

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Solcellsmoduler – Märkning och dokumentation

Marking and documentation requirements for Photovoltaic Modules

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50380:2017. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50380:2017.

Nationellt förord

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50380, utgåva 1, 2003, gäller ej fr o m 2020-07-17.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

English Version

Marking and documentation requirements for Photovoltaic Modules

Exigences de marquage et de documentation des modules photovoltaïques

Datenblatt- und Typenschildangaben von Photovoltaik-Modulen

This European Standard was approved by CENELEC on 2017-07-17. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents

Page

European foreword	3
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	5
4 Documentation information	6
4.1 General	6
4.2 Documentation language	6
4.3 Mandatory information	7
4.3.1 General	7
4.3.2 Electrical, including wiring, information	7
4.3.3 Mechanical information	8
4.3.4 Installation information	9
4.3.5 Certificates	9
4.3.6 Other information	9
4.4 Best practice information	9
4.4.1 Electrical, including wiring, information	9
4.4.2 Mechanical information	9
4.4.3 Installation information — Constructive characteristics	9
4.4.4 Certificates	10
4.4.5 Other information	10
5 Marking information	10
5.1 General	10
5.2 Mandatory information	10
5.2.1 General	10
5.2.2 Module identification	11
5.2.3 Electrical information	11
5.3 Best practice information	12
Annex A (informative) Determination of limited reverse current I_R carrying capacity	13
Annex B (informative) Verification procedure of electrical characteristics of PV module	15
B.1 General	15
B.2 Initial determination (e.g. by manufacturer)	15
B.3 Verification by third party	15
B.4 Measurement procedure	16
Annex C (informative) Electrical characteristics for PV power plant design	18
C.1 Electrical characteristics for energy yield evaluation	18
C.2 Temperature corrections	18
C.3 Insulation properties under different environmental parameters	19
C.4 Capacitance of PV module	19
Bibliography	20

European foreword

This document (EN 50380:2017) has been prepared by CLC/TC 82 “Solar photovoltaic energy systems”.

The following dates are fixed:

- latest date by which this document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2018-07-17
- latest date by which the national standards conflicting with this document have to be withdrawn (dow) 2020-07-17

This document supersedes EN 50380:2003.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

1 Scope

This European Standard describes marking, including nameplate and documentation requirements for non-concentrating photovoltaic modules.

This European Standard provides mandatory information that needs to be included in the product documentation or affixed to the product to ensure safe and proper use. Best practices are included in this document giving guidance on additional information, for example module's performance at different irradiance levels.

Markings, including nameplates, are permanently affixed information on the PV modules, which indelibly states the rating and other information as required by the relevant standard for safe use and maintenance. While, documentation information is a technical description separate from the photovoltaic module.

This European Standard is based on IEC and EN standards defining marking, nameplate and documentation requirements for PV modules.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 13501-1, *Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*

EN 45011, *General requirements for bodies operating product certification systems (ISO/IEC Guide 65)*

EN 50618, *Electric cables for photovoltaic systems*

EN 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529)*

EN 60904-10, *Photovoltaic devices - Part 10: Methods of linearity measurement (IEC 60904-10)*

prEN 61730-1:2015, *Photovoltaic (PV) module safety qualification - Part 1: Requirements for construction (IEC/CDV 61730-1:2015)*

EN 61730-2, *Photovoltaic (PV) module safety qualification - Part 2: Requirements for testing (IEC 61730-2)*

CLC/TS 61836, *Solar photovoltaic energy systems - Terms, definitions and symbols (IEC/TS 61836)*

EN 62790, *Junction boxes for photovoltaic modules - Safety requirements and tests (IEC 62790)*

EN 62852, *Connectors for DC-application in photovoltaic systems - Safety requirements and tests (IEC 62852)*

IEC 60050, *International Electrotechnical Vocabulary*

IEC 61215 (all parts), *Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules – Design Qualification and Type Approval*