

چکیده استانداردهای خورشیدی

استاندارد IEC 62109-1

عنوان: ایمنی مبدل های توان برای استفاده در سیستمهای فتوولتائیک-الزامات عمومی

هدف: آزمودن ایمنی اینورترها و مبدل های فتوولتائیک DC-DC

آزمون ها:

آزمون حرارتی

آزمون در شرایط خطای واحد

پیش آماده سازی رطوبتی

حفاظت در مقابل ولتاژ تغذیه معکوس

آزمون های مقادیر مجاز الکتریکی

آزمون های مرتبط با شوک الکتریکی

استاندارد IEC 62109-2

عنوان: ایمنی مبدل های توان برای استفاده در سیستمهای فتوولتائیک-الزامات خاص برای اینورترها

هدف: آزمودن ایمنی اینورترهای فتوولتائیک on-grid و off-grid

آزمون های اضافه شده به بخش ۱ استاندارد:

آزمون در شرایط خطای واحد

آزمون های مقادیر مجاز الکتریکی

آزمون های اضافی برای اینورترهای on-grid

استاندارد EN 50530

عنوان: بازده کلی اینورترهای فتوولتائیک متصل به شبکه

شماره استاندارد ملی: INSO 20780

هدف: معرفی روشهای اندازه گیری بازده در نقطه ی حداکثر توان

دامنه کاربرد:

اینورترهای سیستمهای فتوولتائیک متصل به شبکه

اندازه گیری بازده استاتیکی و دینامیکی MPPT

استاندارد IEC 61683

عنوان: سیستمهای فتوولتائیک-مبدل های توان- اندازه گیری بازده

شماره استاندارد ملی: ISIRI 11275

هدف: دستورالعمل محاسبه ی بازده مبدل های فتوولتائیک

دامنه کاربرد:

سیستمهای فتوولتائیک متصل به شبکه و مستقل از شبکه

دارای یک ولتاژ AC پایدار با فرکانس ثابت و یا یک ولتاژ DC پایدار

استاندارد IEC 62116

عنوان: اینورترهای فتوولتائیک متصل به شبکه- رویه آزمون اقدامات پیشگیری حالت جزیره ای

هدف: آزمودن عملکرد اقدامات پیشگیری از حالت جزیره ای

استاندارد IEC 62910

عنوان: اینورترهای فتوولتائیک متصل به شبکه- رویه آزمون اندازه گیری (LVRT قابلیت تحمل افت ولتاژ)

هدف: آزمودن قابلیت عملکرد LVRT در اینورتر

استاندارد IEC 61727

عنوان: سیستمهای فتوولتائیک- ویژگی های اتصال به شبکه
شماره استاندارد ملی ISIRI 11859 :

هدف: تعیین الزاماتی برای اتصال سیستمهای فتوولتائیک به شبکه توزیع
سازگاری شبکه
ایمنی و حفاظت تجهیزات

استاندارد IEC 61727

عنوان: سیستمهای فتوولتائیک- ویژگی های اتصال به شبکه
دامنه کاربرد:
سیستم های فتوولتائیک متصل به شبکه
دارای اینورترهای استاتیک ضد جزیره ای
سیستم های سه فاز یا تک فاز با توانی کمتر از ۱۰ کیلوولت

استاندارد EN 50438

عنوان: الزامات برای نیروگاههای ریز-تولید جهت اتصال موازی به شبکه های توزیع ولتاژ پایین عمومی
هدف: معرفی الزامات فنی برای قابلیتهای عملیاتی نیروگاههای ریز-تولید
دامنه کاربرد:
تجهیز با جریانهای نامی تا 16 آمپر در فاز
ولتاژ تکفاز یا چندفاز 400/230v یا چندفاز 230V

استاندارد VDE 0126-1-1

عنوان: وسیله قطع خودکار بین مولد و شبکه ی فشار ضعیف
شماره استاندارد ملی: INSO 19652 :

هدف: آزمودن عملکرد درست وسیله قطع خودکار بین شبکه فشار ضعیف و مولد

برای آزمون های ایمنی مبدل های فتوولتائیک استانداردهای ۱ IEC 62109 و ۲ IEC 62109-IEC بکار می رود.
برای آزمون بازده، استاندارد IEC 50530 برای اینورترهای متصل به شبکه و برای اینورترهای منفصل از شبکه و
مبدل های DC-DC، استاندارد IEC 61683 بکار می رود.

استاندارد IEC62116 برای انجام آزمون های جزیره ای لازم است.

استاندارد IEC 62910 آزمون عملکرد در شرایط LVRT را انجام می دهد.

برای آزمون های ویژگی های اتصال به شبکه، استاندارد IEC 61727 لازم الاجرا است.

برای تجهیز اتصال به شبکه، انجام آزمون های استاندارد VDE 0126-1-1 ضروری است.

برای ویژگی های اتصال به شبکه در توان های بالا و متوسط، هنوز استاندارد وضع نشده و دو دستورالعمل
آلمانی تدوین شده است.