

INSO

17608-5

1st Edition
2013



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standards Organization



استاندارد ملی ایران

۱۷۶۰۸-۵

چاپ اول

۱۳۹۲

فناوری اطلاعات -

روشگان آزمون انطباق برای قالب‌های
تبادل داده‌های زیست‌سنجشی تعریف
شده در استاندارد ISO/IEC 19794 -
قسمت ۵: داده تصویر چهره

**Information technology —
Conformance testing methodology for
biometric data interchange formats
Part 5: defined in ISO/IEC 19794 —
Face image data**

ICS:35.040

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، گروه بین المللی الکتروفن (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، گواهی نامه 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

« فناوری اطلاعات - روشگان آزمون انطباق برای قالب‌های تبادل داده‌های زیست‌سنجشی

تعریف‌شده در استاندارد ISO/IEC 19794 - قسمت ۵: داده تصویر چهره»

رئیس:

صمدیان، علی

(لیسانس مهندسی برق - الکترونیک)

دبیر:

یحیایی، مهری

(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

تورانی، فرزاد

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

زندباف، عباس

(لیسانس مهندسی الکترونیک - مخابرات)

شاهی، فرید

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

عروجی، سیدمهدی

(فوق لیسانس مدیریت فناوری اطلاعات)

قادری، فاطمه

(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

نادری، مجید

(دکترای مهندسی برق - الکترونیک)

سمت و / یا نمایندگی

معاون فناوری ارتباطات مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

سرپرست آزمایشگاه فناوری اطلاعات مرکز تحقیقات صنایع

انفورماتیک

کارشناس فنی مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

کارشناس شرکت ارتباطات زیرساخت

کارشناس فنی مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

کارشناس استاندارد سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

کارشناس فنی مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
۵	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ انطباق
۲	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۲	۵ نشانه‌ها و کوتاه‌نوشت‌ها
۳	۶ روشگان آزمون انطباق
۳	۱-۶ مرور کلی
۳	۲-۶ جداول الزامات در استاندارد پایه

پیش‌گفتار

استاندارد « فناوری اطلاعات- روشگان آزمون انطباق برای قالب‌های تبادل داده‌های زیست‌سنجشی تعریف‌شده در استاندارد ISO/IEC 19794 - قسمت ۵: داده تصویر چهره» که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک، به‌عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در دویست و نود و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۱۳۹۲/۹/۱۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان 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 تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

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

ISO/IEC 29109-5:2012, Information technology — Conformance testing methodology for biometric data interchange formats defined in ISO/IEC 19794 — Part 5: Face image data

فناوری اطلاعات - روشگان آزمون انطباق برای قالب‌های تبادل داده‌های زیست‌سنجشی تعریف‌شده در استاندارد ISO/IEC 19794 - قسمت ۵: داده تصویر چهره

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین عناصر روشگان آزمون انطباق، ادعاهای آزمون و رویه‌های آزمون به صورت قابل اجرا برای تصاویر چهره دو بعدی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 با عنوان قالب تبادل داده زیست‌سنجی برای داده تصویر چهره است.

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد دارد :

- ادعاهای آزمون ساختار قالب داده تصویر چهره^۲ تعریف‌شده در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 (نوع A سطح ۱ همانطور که در قسمت اول این مجموعه استاندارد تعریف شده)
- ادعاهای آزمون سازگاری درونی با بررسی انواع مقادیری که در هریک از میدانها^۳ وجود دارد. (نوع A سطح دو همانطور که در قسمت اول این مجموعه استاندارد تعریف شده)
- آزمون‌های ادعاهای معنایی (نوع A سطح سه همانطور که در قسمت اول این مجموعه استاندارد تعریف شده).

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد ندارد:

- آزمون‌های انطباق ثبت^۴ چهره سه بعدی مطابق تعریف استاندارد ISO/IEC 197945-5:2005+Amd.2:2009
- آزمون‌های انطباق ساختارهای CBEFF که در ISO/IEC 19794-5:2005 مورد نیاز می‌باشد.
- آزمون‌های انطباق با ثبت داده‌ی زیست‌سنجی به عنوان ورودی. (سطح سه)
- آزمون‌های انطباق داده‌ی تصویری با مشخصات کیفیت محور در
- آزمون‌های انطباق قطعه‌های داده تصویری با استانداردهای JPEG یا JPEG 2000 مربوطه.
- آزمون‌های مشخصه‌های دیگر محصولات زیست‌سنجشی و یا انواع دیگر آزمون محصولات زیست‌سنجی (برای مثال تایید، عملکرد، توانمندی و امنیت)

۲ انطباق

۱ - مجموعه استاندارد بین‌المللی ISO 19794، با شماره ملی ۱۱۹۸۰ منتشر شده است.

2 - Structure of the Face Image Data Format

۳- میدان

4 - Records

اگر آزمون‌های تطابق قالب تبادل داده‌ای زیست‌سنجی، همه الزامات اجباری مرتبط با بند ۶ را برآورده سازند، با این استاندارد ملی تطابق دارد. به خصوص، آن‌ها باید روشگان آزمون را به گونه‌ای که در بند ۶، ۷ و ۸ از قسمت اول این مجموعه استاندارد مشخص شده را به کار گرفته و آزمون‌های سطوح یک و دو، باید از ادعا تعریف شده در جدول ۲ از بند ۶ این استاندارد ملی بهره ببرند.

پیاده‌سازی‌های آزموده شده استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005، مطابق روشگان مشخص باید قادر باشد تا با الزامات رکورد داده زیست‌سنجی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 که توسط روش‌های آزمون تعریف شده توسط این روشگان آزموده شده‌اند، ادعای انطباق داشته باشد.

پیاده‌سازی‌های استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005، در صورت لزوم نیاز به انطباق با تمام جنبه‌های ممکن استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 را نداشته، بلکه تنها با آن دسته از الزامات استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 انطباق داشته باشد که ادعا می‌کند توسط پیاده‌سازی در بیانیه انطباق پیاده‌سازی، پشتیبانی می‌شود و در تطابق با بند ۸ از قسمت اول این مجموعه استاندارد و جدول ۱ از بند ۶ از این استاندارد ملی است.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

3-1 ISO/IEC 19794-5:2005, Information technology — Biometric data interchange formats — Part 5: Face imageData

3-2 ISO/IEC 29109-1:2009, Information technology — Conformance testing methodology for biometric data interchange formats defined in ISO/IEC 19794 — Part 1: Generalized conformance testing methodology

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف به کار رفته در قسمت اول این مجموعه استاندارد به کار می‌رود.

۵ نشانه‌ها و کوتاه‌نوشت‌ها

برای اهداف این مستند، نشانه‌ها و عبارات اختصاری به کار رفته در قسمت اول این مجموعه استاندارد به کار می‌رود.

۶ روشگان آزمون انطباق

۱-۶ مرور کلی

روشگان آزمون که در بند ۶، ۷ و ۸ قسمت اول این مجموعه استاندارد مشخص شده، باید به کار برده شود. محتوای جداول زیر، مبتنی بر روشگان آزمون انطباق تعریف شده در قسمت اول این مجموعه استاندارد بوده و باید تنها در زمینه روشگان آزمون مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۶ جداول الزامات در استاندارد پایه

الزامات استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 در جدول ۱ فهرست شده است. تهیه کننده (IUT)^۱ می‌تواند توضیح دهد که کدام مولفه‌های انتخابی از استاندارد پشتیبانی شده و آزمایشگاه آزمون می‌تواند نتایج آزمون را یادداشت کند.

تحت زیرقالب کاربردپذیری ستون‌های برچسب زده شده‌ی B، F و T، انواع تصاویر پایه، تمام‌رخ^۲ و نشانه‌رخ^۳ را نشان می‌دهد.

1-

2- Full Frontal

3- Token Frontal

شناسه مورد نیاز	مرجع در استاندارد پایه	خلاصه‌ی الزامات	سطح	وضعیت	قابلیت اجرایی زیر قالب‌ها			پشتیبانی IUT	محدوده پشتیبانی شده	نتیجه آزمون
					B	F	T			
R-1	۵,۲,۱	در قالب رکورد و همه‌ی قطعه‌های داده‌ای موجود در آن، تمام کمیت‌های چند بایتی (بطور ضمنی) در قالب بیگ اندیان ^۱ قالب بندی شده‌اند. این به معنی بایت های پراهمیت مقادیر چند بایتی ذخیره شده، در پایین‌ترین آدرس‌های حافظه می‌باشد که دارای بایت های کم اهمیت‌تری است.. بطور مثال ارزش ۱۰۲۵ (۲ به دهمین قدرت بعلاوه یک) به عنوان اولین بایت = ۰۰۰۰۰۰۱۰۰ ذخیره شده و دومین بایت = ۰۰۰۰۰۰۰۱ خواهد بود.	1	M	Y	Y	Y			
R-2	۵,۲,۲	مقادیر عددی: تمامی مقادیر عددی مقادیر صحیح بدون علامت با طول ثابت می‌باشند. مگر اینکه به گونه ای دیگر مشخص شده باشند.	3C	O-3	Y	Y	Y			
R-3	۵,۴,۱	شناسه‌ی قالب : شناسه‌ی قالب (۴ بایت) باید شامل سه کاراکتر ASCII "FAC" بوده که بدنبال آن یک بایت صفر بعنوان یک رشته تهی قرار دارد که پایان دهنده شناسایی قالب رکورد بعنوان قالب ثبت چهره	1	M	Y	Y	Y			

¹ -Big Indian

		می باشد.								
R-4	۵,۴,۲	شماره نسخه: قطعه شماره نسخه (۴ بایت) باید شامل سه عدد ASCII باشد که به دنبال آن یک بایت صفر بعنوان یک رشته تهی پایان دهنده قرار دارد. مشخصه اولیه و ثانویه، شماره نسخه‌ی اصلی را ارائه کرده و مشخصه سوم شماره نسخه (بازنگری) فرعی را عرضه میکند. شماره نسخه‌ی این مشخصه باید "010"; 0x30313000 باشد- نسخه ۱ بازنگری.	1	M	Y	Y	Y			
R-5	table 2	$1 - 2^{32} \leq \text{طول رکورد} \leq 57$	1	M	Y	Y	Y			
R-6	۵,۴,۳	طول رکورد قطعه طول ثبت (۴ بایت) باید طول ترکیبی بایت‌ها برای رکورد باشد. این تمام طول ثبت، شامل سربرگ ثبت چهره و داده‌ی ثبت چهره می‌باشد.	2	M	Y	Y	Y			
R-7	table 2	$1 \leq \text{تعداد تصاویر چهره‌ای} \leq 53565$	1	M	Y	Y	Y			
R-8	۵,۴,۴	تعداد تصاویر چهره: قطعه تعداد تصاویر چهره (۲ بایت) باید شامل تعداد تصاویر چهره‌ای در رکورد باشد.	2	M	Y	Y	Y			

R-9	۵,۵	قطعه اطلاعات چهره: قطعه اطلاعات چهره (۲۰ بایت) سعی در تشریح خصوصیات مجزای مشخص و منحصر بفرد هر تصویر دارد یک مورد شامل هر تصویر چهره در رکورد می شود. ساختار این قطعه در [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۲ نشان داده شده است. تعداد صفر یا بیشتر از قطعه‌های ویژگی صورت، یک قطعه اطلاعات تصویر و یک قطعه داده‌ی تصویر این قطعه را همراهی می‌کنند.	2	M-2	Y	Y	Y			
R-10	۵,۵,۱	طول داده‌ی ثبت چهره: طول داده‌ی ثبت چهره مشخص کننده مجموع طول قطعه‌های اطلاعات چهره، قطعه‌های نقاط ویژه، قطعه‌های اطلاعات تصویر و قطعه‌های داده‌ی تصویر می‌باشد. کمینه‌ی ارزش طول داده‌ی ثبت چهره ۳۲ بایت بعلاوه اندازه قطعه داده‌ی تصویر (برحسب بایت) می‌باشد.	2	M	Y	Y	Y			
R-11	۵,۵,۲	تعداد نقاط ویژگی:	2	M	Y	Y	Y			

		قطعه تعداد نقاط ویژگی (۲ بایت) باید شامل قطعه‌های تعداد نقاط ویژه باشد که به دنبال قطعه اطلاعاتی چهره می‌آید. قطعه نقاط ویژگی در [ISO/IEC19794-5:2005] بند ۵,۶ تعریف شده است.								
R-12	۵,۵,۳	جنسیت: قطعه جنسیت (۱ بایت) باید در تطابق با [ISO/IEC19794-5:2005] جدول ۳ مشخص گردد.	1	M	Y	Y	Y			
R-13	۵,۵,۴	رنگ چشم: میدان رنگ چشم (۱ بایت) باید طبق [ISO/IEC19794-5:2005] جدول ۴، ارائه دهنده‌ی رنگ عنبیه‌ی چشم‌ها باشد. اگر چشم‌ها رنگ‌های متفاوتی دارد، رنگ چشم راست کدگذاری شود.	1	M	Y	Y	Y			
R-14	۵,۵,۵	رنگ مو: میدان رنگ مو (۱ بایت) باید طبق [ISO/IEC 19794-5:2005] جدول ۵، ارائه دهنده رنگ موها باشد.	1	M	Y	Y	Y			
R-15	۵,۵,۶	محدوده پوششی مشخصه پوشش مشخصه (۳ بایت) یک پوشش بیتی ۳ بایتی است و موقعیت هر بیت موقعیت پوششی در [ISO/IEC 19794-5:2005] جدول ۶،	۲	M	Y	Y	Y			

		فهرست شده است و باید در صورتی که مشخصه مذکور وجود دارد معادل یک و در صورت عدم وجود معادل صفر قرار گیرد. موقعیت پوشش در پایین ترین بیت خود از صفر شروع شده است. کمترین بیت که معادل صفر است نشان دهنده این است که مشخصه ها نامعلوم بوده (و همه بیت ها باید صفر باشد). وقتی کمترین بیت معادل ۱ قرار می گیرد نشان دهنده این است که تمامی مشخصه های فهرست شده مورد ملاحظه قرار گرفته اند و مقدار صفر از هر بیت نشان دهنده ی عدم وجود آن مشخصه می باشد. توجه شود که پلک زدن معادل ۱ قرار گرفته و نشان دهنده عدم مطابقت رخ، تمام رخ و تصاویر نشانه دار می باشد.									
R-16	۵,۵,۷	عبارت میدان حالت (۲ بایت) باید طبق [ISO/IEC 19794-5:2005] جدول ۷، شامل توصیف حالات چهره باشد	۱	M	Y	Y	Y				
R-17	۵,۵,۸	زاویه حالت میدان زاویه حالت (۳ مولتی بایت $B_Y, (B_P, B_R)$ باید شامل حالت تقریبی یا دقیق موضوع در چهره باشد. هر بایت در این میدان به ترتیب ارائه دهنده زاویه انحراف، شیب و چرخش می باشد. زاویه حالت با زوایای تایت برایان مشخص می شود.	3C	O-1	Y	Y	Y				

		زاویه حالت – انحراف	1	M	Y	Y	Y			
	۵,۵,۸,۱	زاویه انحراف Y، چرخشی حول محور Y(محور عمودی) بر حسب درجه می باشد که در شکل ۴ از [ISO/IEC 19794-5:2005] نشان داده شده است. چهره های از روبه رو دارای زاویه انحراف صفر درجه می باشند.زوایای مثبت بیانگر چهره هایی است که به سمت چپشان می نگرند (چرخش در جهت خلاف عقربه های ساعت حول محور Y) کد گذاری By از زاویه انحراف Y باید بر حسب درجه بعنوان بایت (بایت) با مقداری از ۱۸۰- تا ۱۸۰ باشد. اگر $180 \geq Y \geq 0$ و Y زوج باشد بنابراین then $BY = Y/2+1$ اگر $180 \geq Y \geq 0$ و Y فرد باشد بنابراین $BY = (Y+1)/2$ اگر $-180 \leq Y \leq 0$ و Y زوج باشد بنابراین $BY = 181+Y/2$ اگر $-180 \leq Y \leq 0$ و Y فرد باشد بنابراین $By = 181+(Y-1)/2$ بیشینه مقدار By ۱۸۰ می باشد. اگر زاویه انحراف مشخص نباشد مقدار By باید ۰ در نظر گرفته شود.								
R-18										

R-19	۵,۵,۸,۲	زاویه حالت – چرخش زاویه چرخش زاویه حرکتی چرخشی حول محور x (محور افقی) و برحسب درجه بوده که در [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۴ نشان داده شده است. چهره‌ها از نمای روبه رو دارای زاویه چرخش ۰ صفر بوده و زوایای مثبت نشان دهنده‌ی چهره‌هایی است که به پایین می‌نگرند (چرخش خلاف جهت عقربه‌های ساعت حول محور x) کد گذاری BP از زاویه انحراف P باید برحسب درجه بعنوان بایت (۱بایت) با مقادیری از ۱۸۰- تا ۱۸۰ باشد. اگر $180 \geq P \geq 0$ و P زوج باشد بنابراین $\text{then } BP = P/2 + 1$ اگر $180 \geq P \geq 0$ و P فرد باشد بنابراین $BP = (P+1)/2$ اگر $-180 \leq P \leq 0$ و P زوج باشد بنابراین $BP = 181 + P/2$ اگر $-180 \leq P \leq 0$ و P فرد باشد بنابراین $BP = 181 + (P-1)/2$ بیشینه مقدار B_P، ۱۸۰ می‌باشد. اگر زاویه چرخش مشخص نباشد مقدار B_P باید صفر در نظر گرفته شود	1	M	Y	Y	Y			
R-20		زاویه حالت – غلتش (غلتیدن)	1	M	Y	Y	Y			

	۵,۵,۸,۳	زاویه چرخش زاویه حرکتی چرخشی حول محور Z (محور افقی از جلو به عقب) و برحسب درجه بوده که در [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۴ نشان داده شده است. چهره ها از نمای روبه رو دارای زاویه غلتش صفر درجه بوده است. زوایای مثبت نشان دهنده‌ی چهره‌هایی است که متمایل به سمت شانه راست خود دارد (چرخش خلاف عقربه‌های ساعت حول محور Z) کد گذاری BR از زاویه انحراف R باید برحسب درجه بعنوان بایت (۱بایت) با مقداری از ۱۸۰- تا ۱۸۰ باشد. اگر $180 \geq R \geq 0$ و زوج باشد بنابراین $then BR = R/2 + 1$ اگر $R \geq 0$ و فرد باشد بنابراین $BR = (R+1)/2$ اگر $-180 \leq R \leq 0$ و زوج باشد بنابراین $BR = 181 + R/2$ اگر $-180 \leq R \leq 0$ و فرد باشد بنابراین $BR = 181 + (R-1)/2$ بیشینه مقدار BR، ۱۸۰ می‌باشد. اگر زاویه غلتش مشخص نباشد مقدار BR باید ۰ در نظر گرفته شود.								
--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R-21	۵,۵,۹	زاویه حالت - مبهم زاویه حالت نامعلوم (سه چند بایت U_Y, U_P, U_R) بیانگر درجات به دقت تعیین شده از انحراف، چرخش و غلتش می‌باشد. هر بایت در میدان به ترتیب بیانگر ابهام در انحراف، چرخش و غلتش می‌باشد. این ابهام مجاز است که به شکل یک ابهام تجربی توسط هر فروشنده مشخص می‌گردد. کدگذاری زاویه حالت مبهم با بایت‌های U_Y, U_P, U_R داده می‌شود که هر بایت U_k در میدان ($k=Y,P,R$) نمایانگر ۱ درجه از ابهام بوده و دارای مقادیر کمینه و بیشینه از ۱ تا ۱۸۱ می‌باشد، در جاییکه که $U_k = (+1 \text{ درجه ابهام})$ هرچه میزان ابهام بیشتر باشد مقدار U_k بزرگتر می‌شود. اگر میزان ابهام مشخص نباشد مقادیر U_Y, U_P و U_R باید صفر در نظر گرفته شوند.	1	M	Y	Y	Y			
R-22	۵,۶	قطعه نقاط مشخصه قطعه نقاط مشخصه انتخابی (۸ بایت) مشخص کننده‌ی نوع، کد و حالت نقاط مشخصه در تصویر چهره می‌باشد. تعداد قطعه‌های نقاط مشخصه باید در تعداد میدان نقاط مشخصه‌ی قطعه اطلاعات چهره معلوم شود. ساختار این قطعه در جدول ۸ از ISO/IEC 19794-5:2005 نشان داده شده است.	1	M	Y	Y	Y			

R-23	۵,۶,۱	انواع نقاط مشخصه میدان نوع نقاط مشخصه (۱ بایت) بیانگر نوع نقطه مشخصه ذخیره شده در قطعه نقاط مشخصه می‌باشد. این میدان باید به صورت 0x01 تنظیم شود تا حالت نقاط مشخصه که با تصویر هماهنگ است را نشان دهد. دیگر مقادیر میدان برای تعاریف آتی از انواع نقاط مشخصه ذخیره می‌شوند.	1	M	Y	Y	Y			
R-24	۵,۶,۲	کد نقاط مشخصه میدان کد نقاط مشخصه (۱ بایت) بیانگر نقاط مشخصه ای است که در قطعه نقاط مشخصه ذخیره شده اند. کدهای نقاط مشخصه در بند ۵,۶,۳ از [ISO/IEC19794-5:2005] که از استاندارد MPEG4 گرفته شده است و بعنوان نقاط مشخصه MPGE ۴ شناخته می‌شود یا نقاط مشخصه مازاد به چشمها یا سوراخهای بینی که در بند ۵,۶,۴ از [ISO/IEC 19794-5:2005]، آورده شده است باید در این قطعه ذخیره گردد. هر کد نقطه مشخصه توسط یک نماد A.B که A(اصلی) و B(فرعی) می‌باشد، عرضه می‌گردد. کدگذاری نقاط مشخصه با مقادیر (۱ بایتی) از ارزش $A*16 + B$ داده می‌شود.	1	M	Y	Y	Y			

R-25	۵,۶,۳	نقاط مشخصه ی MPEG ₄ [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۵ نشان دهنده ی کدهای نقاط مشخصه ای می باشد که در همبستگی با نقاط مشخصه ی داده شده در پیوست C از ISO/IEC 14496-2 می باشند.	3C	O-1	Y	Y	Y			
R-26	۵,۶,۴	نقاط مشخصه ی مراکز چشم و سوراخ بینی نقاط مشخصه مرکز چشم ۱۲,۱ (چپ) ۱۲,۲ (راست) به صورت نقاط مرکزی افقی و عمودی از گوشه های چشم تعریف شده اند که به ترتیب (3.7, 3.11) و (3.8, 3.12) می باشند. کد مشخصه سوراخ بینی چپ ۱۲,۳ بوده و به صورت کد مشخصه نقطه مرکزی بینی (9.1, 9.15) در جهت افقی و (9.3, 9.15) در جهت عمودی تعرف می شود. به همین ترتیب کد مشخصه سوراخ بینی راست ۱۲,۴ بوده و به صورت کد مشخصه نقطه مرکزی بینی (9.2, 9.15) در جهت افقی و (9.3, 9.15) در جهت عمودی تعرف می شود. نقاط مشخصه ی مراکز چشم و مراکز سوراخ های بینی در شکل ۷ از [ISO/IEC 19794-5:2005] نشان داده شده و مقادیر آن در جدول ۹ از [ISO/IEC 19794-5:2005] آورده شده است.	3C	O-1	Y	Y	Y			
R-27		قطعه اطلاعات تصویر	۲	M-2	Y	Y	Y			

	۵,۷	قطعه اطلاعات تصویر (۱۶ بایت) به تشریح خواص دیجیتال تصویر چهره می‌پردازد که برای هر تصویر چهره ثبت شده یک می‌باشد. ساختار این قطعه در شکل ۲ از [ISO/IEC 19794-5:2005] نشان داده شده است. یک قطعه داده تصویر باید از این قطعه تبعیت کند.							
R-28	۵,۷,۱	نوع تصویر چهره میدان نوع تصویر چهره شامل انواع تصاویر چهره‌ی ذخیره شده در قطعه داده‌ی تصویر بوده که در انطباق با جدول ۱۰ از [ISO/IEC 19794-5:2005] می‌باشد. توجه شود که تمامی انواع تصاویری که از جلو می‌باشند یا تمام‌رخ بوده و یا نشانه رخ می‌باشند. بنابراین نیازی به مقادیر جداگانه نمی‌باشد. انواع تصاویر چهره در حالت پایه در بند ۶ از [ISO/IEC 19794-5:2005] تعریف شده است. تصاویر چهره به صورت : از جلو ، تمام‌رخ و نشانه رخ در بند ۷ و ۸ و ۹ از [ISO/IEC 19794-5:2005] به ترتیب تعریف شده است. انواع تصاویر چهره از مفاهیم وراثت بهره می‌برد . برای مثال گونه‌ی تصویر چهره از جلو تمامی الزامات گونه‌ی تصویر چهره‌ی پایه را به ارث برده و و از تمام اصول مورد نیاز آن در نوع تصویر پایه جلو تبعیت می‌کند. ساختار این وراثت برای تصاویر معین در [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۸ آورده شده است.	1	M	Y	Y	Y		
R-29		انواع داده‌ی تصویر	2	M	Y	Y	Y		

	۵,۷,۲	میدان انواع داده‌ی تصویر (۱ بایت) شامل قطعه داده‌ی تصویر به صورت کدگذاری شده می‌باشد. هر دو بخش JPEG (ISO/IEC 10918-1) و ITU-TRec.T.81 یا JPEG2000 (ISO/IEC 15444-1) باید مشخص شود. توجه شود که مقادیر مبهم نمی‌توانند کدگذاری شوند.								
R-30	۵,۷,۳	پهنای میدان (۲ بایت) باید معین کننده‌ی تعداد ریزدانه ها در جهت افقی باشد.	2	M	Y	Y	Y			
R-31	۵,۷,۴	ارتفاع (یا بلندی) میدان باید معین کننده‌ی تعداد ریزدانه ها در جهت عمودی باشد.	2	M	Y	Y	Y			
R-32	۵,۷,۵	فضای رنگ تصویر میدان فضای رنگ تصویر (یک بایت) طبق جدول ۱۲ [ISO/IEC 19794-5:2005] مشخص کننده‌ی فضای رنگی به کار رفته در قطعه داده‌ی تصویر کدگذاری شده می‌باشد. مقادیر ۱۲۸-۲۵۵ مختص فروشنده می‌باشند. توسعه دهندگان نرم افزار می‌توانند مقادیر این کدها را از فروشندگان دریافت نمایند.	2	M	Y	Y	Y			

R-33	۵,۷,۶	نوع منبع میدان نوع منبع (۱بایت) شامل یک طبقه بندی از منبع تصویر گرفته شده بوده و در جدول ۱۳ از [ISO/IEC 19794-5:2005] آورده شده است.	1	M	Y	Y	Y			
R-34	۵,۷,۷	نوع دستگاه میدان نوع دستگاه (۲بایت) شامل شناسه‌ی نوع دستگاه خاص فروشنده می‌باشد. مقدار تمامی صفرها قابل قبول بوده و نشان دهنده‌ی این است که شناسه‌ی دستگاه ثبت تصویر نامعلوم می‌باشد. توسعه دهندگان نرم افزار می‌توانند مقادیر این کدها را از فروشندگان دریافت نمایند.	1	M	Y	Y	Y			
R-35	۵,۷,۸	کیفیت میدان کیفیت (۲ بایت) باید برای تعاریف آینده ذخیره شده تا ارائه دهنده‌ی کیفیت تصویر چهره باشد. این میدان در صورت نامعلوم بودن معادل صفر در نظر گرفته می شود	1	M	Y	Y	Y			
R-36		ساختار داده ها قطعه داده‌ی تصویر بایت متغیر) باید شامل داده‌ی تصویر کدگذاری شده	2	M	Y	Y	Y			

	۵,۸,۱	با هر دو استاندارد JPEG یا JPEG2000 باشد.									
نوع تصاویر چهره پایه											
R-37	۶,۲	الزامات کدگذاری داده‌ی تصویر برای نوع تصویر پایه یکی از دو نوع کدگذاری ممکن برای انواع تصویر پایه استفاده می‌کند (۱) خط مبنای ترتیبی JPEG ، (ISO/IEC 10918-1) نحوه عمل و کدگذاری در فایل قالب JFIF (فایل قالب JPEG) (۲) JPEG2000 بخش ۱، قالب روند کد (ISO/IEC 15444-1) و کدگذاری شده در فایل قالب JP2 (فایل قالب JPEG2000)	2	M	Y	Y	Y				
R-38	۶,۴,۱	بالای صورت (برای نوع تصویر چهره در حالت پایه) شناسه‌ی قالب، شماره نسخه، طول ثبت و تعداد میدان‌های چهره ها باید معین شوند.	1	M	Y	Y	Y				
R-39	۶,۴,۲	اطلاعات مربوط به چهره (برای تصاویر چهره در حالت پایه) طول قطعه و میدان تعداد نقاط مشخصه باید معلوم گردند.	1	M	Y	Y	Y				
R-40	۶,۴,۳	اطلاعات تصویر (برای تصاویر چهره در حالت پایه) میدان تصویر چهره باید با مقدار 0x00 معلوم گردد.	1	M	Y	Y	Y				

R-41	۶,۴,۳	نوع داده‌ی تصویر، میدانهای عرض (یا وسعت) تصویر و ارتفاع تصویر باید معلوم گردند.	1	M	Y	Y	Y			
انواع تصویر چهره از جلو										
R-42	۷,۲,۲	حالت حالت تمام‌رخ تصویر از جلو باید مورد استفاده قرار گیرد. زاویه چرخش سر در حالات انحراف و چرخش از رو به رو باید کمتر از $\pm 5^\circ$ اختلاف داشته باشد. (قسمت ۵,۵,۸) تغییرات حالتی که منجر به چرخش سر از سطح تراز می‌شود می‌تواند به راحتی بوسیله سامانه تشخیص چهره مرتفع شود. از این‌رو چرخش سر در حالت چرخشی باید کمتر از $\pm 8^\circ$ از حالت جلو اختلاف داشته باشد. (قسمت ۵,۵,۸) شکل Cor.1.1 از [ISO/IEC 19794-5:2005] نشان دهنده‌ی نمونه‌ای از زاویه چرخش در غلتش $\pm 8^\circ$ می‌باشد. بهترین عملکردی که توصیه می‌شود همچنان که در A.2.2 مشخص شده است این است که اختلاف زاویه چرخش سر نسبت به رو به رو، در حالت غلتش، کمتر از $\pm 5^\circ$ باشد. این محدودیت به حالت موضوع در داده‌ی قالب تصویر چهره برای تمام برنامه‌های کاربردی که برای این قالب مورد استفاده قرار گیرد، بر	3C	O-1	N	Y	Y			

		می‌گردد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 01-07-2008 گرفته شده است.								
R-43	۷,۲,۴	کمک‌هایی در نحوه قرار دادن صورت تحت هیچ شرایطی تصویر صورت دیگری در تصویر از جلوی چهره، گرفته نمی‌شود. برای دریافت بهتر مطلب به پیوست A.2 مراجعه شود.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-44	۷,۲,۵	شانه‌ها: شانه‌ها باید به حالت چهارگوش در مقابل دوربین قرار گیرند. عکس‌های دارای حالت تک چهره‌ای که در آن موضوع به سمت یکی از شانه‌های خود نگاه می‌کند، مورد قبول نمی‌باشد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-45	۷,۲,۷	نورپردازی موضوع و پس زمینه نورپردازی باید در همه جای صورت به طور یکسان صورت گرفته باشد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-46	۷,۲,۷	هیچ جهت (خط) قابل رویتی از نور از دید عکاس، نباید روی تصویر وجود داشته باشد. توضیحات بیشتر در بند ۷,۲,۸ و ۷,۲,۹ از [ISO/IEC 19794-5:2005] آورده شده است.	3C	O-1	N	Y	Y			

R-47	۷,۲,۸	سایه‌های روی صورت در ناحیه صورت؛ از قسمت بالای سر (چنانکه در بخش ۴,۶ مشخص شده است) تا پایهی چانه، و از یک گوش به گوش دیگر، باید به وضوح قابل رویت و عاری از هرگونه سایه باشد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-48	۷,۲,۸	در مواردی که هرگونه حجاب یا روسری یا موارد تزئینی در سر وجود دارد که به دلایل مذهبی قابل برداشت نمی‌باشد، باید تمهیدات ویژه‌ای در نظر گرفته شود تا اطمینان حاصل شود که این پوشش‌ها هیچیک از اجزای صورت را نپوشانده و ایجاد سایه نمی‌کند. در مواردی غیر از آنچه اشاره شد، هیچگونه پوششی برای سر نباید وجود داشته باشد	3C	O-1	N	Y	Y			
R-49	۷,۲,۹	سایه روی حلقه‌ی چشم هیچگونه سایه‌ی تیره‌ای نباید به واسطه ابرو‌ها در قسمت حلقه چشم ایجاد شود.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-50	۷,۲,۹	عنبیه و مردمک چشم‌ها باید به وضوح قابل رویت باشند.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-51	۷,۲,۱۰	نقاط یا لکه‌های نور باید دقت شود که هیچگونه لکه مشخصی (نواحی براق و نورانی حاصل از تابش نور بر چهره) وجود نداشته باشد. این موارد معمولاً وقتی اتفاق می‌افتد که شدت نور بالا یا منبع نور متمرکز برای روشنایی مورد استفاده	3C	O-1	N	Y	Y			

		قرار می گیرند.								
R-52	۷,۲,۱۰	در عوض، نور پراکنده، منابع متعادل متعدد یا دیگر روش های روشنایی باید مورد استفاده قرار گیرد. یک منبع نور نقطه ای واحد برای تصویربرداری مورد قبول نمی باشد. در عوض روشنایی باید با استفاده از دیگر روشها که در ISO/IEC 19794-5:2005 مشخص شده است انجام گیرد.	3C	O-1						
R-53	۷,۲,۱۱	عینک های چشمی اگر شخص به طور معمول عینک می زند باید در هنگام عکس برداری نیز عینک زده شود. عینک ها باید شفاف و واضح بوده تا مردمک و عنبیه چشم ها کاملاً مشخص باشد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-54	۷,۲,۱۱	عینک های شیشه رنگی یا عینک های آفتابی تنها در شرایطی که دلایل پزشکی وجود داشته باشد مورد قبول می باشند. (در غیر این صورت باید برداشته شوند). در مواردی که عینک های شیشه رنگی یا آفتابی زده شده است، پیشنهاد می شود که مشخصات عینک تیره در ساختار بالایی آورده شود.	3C	O-1	N	Y	Y			

R-55	۷,۲,۱۱	باید دقت شود که فریم عینک چشم ها را نپوشاند.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-56	۷,۲,۱۱	هیچ نقطه نور مصنوعی یا انعکاس نور حاصل از درخش نباید روی شیشه عینک ایجاد شود. این امر عموماً با افزایش زاویه مابین نور، موضوع و دوربین به ۴۵ درجه یا بیشتر، صورت می‌پذیرد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-57	۷,۲,۱۲	چشم بند (پیچ) حضور چشم بند تنها در مواردی که دلایل پزشکی مطرح باشد مجاز بوده و در چنین مواردی، آوردن مشخصات چشم بند (پیچ) در ساختار بالایی پیشنهاد می‌گردد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-58	۷,۳,۲	عدم هرگونه عرضه‌ی کم یا بیش برای هر تکه از پوست صورت شخص، باید درجه بندی‌های بافت و ساختار آن بوضوح قابل رویت باشد و هیچگونه اشباعی در (معرض کم یا بیش) روی صورت وجود نداشته باشد.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-59		عمق و کانون میدان تصویر گرفته شده از موضوع باید همواره از قسمت بینی به گوشها و از	3C	O-1	N	Y	Y			

	۷,۳,۳	چانه به بالای سر در حالت کانونی قرار داشته باشد.									
R-60	۷,۳,۳	همه‌ی تصاویر دارای عمق و فاصله کانونی مناسب بوده تا وضوح بالای ۲ میلی‌متر را در هنگام تسخیر ویژگی‌های تصویر موضوع در زمان حفظ نماید.	3C	O-1	N	Y	Y				
R-61	۷,۳,۴	رنگ‌های غیرطبیعی نورپردازی‌های غیرمعمول در رنگها مانند زرد، قرمز و غیره مجاز نمی‌باشد. باید دقت شود که «تعادل سفیدی» در دستگاه گیرنده‌ی عکس برقرار باشد.	3C	O-1	N	Y	Y				
R-62	۷,۳,۴	نورپردازی باید به گونه‌ای باشد که تصویر صورت با اینکه در محیط آزمایشگاهی است رنگ طبیعی در دید عموم ایجاد کند.	3C	O-1	N	Y	Y				
R-63	۷,۳,۴	قرمزی چشم مورد قبول نمی‌باشد.	3C	O-1	N	Y	Y				
R-64	۷,۳,۵	بهبود رنگ یا سیاهی و سفیدی ایجاد فرایندهای زیاد نور دادن و یا توسعه دادن یک رنگ در عکس و یا	3C	O-1	N	Y	Y				

		سیاه و سفید کردن عکس به منظور ارتقاء زیبایی و یا جنبه‌ی هنری عکس، مورد قبول نمی‌باشد. لازم است طیف کامل عکس چهره به شکلی مناسب ارائه شود. دندان ها و همچنین سفیدی چشم ها باید کاملاً روشن یا سفید بوده (به صورت مناسب) و موها و صورت‌های تیره نیز باید کاملاً تیره باشد.(به شکل مناسب).							
R-65	۷,۳,۶	انحراف شعاع نور از لنز دوربین حالت "چشم ماهی"، (مرجع ۴,۱۱)، که گونه ای غیرطبیعی از بزرگ نمودن بینی می‌باشد مجاز نیست.	3C	O-1	N	Y	Y		
R-66	۷,۴,۱,۱	میزان (نسبت) وجه ریزدانه دوربینهای دیجیتالی یا رویشگرهایی که برای ثبت تصویر صورت به کار می‌روند، باید عکسی با نسبت ریزدانه‌ی ۱:۱ تولید کنند. به این شکل که تعداد ریزدانه ها در هر اینچ در بعد عمودی باید با تعداد ریزدانه ها در هر اینچ در بعد افقی برابر باشد.	3C	O-1	N	Y	Y		
R-67	۷,۴,۱,۲	منبع در سمت چپ بالا مبدأ مختصات باید در قسمت بالای سمت چپ (۰,۰) و ورودی‌های مثبت از چپ به راست (اولین بعد) و بالا به پایین (بعد دوم) تنظیم شود.	3C	O-1	N	Y	Y		
R-68		فضای رنگی عکس ها از رو به رو باید طبق یکی از حالات زیرارائه شود:	2	O-1	N	Y	Y		

	۷,۴,۲,۳	۱- فضای رنگی ۲۴ بیتی RGB برای هر ریزدانه، برای ارائه‌ی هریک از رنگهای قرمز، سبز و آبی ۸ بیت مورد استفاده قرار گیرد. ۲- فضای رنگی ۸ بیتی (تک رنگ) برای هر ریزدانه، برای عرضه‌ی درخشندگی هر جزء ۸ بیت مورد استفاده قرار گیرد. ۳- فضای رنگی YUV422 که در آن دو برابر بسیاری از بیت ها به درخشندگی هریک از دو جزء رنگی اختصاص داده شده است. تصاویر YUV422 عموماً حاوی دو نمونه‌ی ۸ بیتی Y به همراه یک نمونه‌ی ۸ بیتی از U و V در هر چهار بایت می‌باشد.								
R-69	۷,۴,۳	مشبک نمودن ویدئو مشبک نمودن قاب‌های تصویر برای نوع عکس‌های از رو به مجاز نبوده و هیچ بافت تصویری وجود نداشته باشد (نه اینکه برداشته شود بلکه وجود نداشته باشد).	3C	O-1	N	Y	Y			
R-70	۷,۵,۲	اطلاعات تصویر (برای عکس‌های از رو به رو) عکس‌های از رو به رو می‌توانند تمام رو و نشانه رو باشند و میدان نوع تصویر چهره باید بر طبق این موضوع تنظیم شده باشد. (مرجع ۸,۵,۲ و ۹,۳,۲)	1	M	N	Y	Y			
انواع تصاویر تمام رو										

R-71	۸,۳,۱	معرفی علاوه بر الزامات بخش ۸,۳,۲ و ۸,۳,۶, چهره فرد باید از چانه تا بالای سر به گونه ای که در ۸,۳,۵ مشخص شده است و با پهنای کامل چنان که در ۸,۳,۴ مشخص شده است، قابل رویت باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	Y			
R-72	۸,۳,۲	صورت‌های افقی قرار گرفته در مرکز نقاط تقریبی میانی و افقی دهان و پل بینی مشخص کننده‌ی خط فرضی AA می‌باشند (که عموماً محور تقارن صورت به شمار می‌آید). علاوه بر آن، خط فرضی BB نیز مشخص کننده‌ی خط گذرنده از مرکز چشم چپ و راست می‌باشد. تقاطع دو خط AA و BB نقطه‌ی M را نشان می‌دهد که نقطه‌ی مرکزی صورت است. مختصات x مشخص کننده‌ی Mx از M باید بین ۴۵ تا ۵۵ درصد از پهنای عکس باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	N			
R-73	۸,۳,۳	قرارگیری عمودی صورت مختصات y از M، My باید بین ۳۰ تا ۵۰ درصد از ارتفاع عکس باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده	3C	O-1	N	Y	N			

		در 2008-07-01 برگرفته شده است.								
R-74	۸,۳,۳	برای کودکان زیر ۱۱ سال استثنایی وجود دارد به این شکل که حد بالایی تا ۶۰ درصد باید تعریف شود. (برای مثال برای کودکان زیر ۱۱ سال نقطه مرکزی سر می تواند در قسمت پایین تری از عکس قرار گیرد). توجه شود که مبدأ O از مختصات سیستم در گوشه ی سمت چپ بالای عکس قرار دارد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	N			
R-75	۸,۳,۴	عرض سر عرض سر به عنوان فاصله ی بین دو خط فرضی موازی با خط فرضی AA تعریف می شود که هر خط فرضی بین قوس های بالایی و پایینی هر گوش کشیده شده و باید در جایی که گوش خارجی به سر متصل می شود قرار گیرد. در شکل ۹ از [ISO/IEC 19794-5:2005] طول خط CC بیانگر پهنای سر می باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	N			

R-76	۸,۳,۴	جهت حصول اطمینان از مشخص بودن تمام صورت در تصویر، عرض سر (CC) باید بین ۵۰ تا ۷۵ درصد از پهنای تصویر را به خود اختصاص دهد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	N			
R-77	۸,۳,۵	طول سر طول سر به عنوان فاصله‌ی بین پایه‌ی چانه تا رأس سر که روی خط فرضی AA اندازه گیری می‌شود، بیان می‌گردد. در شکل ۹ از [ISO/IEC 19794-5:2005] طول خط DD بیانگر طول سر می‌باشد. رأس سر، بالاترین قسمت سر که هیچ مویی ندارد در نظر گرفته می‌شود. جهت اطمینان از وضوح کل صورت در عکس، حداقل ارتفاع عکس باید به گونه ای باشد که نسبت فاصله‌ی رأس سر تا چانه (DD) بین ۶۰ تا ۹۰ درصد از ارتفاع کل عکس را به خود اختصاص دهد. (B) یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	3C	O-1	N	Y	N			
R-78	۸,۳,۵	برای کودکان زیر ۱۱ سال استثنایی وجود دارد به این شکل که حد پایینی باید تا ۵۰ درصد در نظر گرفته شود.	3C	O-1	N	Y	N			

R-79	۸,۴,۱	وضوح) الزامات دیجیتالی برای نوع عکس‌های تمام رو صورت) برای داشتن تصویری در یک آزمون بهینه‌ی انسانی برای ذخیره‌ی دائمی، وضوح عکس کامل باید حداقل ۱۸۰ ریزدانه برای عرض سر و یا بطور تقریبی ۹۰ ریزدانه از مرکز یک چشم به مرکز چشم دیگر باشد. برای دریافت بهتر مطلب مراجعه شود به پیوست A.3.1.1.	3C	O-1	N	Y	N			
R-80	۸,۵,۲	اطلاعات عکس میدان نوع تصویر چهره باید با مقدار ۱×۰×۰ ارائه شود. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005/Cor.2 منتشر شده در 2008-07-01 برگرفته شده است.	1	M	N	Y	N			
نوع تصویر نشانه رو										
R-81	۹,۲,۲	حالات چشم برای خلق یک تصویر نشانه رو، حلقه‌ی چشم‌ها یا کلا حالت چشم که به صورت نقاط مشخصه ۱۲,۱ و ۱۲,۲ تعریف می‌شود باید معین باشد. برای معین نمودن حالات چشم ممکن است: ۱- از بازرسی رایانه استفاده نمود. ۲- از بازرسی چشمی انسان استفاده نمود. ۳- از بازرسی رایانه و بازرسی چشمی انسان استفاده نمود.	3C	O-1	N	N	Y			

R-82	۹,۲,۳	قالب هندسی تصویر نشانه یک تصویر نشانه یک تصویر رنگی با سیاه و سفید بوده که ابعاد تصویر و مختصات حالات چشم ها در [ISO/IEC 19794-5:2005] جدول ۱۶ داده شده است. توجه شود که [ISO/IEC 19794-5:2005] تبدیل مقادیر به عدد صحیح را مشخص می کند. ارتفاع عکس $W/0,75$ می باشد که W عرض عکس است.	2	M	N	N	Y			
R-83	۹,۲,۳	مختصات Y برای چشم ها برابر $W * 0,6$ می باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005 جدول ۱۶ ستون ۱ گرفته شده است.	3C	O-1	N	N	Y			
R-84	۹,۲,۳	مختصات X برای اولین چشم (چشم راست) $W * 0,375$ می باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005 جدول ۱۶ ستون ۱ گرفته شده است.	3C	O-1	N	N	Y			
R-85	۹,۲,۳	مختصات X برای چشم دوم (چشم چپ) برابر $1 - (W * 0,625)$ می باشد. یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005 جدول ۱۶ ستون ۱ گرفته شده است.	3C	O-1	N	N	Y			

R-86	۹,۲,۳	عرض از یک چشم به چشم دیگر (در بر گیرنده چشم ها) برابر 0,25 W* می باشد یادآوری- این بخش از ISO/IEC 19794-5:2005 جدول ۱۶ ستون ۱ گرفته شده است.	3C	O-1	N	N	Y			
R-87	۹,۲,۴	حداقل عرض تصویر نشانه حداقل عرض مورد نیاز یک تصویر نشانه ۲۴۰ ریزدانه است.	2	M	N	N	Y			
R-88	۹,۲,۴	بنابراین فاصله یک چشم تا چشم دیگر (در بر گیرنده چشم ها)، در این حالت (حداقل) ۶۰ ریزدانه است. مثالی برای این مطلب در [ISO/IEC 19794-5:2005] شکل ۱۰ آورده شده است.	3C	O-1	N	N	Y			
R-89	۹,۲,۴	مختصات نسبت به گوشه ی بالایی سمت چپ تصویر (۰ و ۰) بیان می شوند و تمام اندازه گیری ها به واحد ریزدانه است.	3C	O-1	N	N	Y			
R-90	۹,۲,۵	توسعه دادن تصویر در حالت نرمال باید هر مجموعه ریزدانه نامشخص با هر رنگی، پر شوند. برای درک بهتر مطلب به پیوست اطلاعاتی A.4.3 مراجعه شود.	3C	O-1	N	N	Y			

R-91	۹,۳,۲	اطلاعات تصویر میدان نوع تصویر چهره در ساختار اطلاعات عکس می‌بایست با مقدار 0×2 مشخص گردد.	1	M	N	N	Y			
------	-------	---	---	---	---	---	---	--	--	--

یادآوری ۱- ادعا آزمون انطباق سطح 3C مشخص نشده‌اند. در تمام موارد، دلیل این امر آنست که هیچ روشی برای آزمون انطباق IUT یا BDIR که در استاندارد پایه به صورت اجباری تعریف شده است، مشخص نشده است. برای رسیدن به هدف این استاندارد ملی، الزامات تا زمانی که یک روش آزمون مناسب ابداع شود انتخابی می‌باشد ("O").

برچسب 3C نشان می‌دهد که آزمون انطباق برای الزامات انطباق سطح ۳ فراتر از دامنه جدول مربوط به نسخه‌ی قعلی استاندارد آزمون انطباق می‌باشد. اگرچه اکثر الزامات می‌تواند با استفاده از یک عملیات پردازش تصویر مناسب مورد آزمون قرار گیرد. برای مثال دست نوشته های دانشگاهی فراوانی بر روی روشهای برآورد حالت وجود دارد. (به [۵] مراجعه شود).

یادآوری ۲ - الزامات سطح دو در بندهایی که به تعریف ساختار قطعه یک رکورد منطبق با استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 است می‌پردازند. از آوردن موارد مورد نیاز در جدول‌های ۲ و ۳ و ۴ و ۵ خودداری شده است چرا که دیگر ادعاهای آزمون انطباق این موارد را تحت پوشش قرار می‌دهند.

یادآوری ۳- این یک الزام سطح یک نیست زیرا آزمون مورد نیاز اطلاعات بیشتری از آنچه در میدان موجود است دارا می‌باشد. این مورد می‌تواند در پایه به صورت مورد به مورد توسط الزامات در ادعاهای مربوط به آن فیلدها آورده شود/ زمینه‌ها.

۳-۶ ادعاهای آزمون سطح یک و دو استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005

یک زیرسامانه که مدعی تولید رکوردهای تصاویر چهره مطابق با الزامات سطح یک و دو از قالب استاندارد تصویر چهره ISO/IEC 19794-5:2005 برای تبادل داده می‌باشد، باید توسط تمام ادعاهای آزمون‌های خاص در جدول ۲ ارزیابی گردد. ملاحظات آزمونی که در ادامه جدول ۲ آمده است، اصولی می‌باشد.

اگر زیرقالب به دلیل یکی از ادعاهای خالی باشد، این مطلب باید برای تمام زیرقالب‌ها (پایه، تمام‌رخ و نشانه‌رخ)، به کار برده شود.

یک زیرسامانه که مدعی تولید رکوردهای تصاویر چهره مطابق با الزامات سطح یک و دو از تصاویر چهره پایه در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 برای تبادل داده می‌باشد، باید توسط تمام ادعاهای آزمون‌های خاص در **جدول ۳** ارزیابی گردد. ملاحظات آزمونی که در ادامه جدول ۳ آمده است، اصولی می‌باشد.

یک زیرسامانه که مدعی تولید تصاویر چهره مطابق با مقتضیات سطح یک و دو از تصاویر چهره **تمام‌رخ** در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 برای تبادل داده می‌باشد، باید توسط تمام ادعاهای آزمون‌های خاص در **جدول ۴** ارزیابی گردد. ملاحظات آزمونی که در ادامه جدول ۴ آمده است، اصولی می‌باشد.

یک زیرسامانه که مدعی تولید ثبتي تصاویر چهره مطابق با الزامات سطح یک و دو از تصاویر چهره **نشانه‌رخ** در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 برای تبادل داده می‌باشد، باید توسط تمام ادعاهای آزمون‌های خاص در **جدول ۵** ارزیابی گردد. ملاحظات آزمونی که در ادامه جدول ۵ آمده است، اصولی می‌باشد.

جدول ۲ - ادعاهای آزمون انطباق برای تمام انواع تصاویر در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005

نتیجه آزمون	مرجع ISO/IEC 19794-5:2005	پشتیبانی IUT	وضعیت	ملاحظات آزمون	عملوند(دستور مورد اجرا)	عملگر	میدان	سطح	شناسه مورد نیاز	زیر قالب	آزمون
	جدول ۲، ۵، ۴، ۱		M		0x46414300	EQ	شناسه قالب	1	R-3		1.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۱		M	۱	0x00434146	NEQ	شناسه قالب	1	R-3		2.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۲		M		0x30313000	EQ	شماره نسخه	1	R-4		3.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۲		M	۱	0x00303130	NEQ	شماره نسخه	1	R-4		4.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۳		M	۲	از ۵۷ تا ۱-۲۳۲	C	طول ثبت	1	R-5,R-6		5.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۳		M		تعداد کل بایتهای خوانده شده	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		6.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۳		M	۳	تعداد بایتهای مورد انتظار	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		7.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۴		M		از ۱ تا ۶۵۵۳۵	EQ	تعداد تصاویر صورت	1	R-7,R-8		8.
	جدول ۲، ۵، ۴، ۴		M		تعداد کل تصاویر چهره خوانده شده	EQ	تعداد تصاویر صورت	2	R-7,R-8		9.
	۵، ۵، ۱		M	۴	مراجعه به ملاحظات	C	طول داده ثبت چهره	2	R-10		10.
	۵، ۵، ۱		M		تعداد کل بایتهای داده ثبت چهره خوانده شده	EQ	طول داده ثبت چهره	2	R-10		11.
	۵، ۵، ۱		M	۵	تعداد کل بایتهای داده ثبت چهره مورد انتظار	EQ	طول داده ثبت چهره	2	R-10		12.
	۵، ۵، ۱		M		حداقل {طول داده ثبت چهره} = ۳۲ + سائز (داده تصویر)	GT	طول داده ثبت چهره	2	R-10		13.

ادامه جدول ۲

14.		R-10	1	طول داده ثبت چهره	LE	0xFFFFFFFF - سایز (هدر صورت) = xE * -0xFFFFFFFF = 0xFFFFFFFF1		M		۵,۵,۱	
15.		R-11	1	تعداد نقاط مشخصه	EQ	از ۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۵,۲	
16.		R-11,R-22	2	تعداد نقاط مشخصه	EQ	تعداد کل نقاط مشخصه خوانده شده		M		۵,۶	
17.		R-12	1	جنسیت	EQ	۰ تا ۲۲۵۵		M		جدول ۳, ۵,۵,۳	
18.		R-13	1	رنگ چشم		۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۴, ۵,۵,۴	
19.		R-14	1	رنگ مو	EQ	۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۵, ۵,۵,۵	
20		R-15	1	پوشش مشخصه	EQ	0x000000 تا 0x0007FF	۶	M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
20.1		R-15	1	پوشش مشخصه 0xFFFFFE	EQ	۰		M		۵,۵,۶	
21.	تمام رخ	R-15	2	پوشش مشخصه و 0x000020 (۵ بیت پلک زدن)	EQ	۰		M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
22.	نشانه رخ	R-15	2	پوشش مشخصه و 0x000020 (۵ بیت پلک زدن)	EQ	۰		M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
23.		R-16	1	عبارت	EQ	از ۰ تا 7,32768 تا 65 535		M		جدول ۷	

24.		R-17,R-18	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۱	
25.		R-17,R-19	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۲	
26.		R-17,R-20	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۳	
27.	تمام رخ	R-18,R-42	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
28.	تمام رخ	R-19,R-42	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
29.	تمام رخ	R-20,R-42	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۸		M		۷,۲,۲	
30.	نشانه رخ	R-18,R-42	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
31.	نشانه رخ	R-19,R-42	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
32.	نشانه رخ	R-20,R-42	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۸		M		۷,۲,۲	
33.		R-21	1	زاویه انحراف نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
34.		R-21	1	زاویه پیچ نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
35.		R-21	۱	زاویه غلتش نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
36.		۳R-2	۱	نوع نقطه مشخصه	EQ	1		O		جدول ۸, ۵,۶,۱	
37.		۴R-2	۱	کد نقطه مشخصه	EQ	مراجعه به ملاحظات	7	O		جدول ۸, شکل ۵,۶,۲, ۶+۷	
38.		۲۵,R-۲R-2	۲	بررسی دامنه مختصات X	EQ	۰ تا (عرض - ۱)		O		جدول ۸	
39.	نشانه رخ	R-22, R-23, R-24, R-25, R-84, R-85	۲	موقعیت X برای اولین چشم (چشم راست)	C	* 0,375 عرض	8	M		شکل ۷ + ۱۰, جدول ۹,۲,۳, ۱۶	
40.	نشانه رخ	R-22, R-23, R-24, R-25, R-84, R-85	۲	موقعیت X برای دومین چشم (چشم چپ)	C	(* 0,625) عرض - 1	8	M		شکل ۷ + ۱۰, جدول ۹,۲,۳, ۱۶	
41.		R-22, R-26	۲	بررسی دامنه مختصات Y	EQ	۰ تا (ارتفاع - ۱)		O		جدول ۸	
42.	نشانه رخ	R-22, R-23, R-24, R-25, R-83	۲	موقعیت Y برای اولین چشم (چشم راست)	C	* 0,6 عرض	8	M		شکل ۷ + ۱۰, جدول ۹,۲,۳, ۱۶	

43.	نشانه رخ	R-22, R-23, R-24, R-25, R-83	۲	موقعیت Y برای دومین چشم (چشم چپ)	C	* 0,6 عرض	8	M	شکل ۱۰ + ۷، جدول ۱۶، ۳، ۲، ۹	
44.		R-22	۱	محفوظ	EQ	۰		O	جدول ۸	
45.		R-28	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۰ تا ۲		M	جدول ۱۰، ۱، ۷، ۵	
46.	پایه	R-40	۱	نوع تصویر چ	EQ	۰		M	جدول ۱۰، ۱، ۷، ۵	
47.	تمام رخ	R-70, R-80	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۱		M	جدول ۱۰، ۱، ۷، ۵	
48.	نشانه رخ	R-70, R-91	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۲		M	جدول ۱۰، ۱، ۷، ۵	
49.		R-29	۱	نوع داده تصویر	EQ	0, 1		M	جدول ۱۰، ۲، ۷، ۵	
50.		R-30	۱	عرض تصویر	EQ	۰ تا ۶۵۵۳۵		M	۵، ۷، ۳	
51.		R-31	۱	ارتفاع تصویر	EQ	۰ تا ۶۵۵۳۵		M	۵، ۷، ۴	
52.		R-31	۲	عرض تصویر	C			M	۵، ۷، ۳، ۶، ۲	
53.		R-31	۲	ارتفاع تصویر	C			M	۶، ۲، ۵، ۷، ۴	
54.	تمام رخ	R-76, R-79	۱	عرض تصویر (نسبت به عرض سر)	GTE	۲۴۰	9	M	۸، ۳، ۴، ۸، ۴، ۱	
55.	نشانه رخ	R-87	۱	عرض تصویر	GTE	۲۴۰		M	جدول ۱۶، شکل ۹، ۲، ۴، ۱۰	
56.	نشانه رخ	R-82	۲	ارتفاع تصویر	EQ	عرض 0,75		M	جدول ۱۶، شکل ۹، ۲، ۴، ۱۰	
57.	پایه	R-32	۱	فضای رنگی	EQ	۰ تا 4, 128 تا ۲۵۵		M	جدول ۱۲، ۵، ۷، ۵	
58.	تمام رخ	R-32, R-68	۲	فضای رنگی	EQ	۱ تا ۳		M	جدول ۱۲، ۷، ۴، ۲، ۳	
59.	نشانه رخ	R-32, R-68	۲	فضای رنگی	EQ	۱ تا ۳		M	جدول ۱۲، ۷، ۴، ۲، ۳	
60.		R-33	۱	نوع منبع	EQ	۰ تا 7, 128 تا ۲۵۵	10	M	جدول ۱۳، ۵، ۷، ۶	

61.		R-34	۱	نوع دستگاه	EQ	۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۷,۷	
62.		R-35	۱	کیفیت	EQ	۰		M		۵,۷,۸	
63.		R-30, R-29, R-36, R-37	۱	نشانگر تصویر	EQ	مراجعه به ملاحظات	11	M		۵,۸,۱	
64.		R-30, R-29, R-37	۲	طول داده تصویر	EQ	تعداد کل بایت‌های خوانده شده	12	M		۵,۸,۱	

ملاحظات آزمون											
۱	در آزمون‌های شماره ۴ و ۲، بررسی شود که آیا این کمیت‌های چند بایتی به این عنوان که دارای مقادیر اندیان کوچک برابر با اندیان بزرگ هستند، کدگذاری شده باشند.. اگر چنین چیزی برقرار باشد، این آزمون‌ها مردود شده ولی در باقی موارد مورد قبول می‌باشند. با بررسی ترکیبی از نتایج آزمون‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به آسانی می‌توان تشخیص داد که آیا اجرای این آزمون از کدگذاری بیگ اندیان (اندیان بزرگ) استفاده می‌کند یا خیر.										
۲	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 مستلزم تبدیل قالب تصاویر مبادله ای JFIF به JPEG (۱) و نوع فایل JP2 به JPEG2000 (۳) ، می‌باشد.										
	برای JPEG، [مرجع ISO/IEC 10918-1 / شکل ب-۲ جدول ب-۲ و "قالب تبدیل فایل مبادله ای JPEG نسخه ۱,۰۲"] حداقل {داده تصویر} = اندازه (شروع نشانگر تصویر) + سائز (هدر فریم) + سائز نشانگر (JFIF) + سائز (پایان نشانگر تصویر). حداقل {داده تصویر} = ۲+۵+۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۱۱ بایت										
	برای JPEG2000، [مرجع ۳، ISO/IEC 15444-1 / شکل I.2 جدول I.2 و "پیوست I"] حداقل {داده تصویر} = سائز (جعبه امضا) + سائز (باکس پروفایل) + سائز (باکس هدر JP2) + سائز (باکس جریان کد پیوسته). حداقل {داده تصویر} = ۱۶+۴+۸+۱۲ (بایت)										

ملاحظات آزمون	
	حداقل {داده تصویر} = ۴۰ بایت
	بنابراین، حداقل {داده تصویر} طول = ۱۱ بایت حداقل (طول ثبت) = سائیز (هدر صورت) + سائیز (اطلاعات صورت) + سائیز (اطلاعات تصویر) + سائیز (حداقل {اطلاعات تصویر}). حداقل (طول ثبت) = ۱۱ + ۱۲ + ۲۰ + ۱۴ = ۵۷ بایت
۳	محاسبات بالا، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که با پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.
	طول = ۱۴ برای $j=1$: {تعداد تصاویر چهره} طول = طول + ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + سائیز {اطلاعات تصویر} پایان (تعداد کل بایت های مورد انتظار) = طول
۴	حداقل (طول ثبت داده چهره) = ۳۲ + سائیز (داده تصویر)
	اگر (نوع داده تصویر) برابر صفر باشد، پس: حداقل {طول ثبت داده چهره} = سائیز (اطلاعات چهره) + سائیز (اطلاعات تصویر) + سائیز (حداقل JPEG) {داده تصویر} حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۱۱ + ۱۲ + ۲۰ = ۴۳ بایت

ملاحظات آزمون									
پایان شرط									
اگر(نوع داده تصویر) برابر یک باشد، پس:									
حداقل {طول ثبت داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) {داده تصویر}									
حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۲۰+۱۲+۴۰ = ۷۲ بایت									
پایان شرط									
۵	محاسبات بالا ، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت(عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.								
{تعداد مورد انتظار کل بیت های داده ثبت چهره} = ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه}*۸ + سائز {اطلاعات تصویر}									
۶	ماسک (پوشش) مشخصه، یک ماسک بیتی ۳ بایتی با ۱۱-۲۳ بیت محفوظ می باشد. بنابراین ماکسیمم مقدار آن 0x7FF می باشد. برخی گونه های ترکیب بیت ها می تواند نامناسب باشند (اگر کم اهمیت ترین بیت، مقداری بالا تنظیم شده باشد تا نشان دهنده ی شمارش همه ی بیت ها در ماسک باشد). برای مثال زمانی که موضوع دارای چشم بند در هر دو چشم چپ و راست باشد و پلک زدن او قابل تخیص نباشد، ۵ بیت، ۷بیت و ۸ بیت مقادیر بالایی که تنظیم می شوند.								
اگرچه این رخداد ها کاملاً واضح نبوده و نباید در تعیین بیانیه ای مطلق از انطباق مورد استفاده قرار گیرند، پس در اینجا از آن صرف نظر می شود.									
۷	دامنه های معتبر برای نقاط مشخصه خاص								
	<table><tr><td>دامنه</td><td>مقادیر پایین</td><td>مقدار بالا</td></tr><tr><td>از ۳۳ تا ۴۶</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۲</td></tr></table>			دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا	از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲
دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا							
از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲							

ملاحظات آزمون			
	از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳
	از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴
	از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵
	از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶
	۱۱۳	۱	۷
	از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸
	از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹
	از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰
	از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱
	از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲
۸	این آزمون برای تصاویر نشانه رخی به کار می‌رود که حاوی کدگذاری مراکز چشم در قطعه مشخصات انتخابی می‌باشند. اصول هندسی تصاویر نشانه رخ ایجاب می‌کند که چشم‌ها در مختصات ثابت قرار گیرند که در آن مقادیر X و Y فقط به عنوان تابعی از عرض عکس مشخص شده‌اند. این یادآوری آزمون سطح 3c که مختصات چشم کاملاً درست است.		
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر ۲ باشد و قطعه مشخصات انتخابی شامل شکل ۷ از ISO/IEC 19794-5:2005 مراکز چشم‌ها (نقاط ۱۲,۱ و ۱۲,۲)، باشد باید بررسی یشود که موقعیت‌ها به درستی کدگذاری شده باشد.		
	موقعیت مختصات X اولین چشم (چشم راست): {عرض}* 0,375		
	موقعیت مختصات X دومین چشم (چشم چپ): {عرض}* 0,625		
	مختصات Y برای هر دو چشم: {عرض}* 0,6		
	پایان شرط		

ملاحظات آزمون	
۹	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس حداقل {عرض هد} = ۱۸۰
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس نسبت حداکثر {عرض هد: عرض تصویر} برابر با ۰,۷۵
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس حداقل {عرض تصویر} = حداکثر {عرض هد} / ۰,۷۵ = ۲۴۰
۱۰	توجه شود مقادیر ۰ تا ۷ در جدول ۱۳ از معنایی خاص برخوردار بوده اما مقادیر ۱۲۸ تا ۲۵۵ توسط فروشندگان تعریف می شوند. مقادیر ۸ تا ۱۲۷ نیز محفوظ می باشند.
۱۱	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5 2005 ایجاب می کند که فایل های JFIF به قالب تبدیلی JPEG و فایل های JP2 به JPEG2000 تبدیل گردند. حداقل میزان انطباق و مقتضیات نیازمند آزمون است.
	اگر {نوع داده تصویر} برابر با صفر باشد پس (قالب JPEG) اولین چهار بایت از تصویر = 0xFFD8 FFE0 آخرین دو بایت از تصویر = 0xFFD9 پایان شرط
	اگر {نوع داده تصویر} برابر با ۱ باشد پس (قالب JPEG2000) شروع نشانگر تصویر = 0x0000 000C 6A50 2020 0D0A 870A (مراجعه به رفرنس ۳، باکس امضا، ISO/IEC 15444-1 I.7.1) پایان شرط
۱۲	{طول داده تصویر} = اندازه {داده چهره} - سایز {اطلاعات چهره} - سایز {مشخصات چهره} - سایز {اطلاعات تصویر}

جدول ۳- ادعاهای آزمون انطباق برای تصاویر نوع پایه در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005

نتیجه آزمون	مرجع در ISO/IEC 19794-5:2005	پشتیبانی IUT	وضعیت	ملاحظات آزمون	عملوند(دستور مورد اجرا)	عملگر	میدان	سطح	شناسه مورد نیاز	زیر قالب	آزمون
	جدول 2, 5.4.1		M		0x46414300	EQ	شناسه قالب	۱	R-3		1.
	جدول 2, 5.4.1		M	۱	0x00434146	NEQ	شناسه قالب	۱	R-3		2.
	جدول 2, 5.4.2		M		0x30313000	EQ	شماره نسخه	۱	R-4		3.
	جدول 2, 5.4.2		M	۱	0x00303130	NEQ	شماره نسخه	۱	R-4		4.
	جدول 2, 5.4.3		M	۲	۵۷ تا ۱-۲۳	C	طول رکورد	۱	R-5,R-6		5.
	جدول 2, 5.4.3		M		کل بایت‌های خوانده شده	EQ	طول ثبت	۲	R-5,R-6		6.
	جدول 2, 5.4.3		M	۳	کل بایت‌های مورد انتظار	EQ	طول ثبت	۲	R-5,R-6		7.
	جدول 2, 5.4.4		M		۱ تا ۶۵۵۳۵	EQ	تعداد تصاویر چهره	۱	R-7,R-8		8.
	جدول 2, 5.4.4		M		تعداد کل تصاویر چهره خوانده شده	EQ	تعداد تصاویر چهره	۲	R-7,R-8		9.
	5.5.1		M	۴	مراجعه به ملاحظات	C	طول داده ثبت چهره	۲	R-10		10.
	5.5.1		M		تعداد کل بایت‌های داده ثبت چهره خوانده شده	EQ	طول داده ثبت چهره	۲	R-10		11.
	5.5.1		M	5	تعداد کل بایت‌های داده ثبت چهره مورد انتظار	EQ	طول داده ثبت چهره	۲	R-10		12.
	5.5.1		M		حداقل {طول داده ثبت چهره} = ۳۲+ سائز (داده تصویر)	LE	طول داده ثبت چهره	۲	R-10		13.
	5.5.1		M		0xFFFFFFFF سائز(هدر صورت) = 0xFFFFFFFF -xE۰	EQ	طول داده ثبت چهره	۱	R-10		14.

						= 0xFFFF MFFF1					
15.		R-11	۱	تعداد نقاط مشخصه	EQ	از ۰ تا ۶۵۵۳۵		M		5.5.2	
16.		R-11,R-22	۲	تعداد نقاط مشخصه	EQ	تعداد کل نقاط مشخصه خوانده شده		M		5.6	
17.		R-12	۱	جنسیت	EQ	۰ تا ۲۲۵۵		M		جدول 3, 5.5.3	
18.		R-13	۱	رنگ چشم	EQ	۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول 4, 5.5.4	
19.		R-14	۱	رنگ مو	EQ	۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول 5, 5.5.5	
20.		R-15	۱	پوشش مشخصه	EQ	0x0007FF تا 0x000000	۶	M		جدول 6, 5.5.6	
20.1		R-15	۱	پوشش مشخصه 0xFFFFFE	EQ	۰		M		5.5.6	
21.		R-16	۱	عبارت	EQ	از ۰ تا 7,32768 تا 65535		M		جدول 7	
22.		R-17,R-18	۱	زاویه حالت انحراف	EQ	از ۰ تا ۱۸۰		M		5.5.8.1	
23.		R-17,R-19	۱	زاویه حالت پیچ	EQ	از ۰ تا ۱۸۰		M		5.5.8.2	
24.		R-17,R-20	۱	زاویه حالت غلتش	EQ	از ۰ تا ۱۸۰		M		5.5.8.3	
25.		R-21	۱	زاویه انحراف نامعلوم	EQ	از ۰ تا ۱۸۱		M		5.5.9	
26.		R-21	۱	زاویه پیچ نامعلوم	EQ	از ۰ تا ۱۸۱		M		5.5.9	
27.		R-21	۱	زاویه غلتش نامعلوم	EQ	از ۰ تا ۱۸۱		M		5.5.9	
28.		R-23	۱	نوع نقطه مشخصه	EQ	۱		O		جدول 8, 5.6.1	
29.		R-24	۱۲	کد نقطه مشخصه	EQ	مراجعه به ملاحظات	۷	O		جدول 8, شکل ۶+۷ ۵,۶,۲	
30.		R-22,R-25	۲	بررسی دامنه مختصات X	EQ	۰ تا (عرض-۱)		O		جدول 8	
31.		R-22,R-26	۱	بررسی دامنه مختصات Y	EQ	۰ تا (ارتفاع-۱)		O		جدول 8	

32.		R-22	۱	محفوظ	EQ	۰		O		جدول 8	
33.		R-28	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۰ تا ۲		M		جدول 10, 5.7.1	
34.		R-40	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۰		M		جدول 10, 5.7.1	
35.		R-29	۱	نوع داده تصویر	EQ	0,1		M		جدول 11, 5.7.2	
36.		R-30	۱	عرض تصویر	EQ	۰ تا ۵۳۵ ۶۵		M		۵,۷,۳	
37.		R-31	۱	ارتفاع تصویر	EQ	۰ تا ۵۳۵ ۶۵		M		۵,۷,۴	
38.		R-30	۲	عرض تصویر	C			M		5.7.3, 6.2	
39.		R-31	۲	ارتفاع تصویر	C			M		5.7.4, 6.2	
40.		R-32	۱	فضای رنگی	EQ	۰ تا 4,128 تا ۲۵۵		M		جدول 12, 5.7.5	
41.		R-33	۱	نوع منبع	EQ	۰ تا 7,128 تا ۲۵۵	10	M		جدول 13, 5.7.6	
42.		R-34	۱	نوع دستگاه	EQ	۰ تا ۵۳۵ ۶۵		M		۵,۷,۷	
43.		R-35	۱	کیفیت	EQ	۰		M		۵,۷,۸	
44.		R-30, R-29, R-36, R-37	۱	نشانگر تصویر	EQ	مراجعه به ملاحظات	11	M		۵,۸,۱	
45.		R-30, R-29, ۳۷R-	۲	طول داده تصویر	EQ	کل بایت‌های خوانده شده	12	M		۵,۸,۱	

ملاحظات آزمون	
۱	در آزمون‌های شماره ۴ و ۲، بررسی شود که آیا این کمیت‌های چند بایتی به این عنوان که دارای مقادیر اندیان کوچک برابر با اندیان بزرگ هستند، کدگذاری شده باشند. اگر چنین چیزی برقرار باشد، این آزمون‌ها مردود شده ولی در باقی موارد مورد قبول می‌باشند. با بررسی ترکیبی از نتایج آزمون‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به آسانی می‌توان تشخیص داد که آیا اجرای این آزمون از کدگذاری بیگ اندیان (اندیان بزرگ) استفاده می‌کند یا خیر.
۲	بند ۲،۶ از استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 مستلزم تبدیل قالب تصاویر تبادلی JFIF به JPEG (۱) و نوع فایل JP2 به JPEG2000 (۳) ، می‌باشد.
	برای JPEG، [مرجع ISO/IEC 10918-1 / شکل ب-۲ جدول ب-۲ و "قالب تبدیل فایل JPEG، نسخه ۱،۰،۲"] حدافل {داده تصویر} = اندازه (شروع نشانگر تصویر) + سائز (هدر فریم) + سائز نشانگر (JFIF) + سائز (پایان نشانگر تصویر). حدافل {داده تصویر} = ۲+۵+۲ (بایت)

ملاحظات آزمون	
	حداقل {داده تصویر} = ۱۱ بایت
	برای JPEG2000 [مرجع ۳، ISO/IEC 15444-1/شکل ۲-ر جدول ۲-ر و "وپیوست I] حداقل {داده تصویر} = سائز (جعبه امضا) + سائز (باکس پروفایل) + سائز (باکس هدر JP2) + سائز (باکس جریان کد پیوسته). حداقل {داده تصویر} = ۱۶ + ۴ + ۸ + ۱۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۴۰ بایت
	بنابراین، حداقل {داده تصویر} طول = ۱۱ بایت حداقل (طول ثابت) = سائز (هدر صورت) + سائز (اطلاعات صورت) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل {اطلاعات تصویر}). حداقل (طول ثابت) = ۱۱ + ۱۲ + ۲۰ + ۱۴ = ۵۷ بایت
۳	محاسبات بالا، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.
	طول = ۱۴ برای $z=1$: {تعداد تصاویر چهره} طول = طول + ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + سائز {اطلاعات تصویر} پایان (تعداد کل بایت های مورد انتظار) = طول
۴	حداقل (طول ثابت داده چهره) = ۳۲ + سائز (داده تصویر)
	اگر (نوع داده تصویر) برابر صفر باشد، پس: حداقل {طول ثابت داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) ({داده تصویر}) حداقل {طول ثابت داده چهره} = ۱۱ + ۱۲ + ۲۰ = ۴۳ بایت پایان شرط
	اگر (نوع داده تصویر) برابر یک باشد، پس: حداقل {طول ثابت داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) ({داده تصویر}) حداقل {طول ثابت داده چهره} = ۴۰ + ۱۲ + ۲۰ = ۷۲ بایت پایان شرط

ملاحظات آزمون																																						
۵	محاسبات بالا ، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.																																					
	{تعداد مورد انتظار کل بیت های داده ثبت چهره } = ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه}*۸ + سائز {اطلاعات تصویر}																																					
۶	ماسک (پوشش) مشخصه، یک ماسک بیتی ۳ بایتی با ۱۱-۲۳ بیت محفوظ می باشد. بنابراین ماکسیمم مقدار آن 0x7FF می باشد. برخی گونه های ترکیب بیت ها می تواند نامناسب باشند (اگر کم اهمیت ترین بیت ، مقداری بالا تنظیم شده باشد تا نشان دهنده ی شمارش همه ی بیت ها در ماسک باشد). برای مثال زمانی که موضوع دارای چشم بند در هر دو چشم چپ و راست باشد و پلک زدن او قابل تخیص نباشد، ۵ بیت، ۷ بیت و ۸ بیت مقادیر بالایی که تنظیم می شوند. اگرچه این رخداد ها کاملاً واضح نبوده و نباید در تعیین بیانیه ای مطلق از انطباق مورد استفاده قرار گیرند، پس در اینجا از آن صرف نظر می شود.																																					
۷	دامنه های معتبر برای نقاط مشخصه خاص																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دامنه</th><th>مقادیر پایین</th><th>مقدار بالا</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>از ۳۳ تا ۴۶</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۲</td></tr> <tr> <td>از ۴۹ تا ۶۲</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۳</td></tr> <tr> <td>از ۶۵ تا ۷۰</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۴</td></tr> <tr> <td>از ۸۱ تا ۸۴</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۵</td></tr> <tr> <td>از ۹۷ تا ۱۰۰</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۶</td></tr> <tr> <td>۱۱۳</td><td>۱</td><td>۷</td></tr> <tr> <td>از ۱۲۹ تا ۱۳۸</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۸</td></tr> <tr> <td>از ۱۴۵ تا ۱۵۹</td><td>از ۱ تا ۱۵</td><td>۹</td></tr> <tr> <td>از ۱۶۱ تا ۱۷۰</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۱۰</td></tr> <tr> <td>از ۱۷۷ تا ۱۸۲</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۱۱</td></tr> <tr> <td>از ۱۹۳ تا ۱۹۶</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۱۲</td></tr> </tbody> </table>	دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا	از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲	از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳	از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴	از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵	از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶	۱۱۳	۱	۷	از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸	از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹	از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰	از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱	از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲	
دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا																																				
از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲																																				
از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳																																				
از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴																																				
از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵																																				
از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶																																				
۱۱۳	۱	۷																																				
از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸																																				
از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹																																				
از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰																																				
از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱																																				
از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲																																				
۱۰	توجه شود مقادیر ۰ تا ۷ در جدول ۱۳ از معنایی خاص برخوردار بوده اما مقادیر ۱۲۸ تا ۲۵۵ توسط فروشندگان تعریف می شوند. مقادیر ۸ تا ۱۲۷ نیز محفوظ می باشند.																																					
۱۱	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5 2005 ایجاب می کند که فایل های JFIF به قالب JPEG و فایل های JP2 به JPEG2000 تبدیل گردند. حداقل میزان انطباق و مقتضیات نیازمند																																					

ملاحظات آزمون	
آزمون است.	
اگر {نوع داده تصویر} برابر با صفر باشد پس (قالب JPEG) اولین چهار بایت از تصویر = 0xFFD8 FFE0 آخرین دو بایت از تصویر = 0xFFD9 پایان شرط	
اگر {نوع داده تصویر} برابر ۱ باشد پس (قالب JPEG2000) شروع نشانگر تصویر = 0x0000 000C 6A50 2020 0D0A 870A (مراجعه به مرجع ۳، جعبه امضا، ISO/IEC 15444-1 I.7.1) پایان شرط	
{طول داده تصویر} = اندازه {داده چهره} - سایز {اطلاعات چهره} - سایز {مشخصات چهره} - سایز {اطلاعات تصویر}	۱۲

جدول ۴ - ادعاهای آزمون انطباق برای تصاویر نوع تمام رو در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005

نتیجه آزمون	مرجع ISO/IEC 19794-5:2005	پشتیبانی IUT	وضعیت	ملاحظات آزمون	عملوند(دستور مورد اجرا)	عملگر	میدان	سطح	شناسه مورد نیاز	زیر قالب	آزمون
	جدول ۲، ۱، ۴، ۵		M		0x46414300	EQ	شناسه قالب	1	R-3		1.
	جدول ۲، ۱، ۴، ۵		M	۱	0x00434146	NEQ	شناسه قالب	1	R-3		2.
	جدول ۲، ۲، ۴، ۵		M		0x30313000	EQ	شماره نسخه	1	R-4		3.
	جدول ۲، ۲، ۴، ۵		M	۱	0x00303130	NEQ	شماره نسخه	1	R-4		4.
	جدول ۲، ۳، ۴، ۵		M	۲	از ۵۷ تا ۲۳۲	C	طول رکورد	1	R-5,R-6		5.
	جدول ۲، ۳، ۴، ۵		M		تعداد کل بایت‌های خوانده شده	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		6.
	جدول ۲، ۳، ۴، ۵		M	۳	تعداد بایت‌های مورد انتظار	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		7.
	جدول ۲، ۴، ۴، ۵		M		از ۱ تا ۶۵۵۳۵	EQ	تعداد تصاویر صورت	1	R-7,R-8		8.
	جدول ۲، ۴، ۴، ۵		M		تعداد کل تصاویر چهره خوانده شده	EQ	تعداد تصاویر صورت	2	R-7,R-8		9.
	۵، ۵، ۱		M	۴	مراجعه به ملاحظات	C	طول داده ثبت چهره	2	R-10		10.
	۵، ۵، ۱		M		تعداد کل بایت‌های داده ثبت چهره خوانده شده	EQ	طول داده ثبت چهره	2	R-10		11.
	۵، ۵، ۱		M	۵	تعداد کل بایت‌های داده ثبت چهره مورد انتظار	EQ	طول داده ثبت چهره	2	R-10		12.
	۵، ۵، ۱		M		حداقل {طول داده ثبت چهره} = ۳۲ + سائز (داده تصویر)	GT	طول داده ثبت چهره	2	R-10		13.

ادامه جدول ۴

14.		R-10	1	طول داده ثبت چهره	LE	0xFFFFFFFF (سایز هدر) = xE0 - 0xFFFFFFFF = 0xFFFFFFFF1		M		۵,۵,۱	
15.		R-11	1	تعداد نقاط مشخصه	EQ	از ۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۵,۲	
16.		R-11,R-22	2	تعداد نقاط مشخصه	EQ	تعداد کل نقاط مشخصه خوانده شده		M		۵,۶	
17.		R-12	1	جنسیت	EQ	۰ تا ۲۲۵۵		M		جدول ۳, ۵,۵,۳	
18.		R-13	1	رنگ چشم		۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۴, ۵,۵,۴	
19.		R-14	1	رنگ مو	EQ	۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۵, ۵,۵,۵	
20.		R-15	1	پوشش مشخصه	EQ	0x0007FF تا 0x000000	۶	M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
20.1		R-15	1	پوشش مشخصه 0xFFFFFE	EQ	۰		M		۵,۵,۶	
21.	تمام رخ	R-15	2	پوشش مشخصه و 0x000020 (۵ بیت پلک زدن)	EQ	۰		M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
22.		R-15	۱	عبارت	EQ	از ۰ تا 7,32768 تا 65 535		M		جدول ۷	
23.		R-16	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۱	
24.		R-17,R-18	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۲	
25.		R-17,R-19	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۳	
26.	تمام رخ	R-17,R-20	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	

27.	تمام رخ	R-18,R-42	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
28.	تمام رخ	R-19,R-42	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۸		M		۷,۲,۲	
29.		R-21	1	زاویه انحراف نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
30.		R-21	1	زاویه پیچ نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
31.		R-21	1	زاویه غلتش نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
32.		R-23	1	نوع نقطه مشخصه	EQ	۱		O		جدول ۸,۵,۶,۱	
33.		R-24	1	کد نقطه مشخصه	EQ	مراجعه به ملاحظات	۷	O		جدول ۸, شکل ۵,۶,۲, ۶+۷	
34.		R-22 ,R-25	2	بررسی دامنه مختصات X	EQ	۰ تا (عرض - ۱)		O		جدول ۸	
35.		R-22,R-26	2	بررسی دامنه مختصات Y	EQ	۰ تا (ارتفاع - ۱)		O		جدول ۸	
36.		R-22	1	محفوظ	EQ	۰		O		جدول ۸	
37.		R-28	1	نوع تصویر چهره	EQ	۰ تا ۲		M		جدول ۱۰, ۵,۷,۱	
38.	تمام رخ	R-31	1	نوع تصویر چهره	EQ	۱		M		جدول ۱۰, ۵,۷,۱	
39.		R-29	1	نوع داده تصویر	EQ	0, 1		M		جدول ۱۱, ۵,۷,۲	
40.		R-30	1	عرض تصویر	EQ	۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۷,۳	
41.		R-31	1	ارتفاع تصویر	EQ	۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۷,۴	
42.		R-30	2	عرض تصویر	C			M		۶,۲,۵,۷,۳	
43.		R-31	2	ارتفاع تصویر	C			M		۵,۷,۴,۶۰۲	
44.	تمام رخ	R-76,R-79	1	عرض تصویر (نسبت به عرض سر)	GTE	۲۴۰	۹	M		۴,۱۰,۸,۸,۳,۴	

45.	تمام رخ	R-32,R-68	2	فضای رنگی	EQ	۱ تا ۳		M		جدول ۱۲، ۷,۴,۲,۳	
46.		R-33	1	نوع منبع	EQ	۰ تا 7,128 تا 255	۱۰	M		جدول ۱۳، ۵,۷,۶	
47.		R-34	1	نوع دستگاه	EQ	۰ تا 65535		M		۵,۷,۷	
48.		R-35	1	کیفیت	EQ	0		M		۵,۷,۸	
49.		R-30, R-29, R-36, R-37	1	نشانگر تصویر	EQ	مراجعه به ملاحظات	۱۱	M		۵,۸,۱	
50.		R-30, R-29, R-37	2	طول داده تصویر	EQ	تعداد کل بایت‌های خوانده شده	۱۲	M		۵,۸,۱	

ملاحظات آزمون											
۱	در آزمون‌های شماره ۴ و ۲، بررسی شود که آیا این کمیت‌های چند بایتی به این عنوان که دارای مقادیر اندیان کوچک برابر با اندیان بزرگ هستند، کدگذاری شده باشند. اگر چنین چیزی برقرار باشد، این آزمون‌ها مردود شده ولی در باقی موارد مورد قبول می‌باشند. با بررسی ترکیبی از نتایج آزمون‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به آسانی می‌توان تشخیص داد که آیا اجرای این آزمون از کدگذاری بیگ اندیان (اندیان بزرگ) استفاده می‌کند یا خیر.										
۲	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 مستلزم تبدیل قالب تصاویر تبدالی JFIF به JPEG (۱) و نوع فایل JP2 به JPEG2000 (۳)، می‌باشد.										
	برای JPEG، [مرجع ISO/IEC 10918-1 / شکل ب-۲ جدول ب-۲ و "قالب تبدیل فایل JPEG، نسخه ۱,۰,۲"] حداقل {داده تصویر} = اندازه (شروع نشانگر تصویر) + سائز (هدر فریم) + سائز نشانگر (JFIF) + سائز (پایان نشانگر تصویر). حداقل {داده تصویر} = ۲+۵+۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۱۱ بایت										
	برای JPEG2000، [مرجع ۳، ISO/IEC 15444-1 / شکل I.2 جدول I.2 و "پیوست خ"] حداقل {داده تصویر} = سائز (باکس امضا) + سائز (باکس پروفایل) + سائز (باکس هدر JP2) + سائز (باکس جریان کد پیوسته). حداقل {داده تصویر} = ۱۶+۴+۸+۱۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۴۰ بایت										
	بنابراین، حداقل {داده تصویر} طول = ۱۱ بایت حداقل (طول ثبت) = سائز (هدر صورت) + سائز (اطلاعات صورت) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل {اطلاعات تصویر}).										

ملاحظات آزمون	
۳	محاسبات بالا ، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.
۴	طول = ۱۴ برای $j=1$: {تعداد تصاویر چهره} طول = طول + ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + سائز {اطلاعات تصویر} پایان (تعداد کل بایت های مورد انتظار) = طول
۵	حداقل (طول ثبت داده چهره) = ۳۲ + سائز (داده تصویر)
۶	اگر (نوع داده تصویر) برابر صفر باشد، پس: حداقل {طول رکورد داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) (داده تصویر) حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۲۰ + ۱۲ + ۱۱ = ۴۳ بایت پایان شرط اگر (نوع داده تصویر) برابر یک باشد، پس: حداقل {طول ثبت داده چهره} = اندازه (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) (داده تصویر) حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۲۰ + ۱۲ + ۴۰ = ۷۲ بایت پایان شرط محاسبات بالا ، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.
۷	{تعداد مورد انتظار کل بیت های داده ثبت چهره} = ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + سائز {اطلاعات تصویر}
۸	ماسک (پوشش) مشخصه، یک ماسک بیتی ۳ بایتی با ۱۱-۲۳ بیت محفوظ می باشد. بنابراین بیشینه مقدار آن 0x7FF می باشد. برخی گونه های ترکیب بیت ها می تواند نامناسب باشند (اگر کم اهمیت ترین بیت، مقداری بالا تنظیم شده باشد تا نشان دهنده ی شمارش همه ی بیت ها در ماسک باشد). برای مثال زمانی که موضوع دارای چشم بند در هر دو چشم چپ و راست باشد و پلک زدن او قابل تخصیص نباشد، ۵ بیت، ۷ بیت و ۸ بیت مقادیر بالایی که تنظیم می شوند. اگرچه این رخداد ها کاملاً واضح نبوده و نباید در تعیین بیانیه ای مطلق از انطباق مورد استفاده قرار گیرند، پس در اینجا از آن صرف نظر می شود.

ملاحظات آزمون																																							
۷	دامنه‌های معتبر برای نقاط مشخصه خاص																																						
	<table><tr><td>دامنه</td><td>مقادیر پایین</td><td>مقدار بالا</td></tr><tr><td>از ۳۳ تا ۴۶</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۲</td></tr><tr><td>از ۴۹ تا ۶۲</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۳</td></tr><tr><td>از ۶۵ تا ۷۰</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۴</td></tr><tr><td>از ۸۱ تا ۸۴</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۵</td></tr><tr><td>از ۹۷ تا ۱۰۰</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۶</td></tr><tr><td>۱۱۳</td><td>۱</td><td>۷</td></tr><tr><td>از ۱۲۹ تا ۱۳۸</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۸</td></tr><tr><td>از ۱۴۵ تا ۱۵۹</td><td>از ۱ تا ۱۵</td><td>۹</td></tr><tr><td>از ۱۶۱ تا ۱۷۰</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۱۰</td></tr><tr><td>از ۱۷۷ تا ۱۸۲</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۱۱</td></tr><tr><td>از ۱۹۳ تا ۱۹۶</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۱۲</td></tr></table>			دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا	از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲	از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳	از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴	از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵	از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶	۱۱۳	۱	۷	از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸	از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹	از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰	از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱	از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲
دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا																																					
از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲																																					
از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳																																					
از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴																																					
از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵																																					
از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶																																					
۱۱۳	۱	۷																																					
از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸																																					
از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹																																					
از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰																																					
از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱																																					
از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲																																					
۹	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس حداقل {عرض هد} = ۱۸۰																																						
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس نسبت حداکثر {عرض هد: عرض تصویر} برابر با 0,75																																						
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر با ۱ باشد پس حداقل {عرض تصویر} = حداکثر {عرض هد} / 0,75 = 240																																						
۱۰	توجه شود مقادیر ۰ تا ۷ در جدول ۱۳ از معنایی خاص برخوردار بوده اما مقادیر ۱۲۸ تا ۲۵۵ توسط فروشندگان تعریف می‌شوند. مقادیر ۸ تا ۱۲۷ نیز محفوظ می‌باشند.																																						
۱۱	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5 2005 ایجاب می‌کند که فایل‌های JFIF به قالب تبدیلی JPEG و فایل‌های JP2 به JPEG2000 تبدیل گردند. حداقل میزان انطباق و الزامات نیازمند آزمون است.																																						
	اگر {نوع داده تصویر} برابر با صفر باشد پس (قالب JPEG) اولین چهار بایت از تصویر = 0xFFD8 FFE0 آخرین دو بایت از تصویر = 0xFFD9																																						

ملاحظات آزمون	
پایان شرط	
اگر {نوع داده تصویر} برابر ۱ باشد پس (قالب JPEG2000) شروع نشانگر تصویر = 0x0000 000C 6A50 2020 0D0A 870A (مراجعه به مرجع ۳، باکس امضا، ISO/IEC 15444-1 I.7.1) پایان شرط	
۱۲	{طول داده تصویر} = اندازه {داده چهره} - سایز {اطلاعات چهره} - سایز {مشخصات چهره} - سایز {اطلاعات تصویر}

جدول ۵ - ادعاهای آزمون انطباق برای تصاویر نوع نشانه رو در استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005

نتیجه آزمون	مرجع ISO/IEC 19794-5:2005	پشتیبانی IUT	وضعیت	ملاحظات آزمون	عملوند(دستور مورد اجرا)	عملگر	میدان	سطح	شناسه مورد نیاز	زیر قالب	آزمون
	جدول ۲، ۴، ۵		M		0x46414300	EQ	شناسه قالب	1	R-3		1.
	جدول ۲، ۴، ۵		M	۱	0x00434146	NEQ	شناسه قالب	1	R-3		2.
	جدول ۲، ۴، ۵		M		0x30313000	EQ	شماره نسخه	1	R-4		3.
	جدول ۲، ۴، ۵		M	۱	0x00303130	NEQ	شماره نسخه	1	R-4		4.
	جدول ۲، ۴، ۵		M	۲	از ۵۷ تا ۲۳۲	C	طول رکورد	1	R-5,R-6		5.
	جدول ۲، ۴، ۵		M		تعداد کل بایت‌های خوانده شده	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		6.
	جدول ۲، ۴، ۵		M	۳	تعداد بایت‌های مورد انتظار	EQ	طول ثبت	2	R-5,R-6		7.
	جدول ۲، ۴، ۵		M		از ۱ تا ۶۵۵۳۵	EQ	تعداد تصاویر صورت	1	R-7,R-8		8.
	جدول ۲، ۴، ۵		M		تعداد کل تصاویر چهره خوانده شده	EQ	تعداد تصاویر صورت	2	R-7,R-8		9.
	۵، ۵، ۱		M	۴	مراجعه به ملاحظات	C	طول داده ثبت چهره	2	R-10		10.
	۵، ۵، ۱		M		تعداد کل بایت‌های داده ثبت	EQ	طول داده ثبت چهره	2	R-10		11.

						چهره خوانده شده					
12.		R-10	2	طول داده ثبت چهره	EQ	تعداد کل بایت‌های داده ثبت چهره مورد انتظار	۵	M		۵,۵,۱	
13.		R-10	2	طول داده ثبت چهره	GT	حداقل {طول داده ثبت چهره} = ۳۲ + اندازه (داده تصویر)		M		۵,۵,۱	
14.		R-10	1	طول داده ثبت چهره	LE	0xFFFFFFFF - سائز (هدر صورت) = xE - 0xFFFFFFFF = 0xFFFFFFFF1		M		۵,۵,۱	
15.		R-11	1	تعداد نقاط مشخصه	EQ	از ۰ تا ۶۵۵۳۵		M		۵,۵,۲	
16.		R-11,R-22	2	تعداد نقاط مشخصه	EQ	تعداد کل نقاط مشخصه خوانده شده		M		۵,۶	
17.		R-12	1	جنسیت	EQ	۰ تا ۲۲۵۵		M		جدول ۳, ۵,۵,۳	
18.		R-13	1	رنگ چشم		۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۴, ۵,۵,۴	
19.		R-14	1	رنگ مو	EQ	۰ تا ۷۲۵۵		M		جدول ۵, ۵,۵,۵	
20		R-15	1	پوشش مشخصه	EQ	0x000000 تا 0x0007FF	۶	M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
20.1		R-15	1	پوشش مشخصه 0xFFFFFE	EQ	.		M		۵,۵,۶	
21.	نشانه رخ	R-15	2	پوشش مشخصه و 0x000020 (۵ بیت پلک زدن)	EQ	.		M		جدول ۶, ۵,۵,۶	
22.		R-16	1	عبارت	EQ	از ۰ تا 7,32768 تا 65 535		M		جدول ۷	

23.		R-17,R-18	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۱	
24.		R-17,R-19	1	زاویه حالت شیب	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۲	
25.		R-17,R-20	1	زاویه حالت غلطیدن	EQ	۰ تا ۱۸۰		M		۵,۵,۸,۳	
26.	نشانه رخ	R-18,R-42	1	زاویه حالت انحراف	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
27.	نشانه رخ	R-19,R-42	1	زاویه حالت پیچ	EQ	۰ تا ۵		M		۷,۲,۲	
28.	نشانه رخ	R-20,R-42	1	زاویه حالت غلتش	EQ	۰ تا ۸		M		۷,۲,۲	
29.		R-21	1	زاویه انحراف نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
30.		R-21	1	زاویه پیچ نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
31.		R-21	1	زاویه غلتش نامعلوم	EQ	۰ تا ۱۸۱		M		۵,۵,۹	
32.		R-23	1	نوع نقطه مشخصه	EQ	۱		O		جدول ۸, ۵,۶,۱	
33.		R-24	1	کد نقطه مشخصه	EQ	مراجعه به ملاحظات	۷	O		جدول ۸, شکل ۵,۶,۲, ۶+۷	
34.		R-22,R-25	۲	بررسی گستره مختصات X	EQ	۰ تا (عرض - ۱)		O		جدول ۸	
35.	نشانه رخ	R-22,R-23 R-24,R-25, R-84,R-85	۲	موقعیت X برای اولین چشم(چشم راست)	C	عرض*0,375	8	M		جدول ۱۶, شکل 9.2.3, 7+10	
36.	نشانه رخ	R-22,R-23 R-24,R-25, R-84,R-85	2	موقعیت X برای دومین چشم(چشم چپ)	C	(* 0,625)عرض - 1	8	M		جدول 16, شکل 9.2.3, 7+10	
37.		R-22,R-26	2	بررسی دامنه مختصات Y	EQ	۰ تا (ارتفاع - ۱)		O		جدول ۸	
38.	نشانه رخ	R-22,R-23 R-24,R-25,	2	موقعیت Y برای اولین	C	* 0,6 عرض	8	M		جدول 16, شکل 9.2.3, 7+10	

		R-83		چشم (چشم راست)						
39.	نشانه رخ	R-22,R-23 R-24,R-25, R-83	2	موقعیت Y برای دومین چشم (چشم چپ)	C	* 0,6 عرض	8	M		جدول 16، شکل 9.2.3، 7+10
40.		R-24	۱	محفوظ	EQ	.		M		جدول ۸
41.		R-28	۱	نوع تصویر چهره	EQ	۰ تا ۲		M		جدول ۱۰، 5.7.1
42.	نشانه رخ	R-70,R-91	1	نوع تصویر چهره	EQ	2		M		جدول ۱۰، 5.7.1
43.		R-29	1	نوع داده تصویر	EQ	0,1		M		جدول ۱۱، 5.7.2
44.		R-30	۱	عرض تصویر	EQ	۰ تا 65535		M		5.7.3
45.		R-31	1	ارتفاع تصویر	EQ	۰ تا 65535		M		5.7.4
46.		R-30	2	عرض تصویر	C			M		5.7.3,6.2
47.		R-31	2	ارتفاع تصویر	C			M		۵,۷,۴,۶,۲
48.	نشانه رخ	R-87	۱	عرض تصویر	GTE	240		M		جدول ۱۶، شکل ۱۰ ۹,۲,۴
49.	نشانه رخ	R-82	2	ارتفاع تصویر	EQ	عرض/0,75		M		جدول ۱۶، شکل ۱۰ ۹,۲,۴
50.	نشانه رخ	R-32,R-68	۲	فضای رنگی	EQ	۱ تا ۳		M		جدول ۱۲، ۷,۴,۲,۳
51.		R-33	1	نوع منبع	EQ	۰ تا 7,128 تا 255	10	M		جدول ۱۳، ۵,۷,۶

52.		R-34	1	نوع دستگاه	EQ	۰ تا 65535		M		5.7.7	
53.		R-35	1	کیفیت	EQ	0		M		5.7.8	
54.		R-30, R-29, R-37	1	نشانگر تصویر	EQ	مراجعه به ملاحظات	11	M		5.8.1	
55.		R-30, R-29, R-37	2	طول داده تصویر	EQ	تعداد کل بایت‌های خوانده شده	12	M		5.8.1	

ملاحظات آزمون											
۱	در آزمون‌های شماره ۴ و ۲، بررسی شود که آیا این کمیت‌های چند بایتی به این عنوان که دارای مقادیر اندیان کوچک برابر با اندیان بزرگ هستند، کدگذاری شده باشند. اگر چنین چیزی برقرار باشد، این آزمون‌ها مردود شده ولی در باقی موارد مورد قبول می‌باشند. با بررسی ترکیبی از نتایج آزمون‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴، به آسانی می‌توان تشخیص داد که آیا اجرای این آزمون از کدگذاری بیگ اندیان (اندیان بزرگ) استفاده می‌کند یا خیر.										
۲	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 مستلزم تبدیل قالب تصاویر تبدالی JFIF به JPEG (۱) و نوع فایل JP2 به JPEG2000 (۳) ، می‌باشد.										
	برای JPEG، [مرجع ISO/IEC 10918-1 / شکل B.2 جدول B.2 و "قالب تبدیل فایل JPEG، نسخه ۱,۰۲"] حداقل {داده تصویر} = اندازه (شروع نشانگر تصویر) + سائز (هدر فریم) + سائز نشانگر (JFIF) + سائز (پایان نشانگر تصویر). حداقل {داده تصویر} = ۲+۵+۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۱۱ بایت										
	برای JPEG2000، [مرجع ۳، ISO/IEC 15444-1 / شکل I.2 جدول I.2 و "وپیوست I"] حداقل {داده تصویر} = سائز (باکس امضا) + سائز (باکس پروفایل) + سائز (باکس هدر JP2) + سائز (باکس جریان کد پیوسته). حداقل {داده تصویر} = ۱۶+۴+۸+۱۲ (بایت) حداقل {داده تصویر} = ۴۰ بایت										
	بنابراین، حداقل {داده تصویر} طول = ۱۱ بایت حداقل (طول رکورد) = اندازه (هدر صورت) + سائز (اطلاعات صورت) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل {اطلاعات تصویر}). حداقل (طول ثبت) = ۱۱+۱۲+۲۰+۱۴=۵۷ بایت										
۳	محاسبات بالا، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می‌پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت‌های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.										

ملاحظات آزمون	
طول = ۱۴ برای $z=1$: {تعداد تصاویر چهره} طول = طول + ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + اندازه {اطلاعات تصویر} پایان (تعداد کل بایت‌های مورد انتظار) = طول	
۴	حداقل (طول ثبت داده چهره) = ۳۲ + سائز (داده تصویر)
اگر (نوع داده تصویر) برابر صفر باشد، پس: حداقل {طول ثبت داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) (داده تصویر) حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۱۱ + ۱۲ + ۲۰ = ۴۳ بایت پایان شرط	
اگر (نوع داده تصویر) برابر یک باشد، پس: حداقل {طول ثبت داده چهره} = سائز (اطلاعات چهره) + سائز (اطلاعات تصویر) + سائز (حداقل JPEG) (داده تصویر) حداقل {طول ثبت داده چهره} = ۴۰ + ۱۲ + ۲۰ = ۷۲ بایت پایان شرط	
۵	محاسبات بالا، هنگامی که قطعه داده تصویر برای آخرین تصویر با موفقیت (عدم رسیدن به پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر) متعادل سازی شود، انجام می‌پذیرد. این پیامد که پایان نشانگر فایل قبل از موعد مقرر فرا رسد سبب مردود شدن فرایند شده اما هیچ مقداری از (تعداد کل بایت‌های مورد انتظار)، تولید نخواهد شد.
	{تعداد مورد انتظار کل بیت‌های داده ثبت چهره} = ۳۲ + {تعداد نقاط مشخصه} * ۸ + سائز {اطلاعات تصویر}
۶	ماسک (پوشش) مشخصه، یک ماسک بیتی ۳ بیتی با ۱۱-۲۳ بیت محفوظ می‌باشد. بنابراین ماکسیمم مقدار آن 0x7FF می‌باشد. برخی گونه‌های ترکیب بیت‌ها می‌تواند نامناسب باشند (اگر کم اهمیت ترین بیت، مقداری بالا تنظیم شده باشد تا نشان دهنده‌ی شمارش همه‌ی بیت‌ها در ماسک باشد). برای مثال زمانی که موضوع دارای چشم بند در هر دو چشم چپ و راست باشد و پلک زدن او قابل تشخیص نباشد، ۵ بیت، ۷ بیت و ۸ بیت مقادیر بالایی است که تنظیم می‌شوند. اگرچه این رخدادها کاملاً واضح نبوده و نباید در تعیین بیانیه‌ی مطلق از انطباق مورد استفاده قرار گیرند، پس در اینجا از آن صرف نظر می‌شود.
۷	دامنه‌های معتبر برای نقاط مشخصه خاص

ملاحظات آزمون

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دامنه</th><th>مقادیر پایین</th><th>مقدار بالا</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>از ۳۳ تا ۴۶</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۲</td></tr> <tr> <td>از ۴۹ تا ۶۲</td><td>از ۱ تا ۱۴</td><td>۳</td></tr> <tr> <td>از ۶۵ تا ۷۰</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۴</td></tr> <tr> <td>از ۸۱ تا ۸۴</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۵</td></tr> <tr> <td>از ۹۷ تا ۱۰۰</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۶</td></tr> <tr> <td>۱۱۳</td><td>۱</td><td>۷</td></tr> <tr> <td>از ۱۲۹ تا ۱۳۸</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۸</td></tr> <tr> <td>از ۱۴۵ تا ۱۵۹</td><td>از ۱ تا ۱۵</td><td>۹</td></tr> <tr> <td>از ۱۶۱ تا ۱۷۰</td><td>از ۱ تا ۱۰</td><td>۱۰</td></tr> <tr> <td>از ۱۷۷ تا ۱۸۲</td><td>از ۱ تا ۶</td><td>۱۱</td></tr> <tr> <td>از ۱۹۳ تا ۱۹۶</td><td>از ۱ تا ۴</td><td>۱۲</td></tr> </tbody> </table>	دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا	از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲	از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳	از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴	از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵	از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶	۱۱۳	۱	۷	از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸	از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹	از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰	از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱	از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲	
دامنه	مقادیر پایین	مقدار بالا																																				
از ۳۳ تا ۴۶	از ۱ تا ۱۴	۲																																				
از ۴۹ تا ۶۲	از ۱ تا ۱۴	۳																																				
از ۶۵ تا ۷۰	از ۱ تا ۶	۴																																				
از ۸۱ تا ۸۴	از ۱ تا ۴	۵																																				
از ۹۷ تا ۱۰۰	از ۱ تا ۴	۶																																				
۱۱۳	۱	۷																																				
از ۱۲۹ تا ۱۳۸	از ۱ تا ۱۰	۸																																				
از ۱۴۵ تا ۱۵۹	از ۱ تا ۱۵	۹																																				
از ۱۶۱ تا ۱۷۰	از ۱ تا ۱۰	۱۰																																				
از ۱۷۷ تا ۱۸۲	از ۱ تا ۶	۱۱																																				
از ۱۹۳ تا ۱۹۶	از ۱ تا ۴	۱۲																																				
۸	این آزمون برای تصاویر نشانه رخی به کار می‌رود که حاوی کدگذاری مراکز چشم در قطعه مشخصات انتخابی می‌باشند. اصول هندسی تصاویر نشانه رخ ایجاب می‌کند که چشم‌ها در مختصات ثابت قرار گیرند که در آن مقادیر X و Y فقط به عنوان تابعی از عرض عکس مشخص شده‌اند ادامه جمله ترجمه نشده است																																					
	اگر {نوع تصویر چهره} برابر ۲ باشد و قطعه مشخصات انتخابی شامل شکل ۷ از ISO/IEC 19794-5:2005 مراکز چشم‌ها (نقاط ۱۲,۱ و ۱۲,۲)، باشد باید بررسی ی‌شود که موقعیت‌ها به درستی کدگذاری شده باشد.																																					
	موقعیت مختصات X اولین چشم (چشم راست): {عرض} * 0,375																																					
	موقعیت مختصات X دومین چشم (چشم چپ): {عرض} * 0,625																																					
	مختصات Y برای هر دو چشم: {عرض} * 0,6																																					
	پایان شرط																																					
۱۰	توجه شود مقادیر ۰ تا ۷ در جدول ۱۳ از معنایی خاص برخوردار بوده اما مقادیر ۱۲۸ تا ۲۵۵ توسط فروشندگان تعریف می‌شوند. مقادیر ۸ تا ۱۲۷ نیز محفوظ می‌باشند.																																					
۱۱	بند ۶,۲ از استاندارد ISO/IEC 19794-5:2005 ایجاب می‌کند که فایل‌های JFIF به قالب تبدیلی JPEG و فایل‌های JP2 به JPEG2000 تبدیل گردند. حداقل میزان انطباق و الزامات																																					

ملاحظات آزمون	
نیازمند آزمون است.	
اگر {نوع داده تصویر} برابر با صفر باشد پس (قالب JPEG) اولین چهار بایت از تصویر = 0xFFD8 FFE0 آخرین دو بایت از تصویر = 0xFFD9 پایان شرط	
اگر {نوع داده تصویر} برابر ۱ باشد پس (قالب JPEG2000) شروع نشانگر تصویر = 0x0000 000C 6A50 2020 0D0A 870A (مراجعه به مرجع ۳، باکس امضا، ISO/IEC 15444-1 I.7.1) پایان شرط	
{طول داده تصویر} = اندازه {داده چهره} - سائز {اطلاعات چهره} - سائز {مشخصات چهره} - سائز {اطلاعات تصویر}	۱۲