



FOTOVOLTAİK STANDARDLARI

Gürsel ERATAK

18 Ocak 2013 - ANKARA

STANDARD ORGANİZASYONLARI

FOTOVOLTAİK SİSTEMLER , EKİPMANLAR
VE/VEYA KOMPONENTLER KONUSUNDA
STANDARD HAZIRLAYAN ULUSAL , LOKAL VE
GLOBAL STANDARD ORGANİZASYONLARI
BULUNMAKTADIR.

IEC VE ISO STANDARD ORGANİZASYONLARI , GLOBAL STANDARD KURULUŞLARINA ÖRNEK, CEN VE CENELEC, AVRUPA STANDARDLARINI HAZIRLAYAN LOKAL KURULUŞA ÖRNEK, TSE , ANSI, VDE, JSA GİBİ ORGANİZASYONLAR İSE ULUSAL STANDARD HAZIRLAMA KURULUŞLARINA ÖRNEK OLARAK GÖSTERİLEBİLİR.



IEC , CENELEC VE TSE STANDARDLARI

IEC STANDARDLARI BUGÜN TÜM DÜNYACA KABUL GÖRMÜŞ VE UYGULANMAKTA OLAN STANDARDLARDIR. YAYINLANMIŞ IEC STANDARDLARI, AVRUPA'DA CENELEC STANDARD ORGANİZASYONUNCA KABUL EDİLDİKTEN SONRA EN KODU İLE AVRUPA STANDARDI OLARAK YAYINLANIRLAR. BU STANDARDLAR, TSE 'NİN CENELEC ÜYELİĞİ GEREĞİNCE TÜRK STANDARDI OLARAK KABUL EDİLEREK , TS BAŞLANGIÇ KODU İLE BİRLİKTE YAYINLANIRLAR.

IEC TEKNİK KOMİTE ve ALT KOMİTELERİ

IEC BÜNYESİNDE, ELEKTROTEKNİK STANDARDLARINI HAZIRLAYAN 90 ADET TEKNİK KOMİTE (TC) VE BU KOMİTELERE BAĞLI 84 ADET ALT KOMİTE (SC) BULUNMAKTADIR. İHTİYAÇ DUYULMASI HALİNDE TEKNİK KOMİTE VEYA ALT KOMİTEYE BAĞLI ÇALIŞMA GRUPLARI OLUŞTURULUR VE FAALİYETİ BİTİMİNDE KAPATILIRLAR.

IEC TC/82 ÇALIŞMA GRUPLARI

IEC BÜNYESİNDE FOTOVOLTAİK ÜRÜN STANDARDLARI **TC/82** KOMİTESİNCE HAZIRLANMAKTADIR. BU KOMİTE ALTINDA ZAMAN İÇİNDE **7** ADET GLOBAL STANDARD ÇALIŞMA GRUBU VE **2** ADET ŞEBEKE BAĞLANTISI BULUNMAYAN (DECENTRALIZED RURAL ELECTRIFICATION) FOTOVOLTAİK UYGULAMALARA YÖNELİK BİRLEŞİK ÇALIŞMA GRUBU OLUŞTURULMUŞTUR.

IEC TEKNİK KOMİTE ve ÇALIŞMA GRUPLARI

http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:6:0
 File Edit View Favorites Tools Help
 HÜRRİYET - TÜRKİYE'NİN ... METU Middle East Techni... Ankara, Turkey-3°C http--www.mesabilimcoc...

IEC International Electrotechnical Commission
 International Standards and Conformity Assessment for all electrical, electronic and related technologies

FAQs Sitemap Contact us Feeds/Alerts

You & the IEC About the IEC News & views Standards development Conformity assessment Members & Experts Webstore Advanced Search

Standards development > How we work > **Technical Committees & Subcommittees**

IEC TC/SCs List of IEC Technical Committees and Subcommittees

About TC/SCs List of TC/SCs Disbanded TC/SCs

Technical Committees 94 Subcommittees 80 Total 174 TC/SC Statistics En Fr

Committee	Title	Publications	Work Programme	SPS/SBP
TC 1	Terminology	110	8	
TC 2	Rotating machinery	63	9	
TC 3	Information structures, documentation and graphical symbols	44	13	
SC 3C	Graphical symbols for use on equipment	10	3	
SC 3D	Product properties and classes and their identification	5	6	
TC 4	Hydraulic turbines	32	3	
TC 5	Steam turbines	7	0	
TC 7	Overhead electrical conductors	30	5	

21:52

TC/82 ÇALIŞMA GRUPLARI (WG)

WG 1: Terimler, Tarifler ve Semboller

WG 2: Modüller

WG 3: Sistemler

WG 4: PV Enerji Depolama Sistemleri

WG 5: Kalite ve Belgelendirme

WG 6: Sistem Komponentlerinin Dengesi

WG 7: Konsantre Modüller

4 VE 5 NOLU KOMİTELER ARTIK AKTİF DEĞİLLERDİR.

WG 1: Hücreler ve Modüller

WG 2: Şebeke Bağlantı Arayüzü ve

WG 3: Bina Üzerine Monte Edilen Sistemler

IEC 61836: Solar photovoltaic energy systems -
Terms, definitions and

TSE CLC/TS 61836: Fotovoltaik Güneş Elektrikçi
Enerji Sistemleri , Terimler, Tarifler ve
Semboller

IEC 60891:Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I-V characteristics of crystalline silicon photovoltaic (PV) devices.

TS EN 60891:Fotovoltaik Elemanlar - I-V Karakteristiklerinde ölçülen Sıcaklık ve Işık Şiddeti Düzeltmeleri için İşlemler

IEC 60904-1:Photovoltaic devices-Part 1:
Measurements of PV current-voltage
characteristics

**TS EN 60904-1:Fotovoltaik Elemanları Bölüm
1: Fotovoltaik Akım- Gerilim
Karakteristiklerinin Ölçülmesi**

IEC 60904-2: Photovoltaic devices -Part 2:
Requirements for reference solar devices

**TS EN 60904-2:Fotovoltaik Elemanlar - Bölüm
2: Referans Güneş Elemanları ile İlgili Kurallar**

IEC 60904-3: Photovoltaic devices -Part 3:
Measurement principles for terrestrial
photovoltaic (PV) solar devices with reference
spectral irradiance data

**TS EN 60904-3:Fotovoltaik Elemanlar Bölüm
3: Spektruma Ait Işınlama Yoğunluğu Bilgileri
Referans Alınarak Yeryüzünde Kullanılan
Fotovoltaik (FV) Güneş Elemanlarının Ölçülmesi
İle İlgili Genel Kurallar**

IEC 60904-4:Photovoltaic devices -Part 4:
Reference solar devices -Procedures for
establishing calibration traceability

**TS EN 60904-4 :Fotovoltaik Elemanlar -
Bölüm 4: Referans güneş elemanları-
Kalibrasyon izlenebilirliğinin oluşturulması için
prosedürler**

IEC 60904-5:Photovoltaic devices -Part 5:
Determination of the equivalent cell
temperature (ECT) of photovoltaic (PV) devices
by the open-circuit voltage method.

**TS EN 60904-5:Fotovoltaik Elemanlar-Bölüm
5: Açık Devre Gerilim Metodu Fotovoltaik
Elemanların Eşdeğer Hücre Sıcaklığının
Belirlenmesi**

IEC 60904-6 1996 YILINDA YÜRÜRLÜKTEN KALDIRILMIŞTIR.

STANDARD.NET

Standard Arama

Ad TsNo 60904-6 Geçen

Aradığınız kritere uygun 1 adet kayıt bulundu

S.No	TS No
1	 TS EN 60904-6 Fotovoltaik Elemanlar-Bölüm 6: Referans Güneş Modülleri İçin Kurallar

60904-6 STANDARDI
KAPSAMI 60904-2
STANDARDINA
DEVREDİLMİŞTİR.

Write a positive comment to buy the publication

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI IEC 904-6
Première édition
First edition
1994-09

**Dispositifs photovoltaïques –
Partie 6:
Exigences relatives aux modules solaires de référence**

**Photovoltaic devices –
Part 6:
Requirements for reference solar modules**

© CEI 1994 - Droits de reproduction réservés – Copyright – all rights reserved

Reproduction or translation in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, is prohibited, unless authorized in writing by the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Vanambé, Genève, Suisse

IEC Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX PRICE CODE

G

IEC 60904-7:Photovoltaic devices -Part 7:
Computation of the spectral mismatch
correction for measurements of photovoltaic
devices

**TS EN 60904-7:Fotovoltaik Elemanlar - Bölüm
7: Fotovoltaik Elemanların Deneylerinde Ortaya
Çıkan Spektruma Ait Uyumsuzluğun
Hesaplanması**

IEC 60904-8:Photovoltaic devices -Part 8:
Measurement of spectral response of a
photovoltaic (PV) device

**TS EN 60904-8 : Fotovoltaik Elemanlar -
Bölüm 8: Bir Fotovoltaik Elemanın Spektrum
Tepkisinin Ölçülmesi İçin Kılavuz**

IEC 60904-9:Photovoltaic devices -Part 9:
Solar simulator performance requirements

**TS EN 60904-9:Fotovoltaik Elemanlar - Bölüm
9: Güneş Simülatörleri -Performans Özellikleri**

IEC 60904-10:Photovoltaic devices -Part 10:
Methods of linearity measurement

**TS EN 60904-10 :Fotovoltaik cihazlar-Bölüm
10: Doğrusallık ölçüm metodları**

IEC 60904-11 Ed. 1.0

Photovoltaic devices - Part 11: Measurement of initial light-induced degradation of crystalline silicon solar cells and photovoltaic modules (Silikon kristal hücrelerin ve modüllerin üretkenliğini azaltan başlangıç ışık değerinin ölçümü)

STANDARDI MUHTEMELDEN 2014 YILINDA YAYINLANACAKTIR.

IEC , TC/82 ,WG 2 Modüller

- ❑ IEC60904-1 (I-V karakteristiği ölçüm metodu)
- ❑ IEC60904-2 (Referans hücre ve modül kalibrasyon metodu ile)
- ❑ IEC60904-3 (Spektruma ait ışıma yoğunluğu referans alınarak sistemler için oluşturulan ölçüm metodları)
- ❑ IEC60904-4 (İzlenebilirlik)
- ❑ IEC60904-5 (Eşdeğer hücre sıcaklığının belirlenmesi)
- ❑ IEC60904-7 (Spektruma ait uyumsuzluğun hesaplanması)
- ❑ IEC60904-8 (Spektrum tepkimesinin ölçülme metodu)
- ❑ IEC60904-9 (Güneş simülatörü gereklilikleri)
- ❑ IEC60904-10 (Doğrusallık ölçüm metodları)
- ❑ IEC60904-11(Üretkenlik düşme sınırının belirlenmesi)



IEC 61215:Crystalline silicon terrestrial PV modules -Design qualification and type approval.

TS EN 61215 :Kristalin Silikon Karasal Fotovoltaik (PV) Modüller-Tasarım Değerlendirmesi ve Tip Kabulü

IEC 61646:Thin-film terrestrial photovoltaic (PV) modules -Design qualification and type approval

TS EN 61646:İnce filmlili düz alanlı fotovoltaik modüller- tasarım nitelikleri ve tip onayı

IEC 61730-1: Photovoltaic (PV) module safety qualification -Part 1: Requirements for construction

TS EN 61730-1:Fotovoltaik (PV) modül güvenlik niteliği - Bölüm 1- Yapım özellikleri

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

TS EN 61730-2 : Fotovoltaik (PV) modül güvenlik niteliği - Bölüm 2- Deney özellikleri

IEC 61345: UV test for photovoltaic (PV) modules

TS EN 61345 :Fotovoltaik (FV) ünitelerin UV (ultraviole) deneyi

IEC 61701: Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules.

TS EN 61701: Foto voltaj (PV) modüllerinin tuz buğusu orozyon deneyi

IEC 61829: Crystalline silicon photovoltaic (PV) array -On-site measurement of I-V characteristics.

TS EN 61829 : Fotovoltaik silikon kristal dizisi-Yerinde I-V Karakteristik ölçümü

IEC 61194:Characteristic parameters of stand-alone photovoltaic (PV) systems

TS EN 61194:Tek Başına Fotovoltaik Sistemlerin Karakteristik Parametreleri

IEC 61683:Photovoltaic systems -Power conditioners -Procedure for measuring efficiency

TS EN 61683 :Fotovoltaik sistemler - güç şartlandırıcılar - Verim ölçme işlemi

IEC 61702: Rating of direct coupled photovoltaic pumping systems

TS EN 61702 : Doğrudan bağlantılı foto voltaj pompalama sistemlerinin sınıflandırılması

IEC 61724: Photovoltaic system performance monitoring -guidelines for measurement, data exchange and analysis

TS EN 61724 : Fotovoltaik sistem performans izleme-Ölçüm, veri değişimi ve analiz için kılavuz

IEC 61725: Analytical expression for daily solar profiles

TS EN 61725 : Günlük Güneş Profillerinin Analitik Olarak İfade Edilmesi

IEC 61727: Photovoltaic (PV) systems - Characteristics of the utility interface

TS EN 61727 : Fotovoltaik (PV) Sistemler-Fayda Arayüzünün Karakteristikleri

IEC 62124: Photovoltaic (PV) stand alone systems -Design verification

TS EN 62124 : Bağımsız güneş pil (PV) sistemleri - Tasarım doğrulaması

IEC 62446 : Grid connected photovoltaic systems -Minimum requirements for system documentation, commissioning tests and inspection

TS EN 62446 : Şebeke bağlantılı fotovoltaik sistemler - Sistem dokümantasyonu, devreye alma deneyleri ve muayene için asgari kurallar

IEC , TC/82 , WG 6 Sistem Komponentlerinin Dengesi

IEC 61683: PV systems -Power conditioners - Procedure for measuring efficiency

TS EN 61683 : Fotovoltaik sistemler - güç şartlandırıcılar - Verim ölçme işlemi

IEC 62093: Balance-of-system components for photovoltaic systems -Design qualification natural environments

TS EN 62093 : Güneş pil sistemleri için sistem denge bileşenleri - Tasarım nitelendirmesi doğal ortamları

IEC , TC/82 ,WG 6 Sistem Komponentlerinin Dengesi

IEC 62109-1: Safety of power converters for use in photovoltaic power systems --Part 1. General requirements.

TS EN 62109-1: Fotovoltaik güç sistemlerinde kullanım için güç çeviricilerinin güvenliği- Bölüm 1: Genel kurallar

IEC 62109-2 : Safety of power converters for use in photovoltaic power systems --Part 2. Particular requirements for inverters.

TS EN 62109-2: Fotovoltaik güç sistemlerinde kullanım için güç çeviricilerinin güvenliği - Bölüm 2: Dönüştürücüler için belirli kurallar

IEC , TC/82 , WG 6 Sistem Komponentlerinin Dengesi

IEC 62509 : Performance and functioning of photovoltaic battery charge controllers.

TS EN 62509: Fotovoltaik sistemler için pil şarj kontrol cihazları- Performans ve fonksiyonlanma

IEC 62108: Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies -Design qualification and type approval

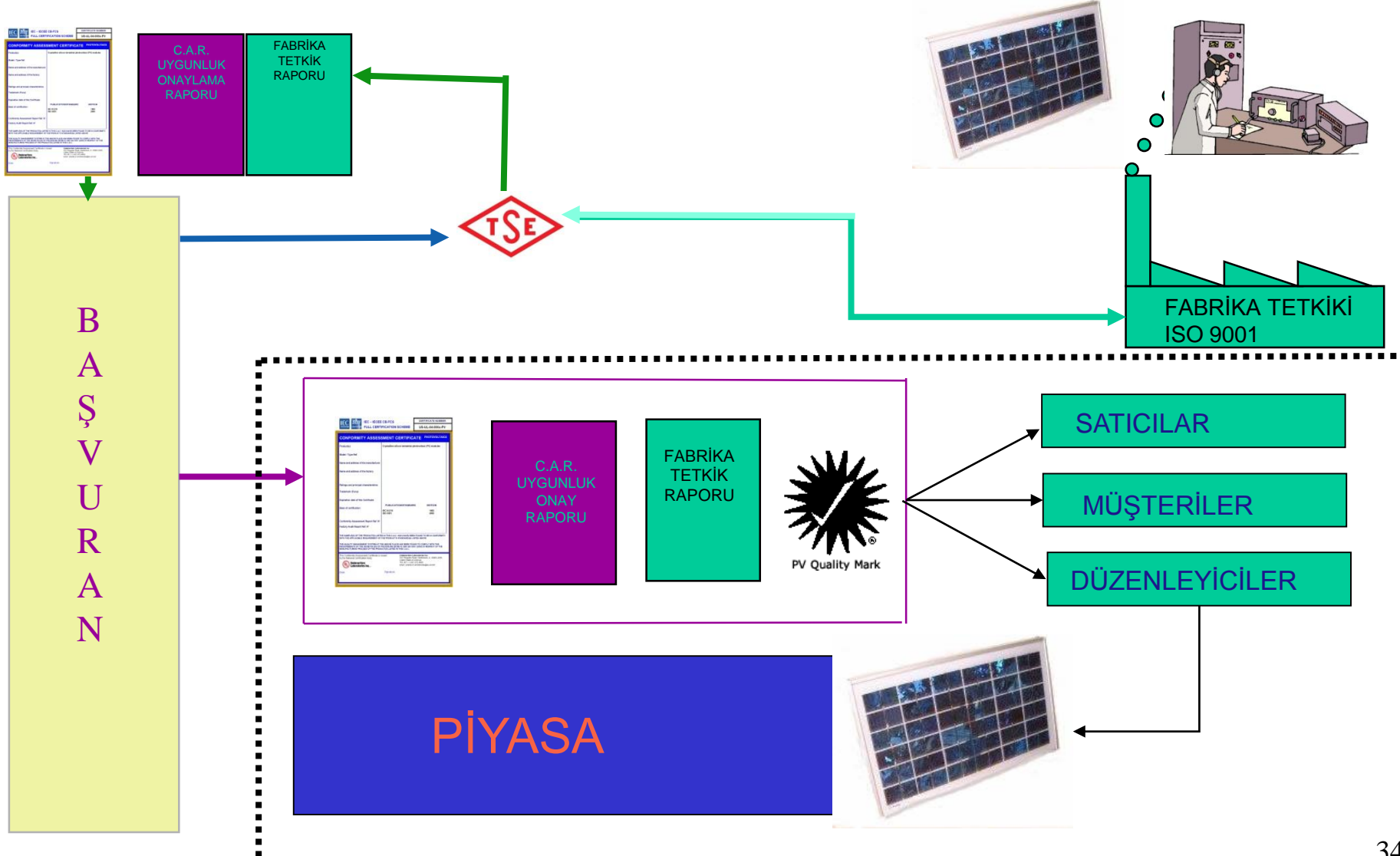
TS EN 62108 :Yoğunlaştırıcı fotovoltaiik (CPV) modüller ve montaj - Tasarım kalitesi ve tip onayı

IEC PV SISTEMI





IECEE PV GAP MARKASI



FOTOVOLTAİK MODÜLLER , IECEE CB
SCHEME SİSTEMİNDE AKREDİTE (CB
SCHEME ÜYESİ OLMUŞ) BİR
LABORATUVARDA,

IEC 61215 ve **IEC 61646**

STANDARDLARINA GÖRE TESTE TABİİ
TUTULURLAR.

- ISO/IEC Type 5 Belgelendirme Sistemi
 - Tip Testi
 - Üretim Yerinde Yönetim Sisteminin Tetkiki
 - Rutin Tekikler
 - Takip Deneyleri
 - Piyasa Kontrolü

IEC-IECEE PV Sertifikası alınır,
PV GAP Markası kullanılır.

- Ürün için küresel pasaport oluşturur.

**Sabırla İzlediğiniz İçin
Teşekkür Ederim.**

