN ISO 25197:2012.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25197:2012/Amd 1:2014 wurde vom CEN als EN ISO 25197:2012/A1:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. **A1**

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Anforderungen für den Entwurf, die Ausführung und die Prüfung von elektrischen/ elektronischen Systemen für die Steuerung, Getriebschaltung und die Drehzahlregelung, sowie von dynamischen Positionkontrollsystemen oder Kombinationen davon auf kleinen Wasserfahrzeugen mit einer Rumpflänge bis 24 m fest.

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 8846, *Small craft — Electrical devices — Protection against ignition of surrounding flammable gases*

ISO 8848, *Small craft — Remote steering systems*

ISO 10133, *Small craft — Electrical systems — Extra-low-voltage d.c. installations*

ISO 10240, *Small craft — Owner's manual*

ISO 10592, *Small craft — Hydraulic steering systems*

ISO 11591, *Small craft, engine driven — Field of vision from helm position*

ISO 12215-8, *Small craft — Hull construction and scantlings — Part 8: Rudders*

ISO 13297, *Small craft — Electrical Systems — Alternating current installations*

ISO 16750-2:2010, *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 2: Electrical loads*

ISO 16750-3:2007, *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 3: Mechanical loads*

ISO 16750-4, *Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment — Part 4: Climatic loads*

IEC 60068-2-27, *Environmental testing — Part 2-27: Tests — Test Ea and guidance: Shock*

IEC 60068-2-52, *Environmental testing — Part 2-52: Tests — Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)*

IEC 60092-507, *Electrical installations in ships — Part 507: Small vessels*

IEC 60533:1999, *Electrical and electronic installations in ships — Electromagnetic compatibility*

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

IEC 61000-4-5, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 4-5: Testing and measurement techniques — Surge immunity test*

IEC 61508 (alle Teile), *Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems*