



# استانداردهای لازم الاجرا

جدول استانداردهای مرتبط با سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه - دفتر برق و انرژی روستایی (فتوولتائیک) #

استانداردهای سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه سراسری برق

در جدول زیر به استانداردهای ملی که در زمینه جدول فتوولتائیک، سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه تدوین ملی شده و رعایت آن استانداردها الزامی می باشد اشاره شده است.

جدول (۱): فهرست استانداردهای ملی تدوین شده و لازم الاجرا در سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه

ردیف	Category Name	Standard Code	عنوان استاندارد Standard Title	National Code
۱	مدول (پانل) فتوولتائیک	IEC 61215	مدولهای سیلیکون- کریستالی زمینی فتوولتائیک- صلاحیت طراحی و تأیید نوع qualification Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules- Design and type approval	۱۱۸۸۱
۲		IEC 61646	مدولهای لایه نازک زمینی فتوولتائیک- صلاحیت طراحی و تأیید نوع Thin-film terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval	آی ای س ۶۱۶۴۶
۳		IEC 61730	صلاحیت ایمنی مدولهای فتوولتائیک- نیازمندیهای ساخت Photovoltaic (PV) module safety qualification	۱-۱۱۲۷۴*
۴		IEC 61701	آزمون خوردگی مدول های فتوولتائیک Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules	۱۱۲۷۷**
۵	سامانه	IEC 62446	سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه - کمترین الزامات برای مستندسازی سامانه، بازرسی و آزمون های حق العمل کاری Grid connected PV-Systems - minimum requirements to system documentation, final acceptance and testing requirements	۱۶۹۷۸
۶		IEC 61727	سامانه های فتوولتائیک- ویژگی های اتصال به شبکه interface Photovoltaic (PV) systems - Characteristics of the utility	۱۱۸۵۹

\*پخش نخست استاندارد IEC 61730 تحت عنوان ۱-۱۱۲۷۴ ISIRI تدوین ملی شده است.

\*\*این استاندارد در خصوص خوردگی در مدول های فتوولتائیک بوده و در انتخاب مدول های فتوولتائیک، برای محل های با رطوبت بالا (مناطق چترس و شمال کشور) قابل استفاده و مرده کاربرد می باشد.

جدول (۲): استانداردهای بین المللی قابل قبول مرتبط با سامانه های فتوولتائیک متصل به شبکه

Row	Category Name	Standard Number	Title
1	مدول (Module)	IEC 61730, UL 1703	Photovoltaic (PV) module safety qualification
2	اینورتر (Inverter)	IEC 62109-1, 2	Safety of power converters for use in photovoltaic power systems - Part 1: General requirements
3		DIN V VDE V 0126-1	Automatic disconnection device between a generator and the public low-voltage grid
4		EN 61000-6-1, 2, 4	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
5		IEC 62116	Test procedure of islanding prevention measures for utility-interconnected photovoltaic inverters
6		IEEE 929	Recommended Practice for Utility Interface of Photovoltaic (PV) Systems
7	EN 50530	Overall efficiency of grid connected photovoltaic inverters	
8	سیستم (System)	IEEE 1547-UL 1741	Interconnecting Distributed Resources with Electric Power Systems

در جدول (۲): استانداردهای مطرح در دسته اینورترها بر اساس اولویت و همچنین وجود داشتن گواهی تایید در تمامی استانداردهای این دسته (ردیف ۲ تا ۷ جدول فوق) الزامی نمی باشد ولی داشتن استاندارد در زمینه ایمنی (ردیف ۲) و هم در EMC (ردیف ۴) الزامی است.