



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱-۵-۱۳۲۸۵

چاپ اول

۱۳۹۲

INSO
13285-5-1

1st. Edition

2014

فن آوری اطلاعات-معماری افزاره جامع
اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۵-
۱: پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی
(دیجیتال) - افزاره دوربین امنیتی رقمی

**Information technology – UPnP Device
Architecture – Part 5-1: Digital Security
Camera Device Control Protocol – Digital
Security Camera 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 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)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی 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، 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 استانداردهای 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

« فن آوری اطلاعات-معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۵-۱ پروتکل کنترل

افزاره دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال)- افزاره دوربین امنیتی رقمی»

رئیس:

امینی ، فرناز

(فوق لیسانس مهندسی مکاترونیک)

سمت و / یا نمایندگی

سازمان ملی استاندارد

دبیر:

نثاری ، آزاده

(فوق لیسانس مهندسی الکترونیک)

سازمان ملی استاندارد

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اشراقی، معصومه

(لیسانس مهندسی فن آوری اطلاعات)

کارشناس آزاد

جعفری تهرانی، بهاره

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

واحد فن آوری اطلاعات اداره کل ارتباطات و علائم

الکتریکی راه آهن

عبدی، عاطفه

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت بهین نگهدار آتیه

مدیرزاده ، سارا

(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

شرکت بهین نگهدار آتیه

ناصرزاده، بروسکه

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

واحد فن آوری اطلاعات اداره کل ارتباطات و علائم

الکتریکی راه آهن

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|--------------------------------|
| ج | آشنایی با سازمان ملی استاندارد |
| د | کمیسیون فنی تدوین استاندارد |
| و | پیش گفتار |
| ۱ | ۱ هدف و دامنه کاربرد |
| ۲ | ۲ تعاریف افزاره |
| ۳ | ۳ شرح سرویس XML |
| ۴ | ۴ آزمون |

پیش گفتار

استاندارد " فن آوری اطلاعات-معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP)- قسمت ۵-۱ پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال)- افزاره دوربین امنیتی رقمی " که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در سیصد و هفدهمین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد رایانه و فراوردی داده ها مورخ ۹۲/۱۱/۱۴ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد ها 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 به کار رفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 29341-5-1:2008 Information technology – UPnP Device Architecture
– Part 5-1: Digital Security Camera Device Control Protocol – Digital Security
Camera Device

فن آوری اطلاعات-معماری افزاره جامع اتصال و اجرا (UPnP) - قسمت ۵-۱ پروتکل کنترل افزاره دوربین امنیتی رقمی (دیجیتال) - افزاره دوربین امنیتی رقمی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات و آزمون‌های تجهیزات دوربین امنیتی دیجیتال (رقمی) می‌باشد.

الگوی تعریف شده در این استاندارد مطابق با معماری افزاره UPnP نسخه 1.0 می‌باشد.

دوربین امنیتی دیجیتال (DigitalSecurityCamera) کارکردهای زیر را مهیا می‌سازد:

فراهم ساختن کنترل تنظیمات پایه برای قسمت تولید تصویر واقعی

فعال سازی دسترسی به تصاویر ساکن فوری و زنده

پیاده سازی یک رفتار "stateless" ("بی‌وضعیت"). عمل واکنشی یک VideoURL (URL ویدیویی)

یا VideoPresentationURL (URL ارائه ویدیویی) بر خصوصیات VideoPresentationURLها

(URLهای ارائه ویدیویی) و مسیرهای ویدیویی واکنشی شده قبلی، همزمان یا بعدی اثر نمی‌گذارد.

این امر برای چندین نقاط کنترل کاربر امکان دریافت تصاویر را با خصوصیات مختلف بدون تداخل

پتانسیلی ایجاد می‌نماید.

این الگوی افزاره موارد زیر را مشخص نمی‌کند:

کارکردهای دوربین آنالوگ

افزاره با زوم Pan Tilt^۱



شکل ۱: دیاگرام کارکردی دوربین امنیتی دیجیتال: ۱ (DigitalSecurityCamera:1)

^۱ Pan Tilt Zoom devices

۲ تعاریف افزاره

۱-۲ نوع افزاره

نوع افزاره زیر یک وسیله را که مطابق با این الگو است تعیین می کند:

urn:schemas-upnp-org:device:DigitalSecurityCamera:1 (دوربین امنیتی دیجیتال: ۱)

۲-۲ مدل افزاره

محصولاتی که در معرض وسایل نوع

urn:schemas-upnp-org:device: DigitalSecurityCamera:1 (دوربین امنیتی دیجیتال: ۱)

قرار می گیرند باید کمینه تعداد نسخه از افزاره گنجانده شده مورد نیاز و سرویس های تعیین شده در جدول زیر را پیاده نمایند.

جدول ۱: الزامات افزاره

| شناسه سرویس ^۲ | الزامی یا اختیاری Req.orOpt. | نوع سرویس ServiceType | الزامی یا اختیاری ^۱ Req.orOpt | ریشه Root | نوع افزاره DeviceTpe |
|---|---------------------------------|---|---|--------------|---|
| <u>DigitalSecurityCamera Settings</u> (تنظیمات دوربین امنیتی دیجیتال: ۱) | R | <u>DigitalSecurityCameraSettings:1</u> (تنظیمات دوربین امنیتی دیجیتال: ۱) | R | Root | <u>DigitalSecurityCamera:1</u> (دوربین امنیتی دیجیتال: ۱) |
| <u>DigitalSecurityCameraStillImage</u> | O ^r | <u>DigitalSecurityCameraStillImage:1</u> (تصویر ساکن دوربین امنیتی دیجیتال: ۱) | | | |
| <u>DigitalSecurityCameraMotionImage</u> | O | <u>DigitalSecurityCameraMotionImage:1</u> (تصویر متحرک دوربین امنیتی دیجیتال: ۱) | | | |
| TBD | X | افزاره غیر استاندارد گنجانده شده توسط فروشنده UPnP/اینجا می آیند. | | | |
| TBD | TBD | TBD | X | TBD | افزاره غیر استاندارد گنجانده شده توسط فروشنده UPnP/اینجا می آیند. |

^۱ - R= Required, O=Optional, X=Non-standard

^۲ - پیشوند با urn:upnp-org:serviceId:

^۳ - حداقل یکی از تصاویر ساکن دوربین دیجیتال ایمن DigitalSecurityCameraStillImage یا تصویر متحرک دوربین دیجیتال ایمن DigitalSecurityCameraMotionImage باید پیاده شوند.


```

<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-upnporg:
service:DigitalSecurityCameraSettings:1</serviceType>
<serviceId>urn:upnporg:
serviceId:DigitalSecurityCameraSettings</serviceId>
<SCPDURL>URL to service description</SCPDURL>
<controlURL>URL for control</controlURL>
<eventSubURL>URL for eventing</eventSubURL>
</service>
<service>
<serviceType>urn:schemas-upnporg:
service:DigitalSecurityCameraStillImage:1</serviceType>
<serviceId>urn:upnporg:
serviceId:DigitalSecurityCameraStillImage</serviceId>
<SCPDURL>URL to service description</SCPDURL>
<controlURL>URL for control</controlURL>
<eventSubURL>URL for eventing</eventSubURL>
</service>
<service>
<serviceType>urn:schemas-upnporg:
service:DigitalSecurityCameraMotionImage:1</serviceType>
<serviceId>urn:upnporg:
serviceId:DigitalSecurityCameraMotionImage</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>
29341-5-1 ¶, ISO/IEC:2008(E) – 11 –
Description of embedded devices added by UPnP vendor (if any) go here
</deviceList>
<presentationURL>URL for presentation</presentationURL>
</device>
</root>

```

۴ آزمون

آزمون ترکیبی توسط ابزار آزمون UPnP مبتنی بر شرح XML همانطور که در بند ۳ آمده است اجرا می شود.

کمیتہ کاری و پیاده کنندگان به این نتیجه رسیده اند که تشریح بیشتر آزمون مثلاً برای آزمون معنایی سطح بالاتری از قابلیت بکارگیری داخلی را فراهم نمی سازد. بنابراین فرض می شود شرح XML برای آزمون افزارهای که این الگو را پیاده می سازند کافی باشد و شرح های آزمون بیشتر با این الگو مهیا نمی شوند.