

	DIN EN IEC 61897 (VDE 0212-3)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
<p>ICS 29.240.20</p> <p>Ersatz für DIN EN 61897 (VDE 0212-3):1999-08 Siehe Anwendungsbeginn</p> <p>Freileitungen – Anforderungen und Prüfungen für Schwingungsdämpfer (IEC 61897:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61897:2020</p> <p>Overhead lines – Requirements and tests for Aeolian vibration dampers (IEC 61897:2020); German version EN IEC 61897:2020</p> <p>Lignes aériennes – Exigences et essais applicables aux amortisseurs de vibrations éoliennes (IEC 61897:2020); Version allemande EN IEC 61897:2020</p> <p>Gesamtumfang 31 Seiten</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-04-07 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-02-01.

Für **DIN EN 61897 (VDE 0212-3):1999-08** besteht eine Übergangsfrist bis 2023-04-07.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61897 (VDE 0212-3):2016-05.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 421 "Freileitungen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/TC 11 "Overhead lines" erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter "<http://webstore.iec.ch>" zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61897 (VDE 0212-3):1999-08** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusätzlich zu Schwingungsdämpfern vom Typ Stockbridge sind auch spiralförmige Schwingungsdämpfer und Elastomer-Schwingungsdämpfer zu berücksichtigen.
- b) Bei zusätzlichen Hochtemperaturprüfungen von Klemmen-Rutschprüfungen ist die Anwendung von Dämpfern an Hochtemperaturleitern zu berücksichtigen.
- c) Das Verfahren zur Bewertung der Dämpferwirksamkeit ist zu vereinfachen.
- d) Eine Prüfung bei niedriger Temperatur ist für Klemmenbefestigungen wie Schrauben mit Abreißkopf und konischen Federschreiben einzuführen.
- e) Der Prüfaufbau für die wichtigsten mechanischen Prüfungen ist mit Bildern darzustellen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61897 (VDE 0212-3): 1999-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050(466):1990	a	–
–	IEC 60888:1987	–	–
EN 61284:1997	IEC 61284:1997	DIN EN 61284 (VDE 0212-1):1998-05	VDE 0212-1
EN IEC 61854	IEC 61854	–	–
EN 62567:2013	IEC 62567:2013	DIN EN 62567 (VDE 0212-356):2014-07	VDE 0212-356
–	IEEE Std 664:1993 ^b	–	–
–	IEEE Std 1368:2007 ^b	–	–
EN ISO 1461:2009	ISO 1461:2009	DIN EN ISO 1461:2009-10	–
–	ISO 2859-1:1999/AMD1:2011	DIN ISO 2859-1:2014-08	–
–	ISO 2859-2:1985	DIN ISO 2859-2:1993-04	–
–	ISO 3951-1:2013	DIN ISO 3951-1:2016-06	–
–	ISO 3951-2:2013	–	–
EN ISO 9001:2015	ISO 9001:2015	DIN EN ISO 9001:2015-11	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev . ^b IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61284 (VDE 0212-1):1998-05, Freileitungen – Anforderungen und Prüfungen für Armaturen (IEC 61284:1997); Deutsche Fassung EN 61284:1997

DIN EN 62567 (VDE 0212-356):2014-07, Freileitungen – Methoden zur Prüfung der Eigendämpfungseigenschaften von Leitern (IEC 62567:2013); Deutsche Fassung EN 62567:2013

DIN EN ISO 1461:2009-10, Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) – Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461:2009); Deutsche Fassung EN ISO 1461:2009

DIN ISO 2859-1:2014-08, Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) – Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen – (ISO 2859-1:1999 + Cor. 1:2001 + Amd.1:2011); Text in Deutsch und Englisch

DIN ISO 2859-2:1993-04, Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung); Nach der zurückzuweisenden Qualitätsgrenzlage (LQ) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einzelner Lose anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten; identisch mit ISO 2859-2:1985

DIN ISO 3951-1:2016-06, Verfahren für die Stichprobenprüfung anhand quantitativer Merkmale (Variablenprüfung) – Teil 1: Spezifikation für Einfach-Stichprobenanweisungen für losweise Prüfung, geordnet nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) für ein einfaches Qualitätsmerkmal und einfache AQL (ISO 3951-1:2013); Text in Deutsch und Englisch

DIN EN ISO 9001:2015-11, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015

Deutsche Fassung

Freileitungen – Anforderungen und Prüfungen für Schwingungsdämpfer
(IEC 61897:2020)

Overhead lines – Requirements and tests for
Aeolian vibration dampers
(IEC 61897:2020)

Lignes aériennes – Exigences et essais applicables
aux amortisseurs de vibrations éoliennes
(IEC 61897:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-04-07 angenommen. CENELEC-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 CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CENELEC –

Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren,
sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 11/266/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61897, erarbeitet vom IEC/TC 11 "Overhead lines", wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61897:2020 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene (dop) 2021-01-07 durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss:
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument (dow) 2023-04-07 entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen:

Dieses Dokument ersetzt **EN 61897:1998** und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61897:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60050-466	1990	International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 466: Overhead lines	–	–
IEC 60888	1987	Zinc-coated steel wires for stranded conductors	–	–
IEC 61284	1997	Overhead lines – Requirements and tests for fittings	EN 61284	1997
IEC 61854	–	Overhead lines – Requirements and tests for spacers	–	–
IEC 62567	2013	Overhead lines – Methods for testing self-damping characteristics of conductors	EN 62567	2013
ISO 1461	2009	Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – Specifications and test methods	EN ISO 1461	2009
ISO 2859-1	1999	Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection	–	–
+ A1	2011		–	–
ISO 2859-2	1985	Sampling procedures for inspection by attributes – Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated lot inspection	–	–
ISO 3951-1	2013	Sampling procedures for inspection by variables – Part 1: Specification for single sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection for a single quality characteristic and a single AQL	–	–
ISO 3951-2	2013	Sampling procedures for inspection by variables – Part 2: General specification for single sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection of independent quality characteristics	–	–
ISO 9001	2015	Quality management systems – Requirements	EN ISO 9001	2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen	7
4.1 Konstruktion.....	7
4.2 Werkstoffe	8
4.3 Masse, Maße und Toleranzen.....	8
4.4 Korrosionsschutz	8
4.5 Herstellungserscheinung und Ausführung	8
4.6 Aufschriften.....	8
4.7 Montageanleitungen	8
5 Qualitätssicherung	8
6 Einteilung der Prüfungen	8
6.1 Typprüfungen	8
6.1.1 Allgemeines	8
6.1.2 Anwendung.....	8
6.2 Stichprobenprüfungen	9
6.2.1 Allgemeines	9
6.2.2 Anwendung.....	9
6.2.3 Probenahme, Annahmekriterien.....	9
6.3 Stückprüfungen	9
6.3.1 Allgemeines	9
6.3.2 Anwendung und Annahmekriterien	9
6.4 Tabelle anzuwendender Prüfungen	9
7 Prüfverfahren.....	10
7.1 Sichtprüfung	10
7.2 Überprüfung von Maßen, Werkstoffen und Masse	11
7.3 Korrosionsschutzprüfungen.....	11
7.3.1 Feuerverzinkte Bauteile (Drähte der Tragseile ausgenommen)	11
7.3.2 Eisenhaltige Bauteile, die durch andere Verfahren als Feuerverzinken vor Korrosion geschützt sind.....	11
7.3.3 Feuerverzinkte Drähte der Tragseile.....	11
7.4 Zerstörungsfreie Prüfungen.....	11
7.5 Klemmenrutschprüfung	12
7.6 Abreißschraubenprüfung.....	13
7.7 Klemmschraubenanziehprüfung.....	13
7.8 Prüfung der Anbringung von Gewichten an Tragseil	14
7.9 Prüfung der Anbringung von Klemme an Tragseil	14
7.10 Teilentladungs- und Funkstörspannungsprüfung (RIV)	15
7.11 Prüfungen der Dämpferleistung	15
7.11.1 Varianten der Leistungsprüfung	15
7.11.2 Dämpferkennlinienprüfung	15

7.11.3	Bewertung der Dämpferwirksamkeit	17
7.12	Prüfung der Dauerschwingfestigkeit	20
7.12.1	Prüfverfahren	20
7.12.2	Frequenzdurchlaufverfahren	20
7.12.3	Resonanzfrequenzverfahren	20
7.12.4	Annahmekriterien	20
7.12.5	Ermüdungsprüfungsverfahren – für spiralförmige Schwingungsdämpfer (SVD)	21
Anhang A (normativ)	Technische Mindestanforderungen, die zwischen Käufer und Lieferanten zu vereinbaren sind	22
Anhang B (informativ)	Beispiele für Diagramme, die für die Dämpferkennlinienprüfung relevant sind	23
Anhang C (normativ)	Windeingangsleistungskurve	24
Anhang D (informativ)	Beschreibung von HT-Leitern nach CIGRE TB 695-2017 [6]	26
Literaturhinweise		27

Bilder

Bild 1 – Prüfanordnung für Längsrutschprüfungen	12
Bild 2 – Prüfanordnung für Prüfung der Anbringung von Gewichten an Tragseil	14
Bild 3 – Prüfanordnung für Prüfung der Anbringung von Klemme an Tragseil	14
Bild 4 – Prüfanordnung für Dämpferkennlinienprüfung	17
Bild 5 – Beispiel eines Prüfstands für Laborprüfung der Dämpferwirksamkeit	18
Bild B.1 — Beispiele für Diagramme, die für die Dämpferkennlinienprüfung relevant sind	23
Bild C.1 – Windeingangsleistungskurve	24

Tabellen

Tabelle 1 – Prüfungen an Dämpfern	10
Tabelle 2 – Belastungskriterien (für Norm- und Hochtemperaturleiter)	13
Tabelle 3 – Annahmekriterien	16

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Schwingungsdämpfer, die für Einfachleiter oder Erdseile oder Bündelleiter vorgesehen sind, wobei Dämpfer direkt an jedem Teilleiter befestigt sind.

Der Käufer darf einen Teil/Teile dieses Dokuments bei der Festlegung von Anforderungen für Kabel, die sich von den zuvor genannten unterscheiden, übernehmen (z. B. Lichtwellenleiter-Erdseile (en: optical ground wires (OPGW)), voll-dielektrische selbsttragende Lichtwellenleiter-Kabel (en: all dielectric self-supporting optical cables (ADSS))).

In einigen Fällen werden Prüfverfahren und Prüfwerte der Vereinbarung zwischen dem Käufer und dem Lieferanten überlassen und werden im Kaufvertrag festgelegt.

In **Anhang A** sind die technischen Mindestanforderungen aufgelistet, die zwischen Käufer und Lieferanten zu vereinbaren sind.

In diesem Dokument wird durchgehend das Wort „Leiter“ verwendet, wenn die Prüfung Dämpfer für Leiter oder Erdseile betrifft.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

IEC 60050(466):1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 466: Overhead lines*

IEC 60888:1987, *Zinc-coated steel wires for stranded conductors*

IEC 61284:1997, *Overhead lines – Requirements and tests for fittings*

IEC 61854, *Overhead lines – Requirements and tests for spacers*

IEC 62567:2013, *Overhead lines – Methods for testing self-damping characteristics of conductors*

ISO 1461:2009, *Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – Specifications and test methods*

ISO 2859-1:1999/AMD1:2011, *Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

ISO 2859-2:1985, *Sampling procedures for inspection by attributes – Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality level (LQ) for isolated lot inspection*

ISO 3951-1:2013, *Sampling procedures for inspection by variables – Part 1: Specification for single sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection for a single quality characteristic and a single AQL*

ISO 3951-2:2013, *Sampling procedures for inspection by variables – Part 2: General specification for single sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection of independent quality characteristics*

ISO 9001:2015, *Quality management systems – Requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-466 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>