

	DIN EN IEC 62941 (VDE 0126-310)	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 27.160</p> <p>Ersatz für DIN IEC/TS 62941 (VDE V 0126-310):2017-06 Siehe Anwendungsbeginn</p> <p>Terrestrische Photovoltaik(PV)-Module – Qualitätssystem zur Fertigung von PV-Modulen (IEC 62941:2019); Deutsche Fassung EN IEC 62941:2020</p> <p>Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Quality system for PV module manufacturing (IEC 62941:2019); German version EN IEC 62941:2020</p> <p>Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Système de qualité pour la fabrication des modules photovoltaïques (IEC 62941:2019); Version allemande EN IEC 62941:2020</p> <p>Gesamtumfang 34 Seiten</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-01-16 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-12-01.

Für **DIN IEC/TS 62941 (VDE V 0126-310):2017-06** besteht eine Übergangsfrist bis 2023-01-16.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 62941 (VDE 0126-310):2019-06.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 373 „Photovoltaische Solarenergie-Systeme“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/TC 82 „Solar photovoltaic energy systems“ 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.

Änderungen

Gegenüber **DIN IEC/TS 62941 (VDE V 0126-310):2017-06** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel des Dokuments wurde geändert;
- b) es wurden Anforderungen für Tätigkeiten nach der Lieferung hinzugefügt;
- c) Struktur und Terminologie wurden zum Zweck der Harmonisierung mit ISO 9001:2015 modifiziert;
- d) Verweisungen wurden aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN IEC/TS 62941 (VDE V 0126-310): 2017-06

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
EN IEC 60812	IEC 60812	DIN EN 60812	–
EN 60891	IEC 60891	DIN EN 60891 (VDE 0126-6)	VDE 0126-6
EN IEC 60904 (alle Teile)	IEC 60904 (alle Teile)	DIN EN IEC 60904 (VDE 0126-4) (alle Teile)	VDE 0126-4
EN IEC 60904-1	IEC 60904-1	DIN EN 60904-1 (VDE 0126-4-1)	VDE 0126-4-1
EN 60904-2	IEC 60904-2	DIN EN 60904-2 (VDE 0126-4-2)	VDE 0126-4-2
EN IEC 60904-3	IEC 60904-3	DIN EN IEC 60904-3 (VDE 0126-4-3)	VDE 0126-4-3
EN IEC 60904-4	IEC 60904-4	DIN EN IEC 60904-4 (VDE 0126-4-4)	VDE 0126-4-4
EN IEC 60904-7	IEC 60904-7	DIN EN IEC 60904-7 (VDE 0126-4-7)	VDE 0126-4-7
EN IEC 60904-9	IEC 60904-9	DIN EN 60904-9 (VDE 0126-4-9)	VDE 0126-4-9
EN IEC 61215 (alle Teile)	IEC 61215 (alle Teile)	DIN EN 61215 (VDE 0126-31) (alle Teile)	VDE 0126-31
EN 61340-5-1	IEC 61340-5-1	DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1)	VDE 0300-5-1
EN IEC 61730 (alle Teile)	IEC 61730 (alle Teile)	DIN EN IEC 61730 (VDE 0126-30) (alle Teile)	VDE 0126-30
EN IEC 61730-1	IEC 61730-1	DIN EN IEC 61730-1 (VDE 0126-30-1)	VDE 0126-30-1
EN IEC 61730-2	IEC 61730-2	DIN EN IEC 61730-2 (VDE 0126-30-2)	VDE 0126-30-2
CLC/TS 61836	IEC TS 61836	–	–

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61853-1	IEC 61853-1	DIN EN 61853-1 (VDE 0126-34-1)	VDE 0126-34-1
EN 62108	IEC 62108	DIN EN 62108 (VDE 0126-33)	VDE 0126-33
EN 62759-1	IEC 62759-1	DIN EN 62759-1 (VDE 0126-38)	VDE 0126-38
–	IEC TS 62915	DIN IEC/TS 62915 (VDE V 0126-75)	VDE V 0126-75
–	IEC TS 62916	–	–
–	ISO/IEC Guide 98-3:2008	–	–
EN ISO 9001:2015	ISO 9001:2015	DIN EN ISO 9001:2015-11	–
EN ISO 19011:2011 <i>ersetzt durch:</i> EN ISO 19011:2018	ISO 19011:2011 <i>ersetzt durch:</i> ISO 19011:2018	DIN EN ISO 19011:2011-12 <i>ersetzt durch:</i> DIN EN ISO 19011:2018-10	– –

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60812, *Analysetechniken für die Funktionsfähigkeit von Systemen – Verfahren für die Fehlzustandsart- und -auswirkungsanalyse (FMEA)*

DIN EN 60891 (VDE 0126-6), *Photovoltaische Einrichtungen – Verfahren zur Umrechnung von gemessenen Strom-Spannungs-Kennlinien auf andere Temperaturen und Bestrahlungsstärken*

DIN EN IEC 60904 (VDE 0126-4-1) (alle Teile), *Photovoltaische Einrichtungen*

DIN EN 60904-1 (VDE 0126-4-1), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 1: Messen der photovoltaischen Strom-/Spannungskennlinien*

DIN EN 60904-2 (VDE 0126-4-2), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 2: Anforderungen an Referenz-Solarelemente*

DIN EN IEC 60904-3 (VDE 0126-4-3), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 3: Messgrundsätze für terrestrische photovoltaische (PV)-Einrichtungen mit Angaben über die spektrale Strahlungsverteilung*

DIN EN IEC 60904-4 (VDE 0126-4-4), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 4: Referenz-Solarelemente – Verfahren zur Feststellung der Rückverfolgbarkeit der Kalibrierung*

DIN EN IEC 60904-7 (VDE 0126-4-7), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 7: Berechnung der spektralen Fehlanpassungskorrektur für Messungen an photovoltaischen Einrichtungen*

DIN EN 60904-9 (VDE 0126-4-9), *Photovoltaische Einrichtungen – Teil 9: Leistungsanforderungen an Sonnensimulatoren*

DIN EN 61215 (VDE 0126-31) (alle Teile), *Terrestrische Photovoltaik-(PV-) Module – Bauarteignung und Bauartzulassung*

DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1), *Elektrostatik – Teil 5-1: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene - Allgemeine Anforderungen*

DIN EN IEC 61730 (VDE 0126-30) (alle Teile), *Photovoltaik(PV)-Module – Sicherheitsqualifikation*

DIN EN IEC 61730-1 (VDE 0126-30-1), *Photovoltaik(PV)-Module – Sicherheitsqualifikation – Teil 1: Anforderungen an den Aufbau*

DIN EN IEC 61730-2 (VDE 0126-30-2), *Photovoltaik(PV)-Module – Sicherheitsqualifikation – Teil 2: Anforderungen an die Prüfung*

DIN EN 61853-1 (VDE 0126-34-1), *Prüfung des Leistungsverhaltens von photovoltaischen (PV-)Modulen und Energiebemessung – Teil 1: Leistungsmessung in Bezug auf Bestrahlungsstärke und Temperatur sowie Leistungsbemessung*

DIN EN 62108 (VDE 0126-33), *Konzentrator-Photovoltaik(CPV)-Module und -Anordnungen – Bauarteignung und Bauartzulassung*

DIN EN 62759-1 (VDE 0126-38), *Photovoltaik(PV)-Module – Transportprüfung – Teil 1: Transport und Versand von PV-Modulpaketen*

DIN IEC/TS 62915 (VDE V 0126-75), *Photovoltaik(PV)-Module – Bauartzulassung, Bauarteignung und Sicherheitsqualifizierung – Wiederholungsprüfung*

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

DIN EN ISO 19011:2018-10, *Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen (ISO 19011:2018); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 19011:2018*

Deutsche Fassung

**Terrestrische Photovoltaik(PV)-Module –
Qualitätssystem zur Fertigung von PV-Modulen
(IEC 62941:2019)**

Terrestrial photovoltaic (PV) modules –
Quality system for PV module manufacturing
(IEC 62941:2019)

Modules photovoltaïques (PV) pour applications
terrestres – Système de qualité pour la
fabrication des modules photovoltaïques
(IEC 62941:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-01-16 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

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 82/1635/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62941, erarbeitet vom IEC/TC 82 „Solar photovoltaic energy systems“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 62941:2020 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2020-10-16
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-01-16

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 62941:2019 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 60812	–	Failure modes and effects analysis (FMEA and FMECA)	EN IEC 60812	–
IEC 60891	–	Photovoltaic devices – Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I-V characteristics	EN 60891	–
IEC 60904-1	–	Photovoltaic devices – Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics	EN 60904-1	–
IEC 60904-2	–	Photovoltaic devices – Part 2: Requirements for photovoltaic reference devices	EN 60904-2	–
IEC 60904-3	–	Photovoltaic devices – Part 3: Measurement principles for terrestrial photovoltaic (PV) solar devices with reference spectral irradiance data	EN IEC 60904-3	–
IEC 60904-4	–	Photovoltaic devices – Part 4: Reference solar devices - Procedures for establishing calibration traceability	EN IEC 60904-4	–
IEC 60904-7	–	Photovoltaic devices – Part 7: Computation of the spectral mismatch correction for measurements of photovoltaic devices	EN IEC 60904-7	–
IEC 60904-9	–	Photovoltaic devices – Part 9: Solar simulator performance requirements	EN 60904-9	–
IEC 61215	–	Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval	–	–
IEC 61730-1	–	Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 1: Requirements for construction	EN IEC 61730-1	–
IEC 61730-2	–	Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 2: Requirements for testing	EN IEC 61730-2	–
IEC 61853-1	–	Photovoltaic (PV) module performance testing and energy rating – Part 1: Irradiance and temperature performance measurements and power rating	–	–

IEC 62108	–	Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies – Design qualification and type approval	EN 62108	–
IEC 62759-1	–	Photovoltaic (PV) modules – Transportation testing – Part 1: Transportation and shipping of module package units	EN 62759-1	–
ISO 9001	–	Quality management systems – Requirements	EN ISO 9001	2015
IEC/TS 61836	–	Solar photovoltaic energy systems – Terms, definitions and symbols	–	–
IEC/TS 62915	–	Photovoltaic (PV) modules – Type approval, design and safety qualification – Retesting	–	–
ISO/IEC Guide 98-3	2008	Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)	–	–

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	9
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe und Abkürzungen.....	14
4 Unterstützung.....	17
4.1 Ressourcen.....	17
4.1.1 Abfolgeplanung.....	17
4.1.2 Bereitstellung von Ressourcen für das Produktgewährleistungssystem.....	17
4.2 Ressourcen zur Überwachung und Messung.....	18
4.2.1 Steuerung der Überwachungs- und Messmittel.....	18
4.2.2 Steuerung von Messmitteln für die Bemessung des Betriebsverhaltens (I-V).....	18
4.3 Lenkung dokumentierter Information.....	18
5 Betrieb.....	18
5.1 Betriebliche Planung und Steuerung.....	18
5.2 Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen.....	19
5.2.1 Kommunikation mit den Kunden.....	19
5.2.2 Bestimmen von Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen.....	19
5.2.3 Überprüfung der Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen.....	20
5.2.4 Machbarkeit der Fertigung durch eine Organisation.....	20
5.3 Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen.....	20
5.3.1 Entwicklungsplanung.....	20
5.3.2 Entwicklungseingaben.....	20
5.3.3 Steuerungsmaßnahmen für die Entwicklung.....	20
5.3.4 Entwicklungsergebnisse.....	21
5.3.5 Entwicklungsänderungen.....	21
5.3.6 Eingaben der Entwicklung des Fertigungsprozesses.....	21
5.3.7 Ergebnisse der Entwicklung des Fertigungsprozesses.....	22
5.4 Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen.....	22
5.4.1 Allgemeines.....	22
5.4.2 Art und Umfang der Steuerung.....	23
5.4.3 Informationen zu externen Lieferanten.....	23
5.5 Produktion und Dienstleistungserbringung.....	23
5.5.1 Steuerung der Produktion und der Dienstleistungserbringung.....	23
5.5.2 Steuerungsplan.....	24
5.5.3 Steuerungsplan für das Messverfahren.....	24
5.5.4 Steuerungsplan für alle Sonnensimulatoren zur Verwendung bei der Leistungsbemessung.....	25
5.5.5 Validierung von Prozessen der Produktion und der Dienstleistungserbringung.....	25