

**INSO-ITU-T
H. 239**

1st. Edition

**Identical with
ITU-T H. 239: 2005
+ Err. 1: 2006**



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران-ای تی یو-

تی اچ ۲۳۹

چاپ اول

**سری H: سامانه‌های چند رسانه‌ای و صوتی
تصویری -**

**زیرساخت خدمات صوتی تصویری - جنبه‌های
سامانه‌ها -**

**مدیریت نقش و سایر کانال‌های رسانه‌ای برای
ترمینال‌های سری H. 300**

**Series H: Audiovisual and Multimedia
Systems -
Infrastructure of audiovisual services-
Systems aspects - Role management and
additional media channels for H.300-series
terminals**

ICS: 33

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 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
«سری H: سامانه‌های چند رسانه‌ای و صوتی تصویری -
زیرساخت خدمات صوتی تصویری - جنبه‌های سامانه‌ها -
مدیریت نقش و سایر کانال‌های رسانه‌ای برای ترمینال‌های سری H. 300»

رئیس:

میرصراف، سید محمدرضا
(دکترای مهندسی برق، مخابرات)

سمت و / یا نمایندگی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات مخابرات ایران

دبیر:

محسن‌زاده، علی‌اکبر
(فوق لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

کارشناس مؤسسه ارتباط پژوهان البرز

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسمعیل صراف، رضا
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

مدیر پروژه NGN شرکت بهین ارتباط مهر (سهامی خاص)

افشانی، سعید
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

کارشناس طراح شرکت کیاتل (سهامی خاص)

جزواحدی، محمدرضا
(لیسانس مهندسی برق، کنترل)

کارشناس شرکت کیاتل (سهامی خاص)

جعفرخانی، محمدعلی
(فوق لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

مسئول سالن دیجیتال شرکت مخابرات استان تهران (سهامی خاص)

عابدی، سعید
(لیسانس مهندسی برق، مخابرات)

مدیر پروژه‌های مخابراتی شرکت بهین ارتباط مهر (سهامی خاص)

عبدی، جواد
(فوق لیسانس مهندسی برق، کنترل)

کارشناس استاندارد و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج
کارشناس مؤسسه ارتباط پژوهان البرز

عرفانی، علی
(فوق لیسانس مهندسی برق، مهندسی پزشکی)

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج

کارشناس مؤسسه ارتباط پژوهان البرز

فامیل خلیلی، اعظم
(لیسانس مهندسی کامپیوتر، نرم‌افزار)

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

یوسف‌زاده فعال‌دقتی، بهاره
(لیسانس مهندسی برق، الکترونیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف

پیش‌گفتار

استاندارد "سری H: سامانه‌های چند رسانه‌ای و صوتی تصویری- زیرساخت خدمات صوتی تصویری- جنبه‌های سامانه‌ها - مدیریت نقش و سایر کانال‌های رسانه‌ای برای ترمینال‌های سری H. 300" که پیش‌نویس آن توسط کمیسیون فنی مربوط، توسط موسسه ارتباط پژوهان البرز و بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای **ISO/IEC Guide 21-1** (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای بین‌المللی و دیگر مدارک استاندارد) به‌عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در یکصد و سیزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۰ مورد تصویب قرار گرفته است. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه‌ی 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 همواره از آخرین تجدیدنظر آن‌ها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد "بین‌المللی" به شرح زیر است:

ITU-T H. 239: 2005 + Err. 1: 2006, Series H: Audiovisual and Multimedia Systems - Infrastructure of audiovisual services – Systems aspects - Role management and additional media channels for H.300-series terminals

سری H: سامانه‌های چند رسانه‌ای و صوتی تصویری -

زیرساخت خدمات صوتی تصویری - جنبه‌های سامانه‌ها -

H. 300 مدیریت نقش و سایر کانال‌های رسانه‌ای برای ترمینال‌های سری

۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی، بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ITU-T H. 239: 2005 + Err. 1: 2006 تدوین شده است.

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین رویه‌های استفاده از بیش از یک کانال تصویری در سامانه‌های مبتنی بر مجموعه توصیه‌نامه‌های بین‌المللی H. 320 و رویه‌های برچسب‌گذاری کانال‌های مجزا با یک "نقش" می‌باشد که الزامات پردازش کانال و نقش محتوای کانال در برخوانی را نشان می‌دهد. برچسب‌های نقش، برای هر دو سامانه‌ی مبتنی بر سیگنال‌دهی H.245 و H.320 کاربرد دارند. رویه‌های تعریف شده شامل سازوکارهای تبادل قابلیت، کنترل و نشانه می‌باشد.

۲ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع شده است. بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها موردنظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ITU-T Recommendation H.221 (2004), Frame structure for a 64 to 1920 kbit/s channel in audiovisual teleservices

2-2 ITU-T Recommendation H.230 (2004)¹, Frame-synchronous control and indication signals for audiovisual systems

2-3 ITU-T Recommendation H.242 (2004)², System for establishing communication between audiovisual terminals using digital channels up to 2 Mbit/s

2-4 ITU-T Recommendation H.245 (2005), Control protocol for multimedia communication

۱- استاندارد ملی ایران شماره ۵۳۰۷: ۱۳۸۰، مخابرات - ارسال روی خط سیگنال‌های کنترل و نشانه همزمان با قاب برای سیستم‌های شنیداری - دیداری. مرجع این استاندارد ملی ایران، استاندارد بین‌المللی ITU-T H.230: 1995 است.

۲- استاندارد ملی ایران شماره ۵۵۴۳: ۱۳۸۰، مخابرات - انتقال سیگنال‌های غیرتلفنی سیستم برقراری ارتباط بین پایانه‌های دیداری - شنیداری با استفاده از کانال‌های دیجیتالی تا ۲ Mbit/s. مرجع این استاندارد ملی ایران، استاندارد بین‌المللی ITU-T H.242: 1996 است.

2-5 ITU-T Recommendation H.320 (2004), Narrow-band visual telephone systems and terminal equipment

2-6 ITU-T Recommendation H.323 (2003)¹, Packet-based multimedia communications systems

2-7 ITU-T Recommendation H.324 (2005), Terminal for low bit-rate multimedia communication

2-8 ISO/IEC 13871: 1995, Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Private telecommunications networks – Digital channel aggregation

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

قیود پهنای باند^۲

این اصطلاح به استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 13871 اشاره دارد که سازوکار پهنای باند مورد درخواست (که BOND نیز خوانده می‌شود) را تعریف می‌کند.

۲-۳

کلاهک^۳

پیام قابلیت است.

۳-۳

کانال

سازوکار ترابری جریان داده^۴، از قبیل یک جریان تصویری می‌باشد. برای مثال: یک کانال منطقی H.245 یا کانال‌های سیگنال تخصیص نرخ بیت H.320^۵ (BAS H.320) و داده‌ی پرسرعت^۶ (HSD).

۴-۳

کنترل و نشانه^۷

پیام‌ها، شامل درخواست‌ها، پاسخ‌ها، دستورات و پیام‌های نشانه به غیر از پیام‌های قابلیت می‌باشد.

۱- استاندارد ملی ایران شماره ۵۴۰۱: ۱۳۸۰، مخابرات - سیستم‌های دیداری - شنیداری و چند رسانه‌ای - سیستم‌ها و تجهیزات تلفن دیداری برای شبکه‌های محلی تامین کننده کیفیت سرویس ضمانت نشده. مرجع این استاندارد ملی ایران، استاندارد بین‌المللی ITU-T H.323: 1996 است.

2- Bonding

3- Cap

4- Data stream

5- Bit-rate Allocation Signal (see ITU-T Rec. H.221)

6- High Speed Data (see ITU-T Rec. H.221)

7- Control and indication

۵-۳

افزاره^۱

یک سامانه‌ی کاربر نهایی^۲، دروازه‌راه^۳ یا واحد کنترل چندنقطه‌ای^۴ (MCU) می‌باشد.

۶-۳

سامانه‌ی کاربر نهایی

پایانه‌ای^۵ است که منبع^۶ یا ستانه‌ی^۷ نهایی جریان‌های چندرسانه‌ای می‌باشد، مثلاً افزاره‌ای که توسط کاربر کاربر نهایی انسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزاره‌های میانجی^۸ از قبیل MCUها یا دروازه‌راه‌ها، سامانه‌های سامانه‌های کاربر نهایی نیستند.

۷-۳

افزاره‌ی میانجی

یک MCU یا دروازه‌راه می‌باشد.

۸-۳

kbits

واحدی معادل ۱۰۰۰ بیت است.

۹-۳

کانال تصویری اصلی

برای H. 300، باقیمانده‌ی کانال تصویری سنتی^۹، پس از کم کردن کانال رسانه‌ای اضافی^{۱۰} (AMC) می‌باشد. می‌باشد. زمانی که هیچ کانال AMC وجود نداشته باشد، این کانال معادل کانال تصویری سنتی می‌باشد. برای سامانه‌های مبتنی بر H.245، این کانال هرگونه کانال منطقی است که برچسب نقش نداشته باشد.

-
- 1- Device
 - 2- End-user
 - 3 -Gateway
 - 4 -Multipoint Control Unit
 - 5- Terminal
 - 6- Source
 - 7- Sink
 - 8- Intermediary devices
 - 9- Traditional
 - 10- Additional Media Channel

۱۰-۳

نقش

برچسبی که ممکن است برای یک کانال به کار برده شود و ماهیت محتوای داده‌ی حمل شده در کانال را نشان دهد. عبارت "کانال <برچسب نقش>" باید به صورت "کانالی که <برچسب نقش> آن مشخص شده است" خوانده شود.

۱۱-۳

کانال تصویری ثانوی

برای H. 300، کانال رسانه‌ای جدید دیگری که پیشنهاد شده (AMC)، می‌باشد. برای سامانه‌های مبتنی بر H.245، این کانال هرگونه کانال منطقی دارای برچسب نقش صریح، می‌باشد.

۱۲-۳

جریان

محتوای داده‌ی حمل شده در یک کانال می‌باشد.

۱۳-۳

شیار زمانی

یک کانال شبکه رقمی خدمات یکپارچه شده پهن باند (B-ISDN) ^۱ 64 kbit/s (یا در حالت برخوانی‌های محدود شده، 56 kbit/s) تکی یا در مورد کانال H₀، H₁₁ یا H₁₂، یک شیار زمانی 64 kbit/s (یا در حالت برخوانی‌های محدود شده، 56 kbit/s)، همان‌گونه که در بند ۱ و شکل ۲ از توصیه‌نامه‌ی بین‌المللی ITU-T Rec. H. 221 توضیح داده شده، می‌باشد. شیارهای زمانی، همان‌گونه که در توصیه‌نامه‌ی بین‌المللی ITU-T Rec. H. 221 نشان داده شده، از ۱ تا N شماره‌گذاری می‌شوند (که N، تعداد کل شیارهای زمانی است). این اصطلاح در این استاندارد، به جای کانال به کار برده شدن است تا از اشتباه شده با کانال‌های منطقی H. 245 یا کانال‌های AMC یا سیگنال کنترلی رمزنگاری ^۲ (ECS)، کانال پروتکل چندسطحی ^۳ (MLP)، HSD، داده‌ی کم سرعت ^۴ (LSD)، سیگنال هم‌تراز قاب ^۵ (FAS)، BAS و H:320 اجتناب شود.

-
- 1- Broadband Integrated Services Digital Network
 - 2- Encryption Control Signal
 - 3- Multilevel Protocol Channel
 - 4- Low Speed Data
 - 5- Frame Alignment Signal

کانال تصویری سنتی

برای H.320، کانال تصویری، همان‌گونه که در توصیه‌نامه‌ی بین‌المللی ITU-T Rec H. 320 تعریف شده، زمانی است که هیچ AMC‌ای در حال استفاده نمی‌باشد. برای سامانه‌های مبتنی بر H. 245، این حالت معادل کانال تصویری سنتی می‌باشد.

شیار زمانی فرعی^۱

یک کانال فرعی H. 221 8kbit/s است. یک وضعیت بیت تکی از یک شیار زمانی تشکیل شده است، درحالی‌که شیار زمانی به‌صورت هشتایی‌های^۲ (یا در حالت برخوانی‌های محدود شده، به‌صورت هفت‌تایی‌های^۳) انتقال داده شده در فرکانس 8 kHz در نظر گرفته می‌شود. شیارهای زمانی فرعی درون هر شیار زمانی، متناظر با شماره‌های بیت که در توصیه‌نامه‌ی بین‌المللی ITU-T Rec. H. 221 نشان داده شده، از ۱ تا ۸ شماره‌گذاری می‌شوند. برای برخوانی‌های محدود شده، شیار زمانی فرعی ۸، موجود در نظر گرفته می‌شود، اما برای استفاده در دسترس است. این اصطلاح در این استاندارد به جای "کانال فرعی" به‌کار برده می‌شود تا از اشتباه شدن با کانال‌های منطقی H. 245 یا کانال‌های AMC یا ECS، MLP، HSD، LSD، FAS، BAS و H.320 اجتناب شود.

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ITU-T H. 239: 2005 + Err. 1: 2006 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.

1- Sub-Timeslot
2- Octets
3- Septets