



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۳۲۸۵-۱۹-۱

چاپ اول

۱۳۹۳

INSO
13285-19-1
1st. Edition
2015

فناوری اطلاعات - معماری افزاره جامع
اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۹-۱:
پروتکل واپایش افزاره حائل حفاظت
خورشیدی - افزاره حائل حفاظت
خورشیدی

**Information technology- UPnP Device
Architecture – Part 19-1: Solar
Protection Blind Device Control
Protocol– Solar Protection
Blind Device**

ICS: 35.200

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 مؤسسه 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 واردکنندگان، 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 ملی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون ملی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان ملی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ 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، به منظور پشتیبانی 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 ملی برای محصولات کشور، اجرای استانداردها کالاها 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 سامانه 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، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه ملی 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

«معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۹-۱: پروتکل واپایش افزاره حائل حفاظت

خورشیدی - افزاره حائل حفاظت خورشیدی»

سمت و/یا نمایندگی

رئیس

کارشناس استاندارد، سازمان فناوری اطلاعات

قسمتی، سیمین

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

دبیر:

کارشناس استاندارد، سازمان ملی استاندارد ایران

معروف، سینا

(لیسانس مهندسی کامپیوتر، سخت افزار)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

مدیرعامل شرکت مهندسی پویادانش و کیفیت آوا

اسدی پویا، سمیرا

(فوق لیسانس، مهندسی مهندسی فناوری اطلاعات)

کارشناس استاندارد، سازمان فناوری اطلاعات

سعیدی، عدرا

(فوق لیسانس مهندسی مخابرات)

کارشناس، پژوهشگاه استاندارد سازمان ملی استاندارد ایران

شیرازی میگون، مریم

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

کارشناس حقیقی استاندارد، سازمان ملی استاندارد ایران

فرهاد شیخ احمد، لیلا

(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم افزار)

رئیس اداره ارزیابی و توسعه زیرساخت امن، سازمان فناوری

فیاضی، مهدی

اطلاعات ایران

(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس و مسئول مرکز آوا تربیت

یزدیان ورجانی، علی

مدرس

(دکتری، برق)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ تعاریف افزاره
۲	۱-۲ نوع افزاره
۲	۲-۲ مدل افزاره
۲	۳-۲ نظریه‌ی عملیات
۳	۳ شرح افزاره زبان نشانه‌گذاری امتدادپذیر (XML)
۴	۴ آزمون

پیش‌گفتار

استاندارد «معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۹-۱: پروتکل واپایش افزاره حائل حفاظت خورشیدی - افزاره حائل حفاظت خورشیدی» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در سیصد و پنجاه و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد فناوری اطلاعات مورخ ۱۳۹۳/۱۱/۱ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

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

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 29341-19-1:2011, Information technology – UPnP device architecture –
Part 19-1: Solar Protection Blind Device Control Protocol – Solar Protection
Blind Device

فناوری اطلاعات- معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۱۹-۱: پروتکل واپایش^۱ افزاره حائل^۲ حفاظت خورشیدی - افزاره حائل حفاظت خورشیدی

۱ هدف و دامنه کاربرد

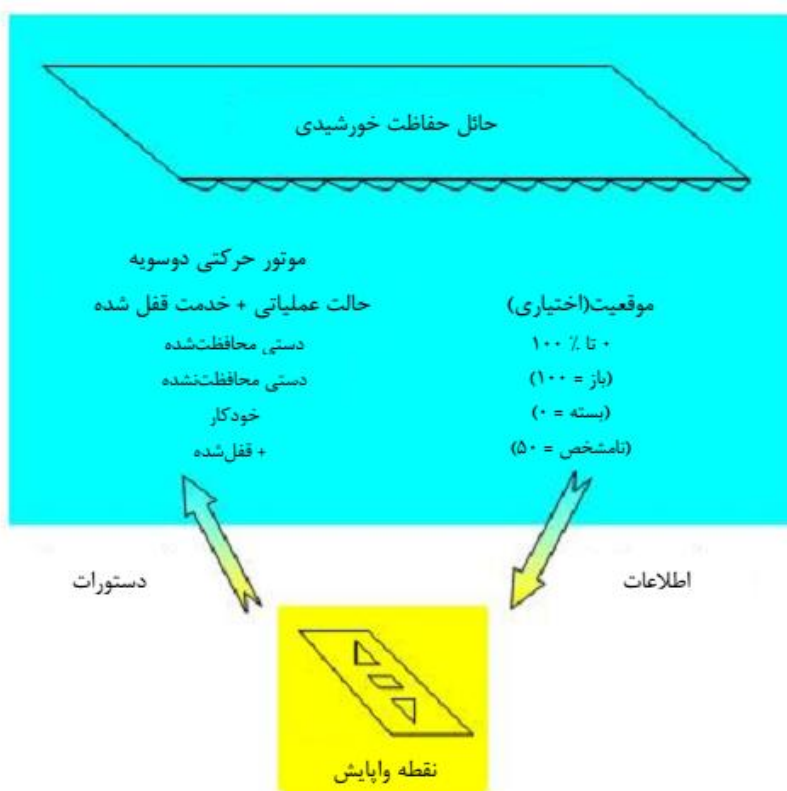
هدف از تدوین این استاندارد تعیین و تعریف الگویی برای افزاره حائل حفاظت خورشیدی مطابق با نسخه ۱٫۰ معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP)^۳ است.

این استاندارد، کارکرد خدمت SolarProtectionBlind:1 زیر را ارائه می‌دهد:

- با یک حائل سایه ایجاد می‌شود. به هر موقعیتی بین دو حالت کاملاً باز و کاملاً بسته می‌توان رسید. واپایش به صورت دستی، خودکار یا غیرفعال است. حالت محافظت شده از خراب شدن محصول جلوگیری می‌کند.

الگوی افزاره این استاندارد، مورد زیر را نشان نمی‌دهد:

- پیکربندی خودکارسازی و پیکربندی محافظت



شکل ۱- نمودار کارکردی SolarProtectionBlind:1

1 - Control
2 - Blind
3 - Universal Plug and Play

۲ تعاریف افزاره

۱-۲ نوع افزاره

نوع افزاره‌ی حائل حفاظت خورشیدی افزاره‌ای را تعیین می‌کند که مطابق با این الگو است:

<urn:schemas-upnp-org:device:SolarProtectionBlind:1>

۲-۲ مدل افزاره

محصولاتی که افزاره‌های نوع <urn:schemas-upnp-org:device:SolarProtectionBlind:1> را نشان می‌دهند، باید کمینه تعداد نسخه‌های تمام افزاره‌های تعبیه‌شده مورد نیاز و خدمات مشخص شده در جدول زیر را پیاده‌سازی کنند.

جدول ۱- الزامات افزاره

شناسه خدمت ^b	اختیاری یا الزامی	نوع خدمت	اختیاری یا الزامی ^a	ریشه	نوع افزاره
blind	<u>R</u>	TwoWayMotionMotor:1	<u>R</u>	<u>Root</u>	SolarProtectionBlind:1
slats	<u>O</u>	TwoWayMotionMotor:1			
^c TBD	X	خدمات فاقد استاندارد که توسط فروشنده‌ی UPnP تعبیه شده‌اند، در اینجا می‌آیند			
TBD	TBD	TBD	X	TBD	افزاره‌های فاقد استاندارد که توسط فروشنده‌ی UPnP تعبیه شده‌اند، در اینجا می‌آیند

^a R= Required (الزامی), O= Optional (اختیاری), X= Non-standrad (فاقد استاندارد)

^b پیشوند داده شده توسط <urn:upnp-org:serviceId>

^c To Be Defined

۳-۲ نظریه‌ی عملیات

این افزاره چهار حالت عملیاتی دارد:

- الف) حالت دستی محافظت نشده و قفل نشده: کاربر به طور کامل، حائل را واپایش می‌کند.
- ب) حالت دستی محافظت شده و قفل نشده: کاربر حائل را واپایش می‌کند اما محافظت‌ها می‌توانند بر دستورات وی فائق آیند.
- پ) حالت خودکار و قفل نشده: کاربر نمی‌تواند حرکت حائل را واپایش کند.
- ت) قفل شده: حائل بی‌حرکت می‌ماند تا محصول از حالت قفل شدگی درآید.

اگر حائل محافظت خورشیدی برای هوازه‌ها^۱ (تیغه‌های متحرک) اطلاعات موقعیت جداگانه‌ای ارائه دهد، توصیه می‌شود یک خدمت اختیاری برای واپایش هوازه‌ها استفاده شود، در غیر این صورت موقعیت (زاویه) هوازه‌ها با حرکت حائل‌ها با استفاده از دستورات باز، بسته و توقف واپایش می‌شود.

۳ شرح افزاره زبان نشانه‌گذاری امتدادپذیر (XML)^۲

```
<?xml version="1.0"?>
< root xmlns="urn: schemas-upnp-org: device-1-0">
  < specVersion>
    < major> 1</major>
    < minor>0</minor>
  </specVersion>
  <URLBase>base URL for all relative URLs</URLBase>
  <device>
    <deviceType>urn: schemas-upnp-org: device: SolarProtectionBlind: 1</deviceType>
    <friendlyName>short user-friendly title</friendlyName>
    <manufacturer>manufacturer name</manufacturer>
    <manufacturerURL>URL to manufacturer site</manufacturerURL>
    <modelDescription>long user-friendly title</modelDescription>
    <modelName>model name</modelName>
    <modelName>model number</modelName>
    <modelURL>URL to model site</modelURL>
    <serialNumber>manufacturer's serial number</serialNumber>
    <UDN>uuid: UUID</UDN>
    <UPC>Universal Product Code</UPC>
    <iconList>
      <icon>
        <mimetype>image/format</mimetype>
        <width>horizontal pixels</width>
        <height>vertical pixels</height>
        <depth>color depth</depth>
        <url>URL to icon</url>
      </icon>
      XML to declare other icons, if any, go here
    </iconList>
    <serviceList>
      <service>
        <serviceType>urn: schemas-upnp-org: service: TwoWayMotionMotor: 1</serviceType>
        <serviceId>urn: upnp-org: serviceId: blind</serviceId>
        <SCPDURL>URL to service description</SCPDURL>
        <controlURL>URL for control</controlURL>
        <eventSubURL>URL for eventing</eventSubURL>
      </service>
    </serviceList>
  </device>
</root>
```

1 - Slat

2 - Extensible Markup Language


```
<serviceType>urn: schemas-upnp-org: service: TwoWayMotionMotor: 1</serviceType>
<serviceId>urn: upnp-org: serviceId: slats</serviceId>
<SCPDURL>URL to service description</SCPDURL>
<controlURL>URL for control</controlURL>
<eventSubURL>URL for eventing</eventSubURL>

</service>
Declarations for other services added by UPnP vendor (if any) go here
</serviceList>
<deviceList>
Description of embedded devices added by UPnP vendor (if any) go here
</deviceList>
<presentationURL>URL for presentation</presentationURL>
</device>
</root>
```

۴ آزمون

آزمون نحوی توسط ابزار آزمون UPnP مبتنی بر شرح XML که طبق بند ۳ ارائه شد، انجام می‌شود. کمیته کاری و اجراکنندگان به این نتیجه رسیدند که شرح آزمون بیشتر مانند آزمون معنانشناسی نمی‌تواند سطح بالاتری از قابلیت همکاری را فراهم کند، بنابراین شرح XML برای آزمون افزارهای که این الگو را پیاده‌سازی می‌کند کافی محسوب می‌شود و شرح آزمون بیشتر با این الگو ارائه نمی‌شود.