



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران- آی ای سی

۶۰۵۲۳

چاپ اول

آذر ۱۳۹۱

**INSO - IEC**

**60523**

**1st. Edition**

**Identical with  
IEC 60523:1975**

+ Amd 1 : 1979

+ Amd 2 : 1997

**Dec.2012**

پتانسیومترهای جریان مستقیم

**Direct current potentiometers**

**ICS : 17.220.20**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

### " پتانسیومترهای جریان مستقیم "

#### رئیس:

بنائی ، عادل  
(فوق لیسانس مکانیک)

سمت و/ یا نمایندگی  
سازمان ملی استاندارد ایران

#### دبیر:

شعاع نی ریزی ، مهرداد  
(لیسانس فیزیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

#### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آذری کردکندی ، سیاوش  
(لیسانس فیزیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

حشمی ، مهناز  
(لیسانس فیزیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

غنی راینی ، محمد  
(لیسانس زبان انگلیسی)

سازمان ملی استاندارد ایران

هاشمی عراقی ، محمد رضا  
(لیسانس فیزیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

## فهرست مندرجات

### صفحه

ب

ج

د

۱

### عنوان

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

پیش گفتار

۱ هدف و دامنه‌ی کاربرد

## پیش‌گفتار

استاندارد " پتانسیومترهای جریان مستقیم " که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های فنی مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide 21-1 ( پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای " بین‌المللی / منطقه‌ای " و دیگر مدارک استاندارد ) به عنوان استاندارد ملی ایران ، تهیه شده و در یک صد و هشتاد و هشتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اندازه‌شناسی و اوزان و مقیاس‌ها مورخ ۹۱/۸/۱۵ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه ملی استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه‌ی صنایع، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود ، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین ، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ، به شرح زیر است :

**IEC 60523: 1975 , Direct – current potentiometers**

**+ Amendment 1 : 1979**

**+ Amendment 2 : 1997**

## پتانسیومترهای جریان مستقیم

### ۱ هدف و دامنه‌ی کاربرد

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی IEC 60523 : 1975 تدوین شده است. این استاندارد برای پتانسیومترهای d.c. که از مقاومت‌ها و کلیدها ساخته می‌شوند و کاملاً با جریان مستقیم کار می‌کنند و رده‌های درستی آنها ۰/۰۰۰۵٪ تا ۰/۱٪ ( ۵ ppM تا ۱۰۰۰ ppM ) است کاربرد دارد. هم‌چنین این استاندارد برای تجهیزاتی که به عنوان مکمل در داخل پتانسیومتر قرار می‌گیرند کاربرد دارد. این استاندارد برای پتانسیومترهایی که به طور خودکار یا نیم خودکار برای مدرج کردن آشکارساز صفر از آنها استفاده می‌شود تا بخشی از مقدار نشان داده شده را تعیین کند و برای تجهیز کمکی بیرونی که با پتانسیومتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، کاربرد ندارد.

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی IEC 60523 : 1975 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.