



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۱۱۹۹-۱۷

چاپ اول

۱۳۹۵

INSO

21199-17

1st.Edition
2016

Identical with
ISO 15638-17:
2014

سامانه‌های حمل و نقل هوشمند - چارچوبی
برای کاربردهای دور ورزی مشارکتی برای
وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت
مقررات خاص (TARV) -
قسمت ۱۷: پایش موقعیت و محموله

**Intelligent transport systems —
Framework for collaborative telematics
applications for regulated commercial
freight vehicles (TARV) —
Part 17:
Consignment and location monitoring**

ICS:03.220.20; 35.240.60

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 نشست 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود 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، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به‌عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین‌شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که بر اساس مفاد نوشته‌شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی‌شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی 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 می‌تواند به‌منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی نظام‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی 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

« سامانه‌های حمل و نقل هوشمند- چارچوبی برای کاربردهای دور ورزی مشارکتی برای وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص (TARV)- قسمت ۱۷: پایش موقعیت و محموله »

رئیس:

کدخدازاده، کیاندرخت

(کارشناس ارشد مهندسی عمران - راه و ترابری)

دبیر:

افکار، امیر

(دکتری مهندسی خودرو)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ابراهیم خانی، محمود

(کارشناس مترجمی زبان انگلیسی)

اسراری، علی

(کارشناس ارشد حقوق)

پیکانی، امین

(دکتری مهندسی خودرو)

تقی پور، مرتضی

(دکتری مهندسی مکانیک)

توفیقی، امیر فرشاد

(کارشناس مهندسی برق)

حاجی میرزایی، محبوبه

(کارشناس ارشد مدیریت)

سمت و / یا نمایندگی

دفتر ایمنی حمل و نقل وزارت راه و

شهرسازی

عضو هیات علمی گروه پژوهشی خودرو

پژوهشگاه استاندارد

کارشناس شرکت ساخت و توسعه زیر

بناهای حمل و نقل کشور

کارشناس مسئول شرکت ایران خودرو

کارشناس فنی شرکت تولیدی صنعتی مایان

فولاد

کارشناس فنی شرکت ایتراک

کارشناس شرکت ساخت و توسعه زیر

بناهای حمل و نقل کشور

کارشناس پژوهشگاه استاندارد

کارشناس فنی پژوهشگاه استاندارد

حسینی قابوسی، سید وحید
(کارشناس مهندسی مکانیک)

کارشناس مسئول شرکت ساپکو

رضائی، سید علی
(کارشناس مهندسی برق)

عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی خودرو
دانشگاه علم و صنعت ایران

سعیدی گوگرچین، حامد
(دکتری مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت ساخت و توسعه زیر
بناهای حمل و نقل کشور

شهیدی، علی اکبر
(کارشناس اقتصاد)

کارشناس شرکت ساخت و توسعه زیر
بناهای حمل و نقل کشور

فهیمی جو، حوریه
(کارشناس مهندسی شیمی)

کارشناس فنی شرکت ایران خودرو

گودینی، علی
(کارشناس ارشد مهندسی انرژی)

دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده خودرو

محمودی، علی
(کارشناس ارشد مهندسی خودرو)

معاون دفتر فنی شرکت ساخت و توسعه زیر
بناهای حمل و نقل کشور

منتی، علیرضا
(کارشناس مهندسی مکانیک)

کارشناس فنی شرکت ایران خودرو دیزل

مهدوی، صادق
(کارشناس ارشد مهندسی خودرو)

ویراستار:

عضو هیئت علمی گروه پژوهشی خودرو
پژوهشگاه استاندارد

نوری کمری، مجید
(کارشناس ارشد مهندسی مکانیک)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی
۳	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱۲	۴ نمادها و کوتاه نوشته ها
۱۳	۵ مرور کلی و الزامات چارچوب
۱۴	۶ الزاماتی برای خدمات استفاده کننده از داده های عمومی وسیله نقلیه
۱۴	۷ خدمات کاربردی که علاوه بر داده های اصلی وسیله نقلیه به سایر داده ها نیاز دارد
۱۵	۸ ویژگی های معمول خدمات کاربردی TRAV تحت مقررات خاص
۱۸	۹ پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه TRAV (CLM)
۳۸	پیوست الف (آگاهی دهنده) ماژول های ANS.1 برای مفاهیم داده های این استاندارد
۴۱	پیوست ب (آگاهی دهنده) آزمون مستقل پروتکل های تعریف شده در این استاندارد
۶۲	پیوست پ (آگاهی دهنده) کتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد « سامانه های حمل و نقل هوشمند - چارچوبی برای کاربردهای دور ورزی مشارکتی برای وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص (TARV) - قسمت ۱۷: پایش موقعیت و محموله » که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در بیست و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد حمل و نقل مورخ ۱۳۹۵/۰۶/۲۸ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند 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، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی/منطقه‌ای زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی/منطقه‌ای مزبور است:

ISO 15638-17:2014, intelligent transport systems — Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) — Part 17: Consignment and location monitoring

مقدمه

بسیاری از فن آوری های ITS توسط مالکین محموله و اپراتورهای حمل و نقل تجاری (۳-۳۵) و در حوزه های مدیریت ناوگان، ایمنی و امنیت مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین کاربردهای دورورزی ها (۳-۴۶) برای استفاده دولتی نیز توسعه یافته است. استفاده از خدمات تنظیم مقررات یا لحاظ کردن آن از یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) به حوزه دیگر متفاوت است و شامل ثبت کننده های الکترونیکی نصب شده بر وسیله نقلیه، تاخوگراف دیجیتالی (۳-۴۵)، پایش جرم توسط تجهیزات نصب شده بر وسیله نقلیه (۳-۳۳)، داده های "جرم" برای مدیریت و اعمال مقررات (۳-۳۴)، روش های دسترسی وسیله نقلیه (۳-۱)، ردیابی کالاهای خطرناک (۳-۲۶) و تماس الکترونیکی (۳-۲۱) است. کاربردهای اضافی که دارای تاثیرات انتظامی است شامل مدیریت خستگی، پایش سرعت و جرائم مربوط به وسایل نقلیه سنگین بر اساس موقعیت، مسافت و زمان است.

در چنین محیط قابل تصویری از کاربردهای مقرراتی و تجاری (۳-۱۳)، وقت آن است که یک معماری کلی (۳-۹) (تجاری و عملکردی) که می تواند این عملکردها را از یک پلتفرم واحد درون وسیله نقلیه حمل و نقل تجاری که تحت چنین مقرراتی کار می کند، پشتیبانی نماید، در نظر گرفته شود. استانداردهای بین المللی، توسعه و تعیین خصوصیات سریع کاربردهای جدید را که مبتنی بر توان عملکردی یک پلتفرم با مشخصات عمومی ساخته می شود را امکان پذیر می سازد. مجموعه ای از استانداردهای ملی و بین المللی قابل پذیرش برای توصیف و تعریف چارچوب (۳-۲۴) و الزامات، مورد نیاز است؛ چنانکه تجهیزات نصب شده و سامانه های پشتیبانی اداری می توانند به صورت تجاری در یک بازار آزاد برای دستیابی به الزامات عمومی حوزه های تنظیم مقررات طراحی شوند.

این مجموعه از استانداردهای ملی، چارچوبی را برای طیفی از کاربردهای دورورزی های مشارکتی (۳-۴۶) برای وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص (۳-۳۹) (همانند شیوه های دسترسی (۳-۱)، مدیریت خستگی راننده، پایش سرعت، جرم با تجهیزات نصب شده بر وسیله نقلیه، داده های جرم برای کنترل و مدیریت مقررات) تعریف می کنند. هدف کلی شامل مفهوم عملیات، موضوعات قانونی و مقرراتی و فراهم نمودن مشارکتی عمومی برای خدمات وسایل نقلیه حمل و نقلی تجاری تحت مقررات با استفاده از پلتفرم ITS نصب شده در وسیله نقلیه است. این چارچوب بر مبنای یک (چندگانه) رویکرد متمایل به ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲) با فراهم سازی مجوز (۳-۶) و ممیزی (۳-۱۰) ارائه دهندگان خدمات است.

این استاندارد شامل:

- فراهم نمودن مبنایی برای توسعه آتی کاربردهایی خدمات IT مشارکتی مبتنی بر دورورزی (۳-۲۸) برای وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص است. عناصر بسیاری برای تکمیل نمودن این بخش موجود

است. به استانداردهای ملی و بین‌المللی موجود ارجاع داده خواهد شد و مشخصات مورد نظر، استانداردهای ملی و بین‌المللی موجود را در موارد قابل کاربرد، استفاده خواهند نمود (مانند CALM)،

- امکان ارائه یک پلتفرم توانمند برای طیفی از کاربردهای دورورزی با صرفه اقتصادی بسیار بالا برای وسیله نقلیه‌های تحت مقررات،

- فراهم نمودن یک معماری تجاری بر مبنای یک (چندگانه) رویکرد متمایل به ارائه دهنده خدمات و

- در نظر گرفتن جنبه‌های قانونی و مقرراتی برای تایید و ممیزی (۳-۱۰) ارائه دهندگان خدمات

تدوین این مجموعه از استانداردهای ملی، در زمان بسیار مناسبی انجام شده چرا که دولت‌های بسیاری (اروپا، آمریکای شمالی، آسیا و استرالیا/نیوزلند) استفاده از دورورزی‌ها را برای طیفی از اهداف انتظامی در نظر می‌گیرند. تضمین نمودن اینکه یک پلتفرم واحد درون وسیله نقلیه می‌تواند طیفی از خدمات را چه برای دولت و چه برای صنعت از طریق استانداردهای باز و بازارهای رقابتی فراهم آورد، یک هدف راهبردی است.

این استاندارد خصوصیات را برای پایش موقعیت و محموله فراهم می‌کند.

یادآوری ۱- تعریف اینکه چه چیزی شامل یک وسیله نقلیه تحت مقررات است به عنوان یک تصمیم ملی مورد توجه است و می‌تواند از یک حوزه تنظیم مقررات به حوزه دیگر متفاوت باشد. این مجموعه از استانداردهای ملی قابل استناد، هیچگونه الزاماتی را در مورد چگونگی تعریف نمودن یک وسیله نقلیه تحت مقررات، به کشورها تحمیل نمی‌کند.

یادآوری ۲- تعریف اینکه چه چیزی شامل خدمات تحت مقررات است به عنوان یک موضوع تصمیم‌گیری ملی مورد توجه است و می‌تواند از یک حوزه تنظیم مقررات به حوزه دیگر متفاوت باشد. این مجموعه از استانداردهای ملی هیچگونه الزاماتی را در مورد اینکه چه خدماتی برای حوزه‌های تنظیم مقررات خوردهای تحت مقررات مورد نیاز است و یا پشتیبانی از یک گزینه را به کشورها تحمیل نمی‌کند؛ اما مجموعه استاندارد شده‌ای از توصیفات الزامات را برای خدمات تعیین شده در جهت اجرای سازگار و باصرفه (در جایی که قابل اجرا باشد)، فراهم می‌آورد.

سامانه های حمل و نقل هوشمند- چارچوبی برای کاربردهای دورورزی مشارکتی برای وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص (TARV) - قسمت ۱۷: پایش موقعیت و محموله

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات پایش موقعیت و محموله و مشخص کردن شکل و محتوای داده های مورد نیاز برای پشتیبانی از چنین سامانه هایی و همچنین شیوه های دسترسی (۳-۱) به چنین داده هایی می باشد.

هدف از تدوین این استاندارد فراهم نمودن مشخصات (۳-۴۴) برای جنبه های ارتباطات عمومی و تبادل داده های خدمت کاربردی پایش موقعیت و محموله (۳-۳) است که یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) می تواند به عنوان گزینه ای برای الزامی نمودن یا پشتیبانی شامل موارد زیر انتخاب کند:

الف- تعریف سطح بالایی از خدمات که باید ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲) فراهم نماید (تعریف خدمات، توصیف کننده عناصر عمومی خدمات است اما جزئیاتی در مورد اینکه چگونه یک خدمات کاربردی (۳-۳) را می توان به عنوان نمونه تعریف کرد، و محدوده های مقدار قابل قبول از مفاهیم داده های تعریف شده را ارائه نمی دهد).

ب- ابزارهایی برای ارائه خدمات، و

پ- داده های کاربردی، محتوای نامگذاری و کیفیتی است که یک^۱ IVS (۳-۲۷) باید ارائه نماید.

تعریف اینکه چه چیزی شامل خدمات تحت مقررات خاص است به عنوان یک موضوع تصمیم گیری در سطح ملی مورد توجه قرار می گیرد و می تواند از یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) به حوزه دیگر متفاوت باشد. این مجموعه از استانداردهای ملی هیچگونه الزاماتی را در خصوص خدمات مورد نیاز برای حوزه تنظیم مقررات وسایل نقلیه تحت مقررات خاص یا پشتیبانی به عنوان یک گزینه تحمیل نمی کند. اما مجموعه استاندارد از توصیفات الزامات را برای خدمات شناسایی شده و در جهت امکان بکارگیری سازگار و با صرفه در جایی که بتوان به آن نمونه ارجاع کرد، فراهم می آورد.

این استاندارد برای استفاده در زمینه وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص توسعه یافته است (از این پس با نام "وسایل نقلیه تحت مقررات" (۳-۳۹) ارجاع داده می شود). به هر حال، هیچ ممانعتی برای یک حوزه تنظیم مقررات در توسعه و اتخاذ هدف این استاندارد برای دیگر انواع وسایل نقلیه تجاری تحت مقررات وجود ندارد، چنانچه مناسب به نظر آید.

1- In-vehicle system

الزامات موجود برای تایید انطباق هر گونه شرایط عمومی و یا خدمات کاربردی خاص (۳-۳) توصیف شده در این استاندارد، باید با مقررات تهیه شده در حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) مطابقت داشته باشد، در هر جا که به عنوان نمونه آورده می‌شود. در هر موقعیتی که خدمات کاربردی معرفی می‌شوند، الزامات انطباق برای برآوردن شرایط این استاندارد یا تحت کنترل بودن و با مشخصات یک حوزه تنظیم مقررات باید برقرار باشد. پروتکل‌های تعریف شده در این استاندارد به صورت مستقل مورد آزمون قرار گرفته است. پیوست ب (آگاهی دهنده) نتایج این آزمون‌ها را ارائه می‌دهد. در هر گونه فرآیند تضمین انطباق توسط سامانه‌های داوطلب و در موقعیت‌های مناسب، نتایج می‌توانند به عنوان بخشی از فرآیند سازگاری انطباق مورد استفاده قرار گیرند.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند. در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- 2-1** ISO 15638-1, Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 1: Framework and architecture
- 2-2** ISO 15638-2, Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 2: Common platform parameters using CALM
- 2-3** ISO 15638-3, Intelligent transport systems — Framework for collaborative telematics applications for regulated commercial freight vehicles (TARV) — Part 3: Operating requirements, 'Approval Authority' procedures, and enforcement provisions for the providers of regulated services
- 2-4** ISO 15638-4, Intelligent transport systems — Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) — System security requirements (in development)
- 2-5** ISO 15638-5, Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 5: Generic vehicle information
- 2-6** ISO 15638-6, Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 6: Regulated applications
- 2-7** ISO 15638-15, Intelligent transport systems — Framework for cooperative telematics applications for regulated vehicles (TARV) — Part 15: Vehicle location monitoring

- 2-8** ISO/TS 15638-18, Intelligent transport systems — Framework for collaborative Telematics Applications for Regulated commercial freight Vehicles (TARV) — Part 18: ADR (Dangerous Goods) transport monitoring (ADR)
- 2-9** ISO 26683-1, Intelligent transport systems — Freight land conveyance content identification and communication — Part 1: Context, architecture and referenced standards
- 2-10** ISO 26683-2, Intelligent transport systems — Freight land conveyance content identification and communication — Part 2: Application interface profiles

۳ اصطلاحات و تعاریف

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

۱-۳

روش های دسترسی

رویه‌ها و پروتکل‌هایی برای فراهم سازی و بازیابی داده ها می باشد.

۲-۳

برنامه کاربردی

اپلت های جاوا^۱ (معمولا) کوچک، که به عنوان بسته های نرم افزاری سازمان یافته و از طریق مرکز داده ها (۱۸-۳) فراهم شده، با داده های به روز از خدمات کاربردی (۳-۳) حمایت می کند.

۳-۳

خدمات کاربردی

خدمات فراهم شده توسط یک ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲) که داده های دسترسی از IVS (۳-۲۷) مربوط به یک وسیله نقلیه حمل و نقل تحت مقررات (۳-۳۹) را از طریق یک شبکه ارتباطی بی سیم فراهم می کند.

۴-۳

ارائه دهنده خدمات کاربردی^۲

ASP

طرفی که خدمات کاربردی (۳-۳) را فراهم می کند.

1- Java

2- Application service provider

۵-۳

کتابخانه کاربردی

ناحیه امن جداگانه ای از حافظه در IVS (۳-۲۷) که برنامه های کاربردی در آن ذخیره شده و کنترل های دسترسی متفاوتی برای مرکز داده های (۳-۱۸) IVS در آن وجود دارد.

۶-۳

تایید

تصدیق رسمی است که نشان می دهد یک متقاضی تمامی الزامات برای منصوب شدن به عنوان ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) را دارا است و یا یک خدمات کاربردی سطوح خدماتی مورد نیاز را ارائه می دهد.

۷-۳

توافق نامه تایید

توافق نامه مکتوب میان مرجع تایید کننده (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) و یک ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲).
یادآوری ۱- یک مرجع تایید کننده (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) توافق نامه، تایید این حقیقت را نشان می دهد که یک ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲) توانسته است الزامات مرجع تایید کننده را برای منصوب شدن به عنوان یک ارائه دهنده خدمات، منصوب شده با آن ظرفیت، و نیز مجموعه الزامات قانونی طرف ها را با توجه به نقش دائمی ارائه دهنده خدمات فراهم آورد.

۸-۳

مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات)

سازمانی (معمولا مستقل) که صدور تایید (۳-۶) و ممیزی (۳-۱۰) مداوم را برای ارائه دهندگان خدمات (۳-۴۲) به نمایندگی از یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) هدایت می کند.

۹-۳

معماری

توصیف رسمی از طراحی ساختار TARV و چارچوب (۳-۲۴) آن است.

۱۰-۳

ممیزی/ممیزی کردن

بازنگری ظرفیت یک طرف برای برآوردن و یا تداوم برآوردن توافق نامه تایید شده (۳-۷) اولیه و در جریان به عنوان یک ارائه دهنده خدمات (۳-۴۲) می باشد.

۱۱-۳

داده های پایه وسیله نقلیه

داده هایی که توسط تمامی IVS ها (۳-۲۹) صرف نظر از حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) ارائه و یا نگهداری می شود.

۱۲-۳

دسترسی ارتباطات سیار زمینی^۱

CALM

راه حل لایه بندی شده که امکان ارتباطات پیوسته و یا شبه پیوسته را میان وسیله نقلیه و زیر ساخت و یا میان وسایل نقلیه با استفاده از رسانه ارتباطات از راه دور بی سیمی (چندگانه) را در هر موقعیت خاص که در دسترس هستند، امکان پذیر ساخته و دارای توانایی انتقال به رسانه های قابل دسترس مختلف در مواقع مورد نیاز و نیز در جایی است که انتخاب رسانه با پارامترهای تعیین شده با صلاحدید کاربر (۳-۴۷) و با استفاده از یک مجموعه از استانداردهای ملی و بین المللی بر مبنای استاندارد ISO 21217 (معماری CALM) و استاندارد ISO 21210 (شبکه CALM) بوده که این فرآیند فراهم کننده پلتفرم مشترکی برای تعدادی از رسانه های استاندارد با استفاده از ایستگاه های ITS (۳-۲۹) است که پشتیبانی بی سیم از برنامه های کاربردی را ارائه می دهد که چنین برنامه کاربردی از هر گونه ابزار ارتباط بی سیمی خاص مستقل است.

۱۳-۳

کاربردهای تجاری

کاربردهای ITS در وسایل نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹) برای اهداف تجاری (خارج از مقررات خاص) می باشد. مثال - پیگیری دارایی، پایش وسیله نقلیه و موتور، امنیت محموله، مدیریت راننده و غیره.

۱۴-۳

محموله

حمل کالاها/ بار به یک مقصد می باشد.

۱۵-۳

**ITS مشارکتی
C-ITS**

کاربردهای ITS برای اهداف تجاری و انتظامی که نیازمند تبادل داده ها میان طرفهای بدون قرارداد از طریق ایستگاه های ITS (۳-۲۹) چندگانه مرتبط با یکدیگر بوده و داده ها را با دیگر طرف هایی که رابطه قراردادی مستقیمی برای ارائه یک خدمت ITS (۳-۲۸) یا بیشتر ندارند، به اشتراک می گذارد.

۱۶-۳

داده های اصلی

داده های پایه وسیله نقلیه (۳-۱۱) به همراه هر نوع داده اضافی که برای ارائه یک خدمت کاربردی تحت مقررات (۳-۳۸) اجرا شده، مورد نیاز است.

۱۷-۳

کالاهای خطرناک

مواد یا کالاهایی که به طور بالقوه خطرناک هستند (برای مثال برای انسان سمی باشند، برای محیط زیست مضر باشند، قابل انفجار باشند، قابل احتراق باشند و یا دارای تشعشعات رادیواکتیو هستند) که به هنگام حمل و نقل، نیازمند کنترل مقررات خاص می باشند.

۱۸-۳

مرکز داده ها

ناحیه امنی از حافظه درون IVS (۳-۲۷) که مقادیر داده ها در آن ذخیره شده و دارای کنترل های دسترسی مختلف به کتابخانه کاربردی (۳-۵) است.

۱۹-۳

راننده

شخصی که وسیله نقلیه تحت مقررات را در هر نقطه خاصی از زمان، می راند.

۲۰-۳

داده های ثبت شده کار راننده^۱

DWR

جمع آوری، تطبیق و انتقال داده های ساعات کار و استراحت راننده (۳-۱۹) از سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) می باشد.

۲۱-۳

تماس الکترونیکی^۱

نمونه ویژه ای از یک EMS (۳-۲۲) که با استفاده از توانایی تماس اضطراری خود، ارتباط و پیام رسانی وقوع حادثه را با یک نقطه کمک رسانی خدمات عمومی از طریق ارتباطات سیار تلفنی بدون سیم، میسر می سازد.

۲۲-۳

سامانه پیام اضطراری^۲ EMS

جمع آوری، تطبیق و انتقال داده های پیام اضطراری از سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) می باشد.

۲۳-۳

تسهیلات

لایه ای که بر روی بسته ارتباطی قرار دارد و به فراهم نمودن سازگاری و استفاده مجدد از داده ها کمک نموده و ضمن مدیریت کاربرد ها، امکان بارگیری پویای زمان واقعی کاربردهای جدید را امکان پذیر می سازد.

۲۴-۳

چارچوب

مجموعه ویژه ای از عقاید و ایده هایی که به منظور توصیف یک سناریو و یا حل یک مشکل، به آن ارجاع داده می شود.

۲۵-۳

سامانه ماهواره ای ناوبری جهانی^۳ GNSS

شامل چندین شبکه ماهواره ای که سیگنال های رادیویی شامل داده های زمان و فاصله که قابل برداشت توسط یک گیرنده است را ارسال می کند و امکان شناسایی موقعیت گیرنده در هر نقطه از جهان که باشد را به کاربر می دهد.

1- eCall

2- Emergency message system

3- Global navigation satellite system

۲۶-۳

کالاهای پر خطر/HAZMAT

به بند کالاهای خطرناک (۱۷-۳) مراجعه شود.

۲۷-۳

سامانه درون وسیله نقلیه^۱

IVS

ایستگاه ITS (۲۹-۳) و تجهیزات متصل شده روی یک وسیله نقلیه می باشد.

۲۸-۳

خدمات ITS

عملکرد ارتباطات ارائه شده توسط یک ایستگاه ITS (۲۹-۳) برای یک کاربرد ایستگاه ITS می باشد.

۲۹-۳

ایستگاه ITS

ITS-s

هستار در یک شبکه ارتباطی که متشکل از برنامه کاربردی، تسهیلات (۲۳-۳)، شبکه و اجزاء لایه دسترسی مشخص شده در استاندارد ISO 21217 که درون یک حوزه مدیریت امنیت بسته، فعالیت می کند.

۳۰-۳

حوزه تنظیم مقررات

تنظیم کننده مقررات

دولت، مسوول راه و ترافیک که مالک کاربردهای مقرراتی می باشد (۳۷-۳).

۳۱-۳

درخت داده های محلی^۲

LDT

مفهوم داده ها که به طور مکرر به روز می شود و در یک مرکز داده های (۱۸-۳) نصب شده روی وسیله نقلیه ذخیره می شود و حاوی یک مجموعه از مقادیر داده های فرضی ضروری برای خدمات کاربردی تحت مقررات خاص TARV (۳۸-۳) و سامانه های حمل و نقل هوشمند مشارکتی (۱۵-۳) است.

1- In-vehicle system
2- Local data tree

۳۲-۳

نقشه

مجموعه داده های مکانی که سامانه راه را توصیف می کند.

۳۳-۳

جرم

جرم یک وسیله نقلیه ی سنگین مشخص که توسط تجهیزات الحاق شده به وسیله نقلیه ی تحت مقررات (۳۹-۳) اندازه گیری می شود.

۳۴-۳

اطلاعات جرم برای کنترل های مقرراتی و اعمال آن

MICE/MRC

جمع آوری، تطبیق و انتقال داده های جرم وسیله نقلیه (۳۳-۳) از سامانه درون وسیله نقلیه (۲۷-۳) به یک ارائه دهنده خدمات (۴-۳) کاربردی است که امکان فراهم سازی داده ها برای حوزه های تنظیم مقررات (۳-۳) (۳۰) جهت کنترل و مدیریت وسایل نقلیه تجهیز شده بر مبنای جرم وسیله نقلیه تحت مقررات (۳۹-۳) و یا استفاده از داده های ذکر شده برای امکان سازگاری با مقررات موجود را میسر می سازد.

۳۵-۳

ایراتور

مدیر ناوگان یک وسیله نقلیه تحت مقررات خاص می باشد.

۳۶-۳

ارائه دهنده خدمات اولیه

ارائه دهنده خدمات (۴۲-۳) که اولین پیمانکار فراهم کننده خدمات کاربردی تحت مقررات (۳۸-۳) برای وسایل نقلیه تحت مقررات (۳۹-۳) است و یا یک جانشین پیشنهادی در صورت خاتمه قرارداد اولیه؛ ارائه دهنده خدمات اولیه (۳۶-۳) همچنین مسئول نگهداری از IVS (۲۷-۳) های نصب شده نیز می باشد؛ اگر IVS ها در طول فرآیند ساخت وسیله نقلیه، نصب نشده باشد، وظیفه ی نصب و راه اندازی IVS به عهده ارائه دهنده خدمات اولیه (۳۶-۳) می باشد.

۳۷-۳

برنامه کاربردی تحت مقررات

تنظیم برنامه کاربردی توسط حوزه های تنظیم مقررات (۳۰-۳) با استفاده از TARV که برای اعطای حق به رده های خاصی از وسایل نقلیه تجاری برای عمل کردن در شرایط مقررات خاص و در حقیقت برای

دادن اجازه به وسیله نقلیه برای فعالیت در حوزه که می تواند بسته به حوزه تنظیم مقررات، به صورت اجباری و یا داوطلبانه باشد.

۳۸-۳

خدمات کاربردی تحت مقررات خاص

خدمات کاربردی TARV برای برآوردن الزامات یک کاربرد تحت مقررات خاص که توسط مقررات وضع شده در یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)، اجباری شده و یا یک گزینه است که توسط یک حوزه تنظیم مقررات پشتیبانی می شود.

۳۹-۳

وسیله نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص / وسیله نقلیه تحت مقررات خاص

وسیله نقلیه تحت مقررات تعیین شده توسط حوزه های تنظیم مقررات (۳-۳۰) است که استفاده از آن در سامانه راه تحت نظارت حوزه تنظیم مقررات در شرایط خاص بوده و در تطابق با قوانین خاص برای آن رده از وسیله نقلیه قرار دارد؛ در گزینه حوزه تنظیم مقررات، این بخش ممکن است نیازمند فراهم سازی اطلاعات از طریق TARV و یا فراهم نمودن گزینه های دیگری برای انجام آن باشد.

۴۱-۳

پایش از راه دور تاخوگراف^۱

RTM

جمع آوری، تطابق و انتقال داده ها از سامانه تاخوگراف الکترونیکی نصب شده بر وسیله نقلیه (۳-۴۵) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴).

۴۲-۳

ارائه دهنده خدمات

طرفی که توسط یک مرجع تایید کننده (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) برای ارائه خدمات کاربردی (۳-۳) ITS تجاری یا تحت مقررات خاص، تایید شده است.

۴۳-۳

نشست^۲

تبادل ارتباط بی سیم میان ایستگاه ITS (۳-۲۹) یک IVS (۳-۲۷) و ایستگاه ITS ارائه دهنده خدمات کاربردی آن (۳-۴) برای به روز رسانی داده ها، فراهم سازی داده ها، بارگذاری برنامه های کاربردی و یا

1- Remote tachograph monitoring
2- Session

مدیریت فراهم سازی خدمات کاربردی (۳-۳) و یا فراهم سازی ارتباط بی سیم داده ها با ایستگاه ITS یک IVS (۳-۲۷) از هر ایستگاه ITS دیگر است.

۴۴-۳

مشخصات

توصیف دقیق و با جزئیات الزامات طبیعی و عملکردی و حداقل عملکرد تجهیزات و خدمات یا ترکیب آنها می باشد.

۴۵-۳

تاخوگراف

واحد ارسال کننده نصب شده بر روی جعبه دنده وسیله نقلیه، یک سر تاخوگراف و یک کارت راننده دیجیتال که سرعت و زمان های حرکت وسیله نقلیه تجاری (۳-۳۹) و نیز جنبه هایی از فعالیت منتخب راننده (۳-۱۹) را ثبت می کند.

۴۶-۳

دوروزی

استفاده از رسانه بی سیم برای بدست آوردن و انتقال (داده ها) از یک منبع دور می باشد.

۴۷-۳

کاربر

فرد یا طرفی که داخل یک خدمات کاربرد تجاری (۳-۱۳) و یا تحت مقررات وارد شده و فعالیت می کند. مثال - راننده (۳-۱۹)، اپراتور حمل و نقل (۳-۳۵)، مالک کالا و غیره.

۴۸-۳

کنترل دسترسی وسیله نقلیه^۱

VAC

کنترل ورودی وسایل نقلیه تحت مقررات و خروجی از نواحی کنترل شده و جرائم و عوارض مرتبط با آن می باشد.

۴۹-۳

مدیریت دسترسی وسیله نقلیه^۲

VAM

مدیریت و پایش وسایل نقلیه تجاری در حال نزدیک شدن یا درون نواحی حساس و کنترل شده می باشد.

1- Vehicle access control

2- Vehicle access management

۵۰-۳

پایش موقعیت وسیله نقلیه^۱

VLM

جمع آوری، تطابق و انتقال داده های موقعیت وسیله نقلیه از سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) می باشد.

۵۱-۳

پایش جرم وسیله نقلیه^۲

VMM

جمع آوری، تطابق و انتقال داده های جرم (۳-۳۳) وسیله نقلیه از سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) می باشد.

۵۲-۳

تسهیلات توقفگاه وسیله نقلیه^۳

VPF

سامانه ای برای رزرو کردن و دسترسی (۳-۱) و خروج از تسهیلات توقفگاه وسیله نقلیه (VPF) می باشد.

۵۳-۳

پایش سرعت وسیله نقلیه^۴

VSM

جمع آوری، تطابق و انتقال داده های سرعت وسیله نقلیه از سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) به یک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) می باشد.

۴ نمادها و کوتاه نوشته ها

در این استاندارد، نمادها و کوتاه نوشته های زیر به کار می رود:

AA مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸)

ADR کالاهای خطرناک (۳-۱۷)

app وسیله (برنامه کاربردی جاوا^{TMa} و یا مشابه با آن)

-
- 1- Vehicle location monitoring
 - 2- Vehicle mass monitoring
 - 3- Vehicle parking facility
 - 4- Vehicle speed monitoring

ASP ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴)

CALM دسترسی ارتباطات سیار زمینی (۳-۱۲)

C-ITS سامانه های حمل و نقل هوشمند مشارکتی

DLR خواننده گواهینامه رانندگی

Dr راننده (۳-۱۹)

GNSS سامانه ماهواره ای موقعیت یابی جهانی (۳-۲۵)

ID شناسایی

IP پروتکل اینترنت

ITS-S ایستگاه ITS (۳-۲۹)

IVS سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷)

J حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)

جاواTM زبان عامل منبع باز شیء گرای توسعه یافته توسط سامانه های SUN

LDT درخت داده های محلی (۳-۳۱)

Op اپراتور (۳-۳۵)

PSP ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶)

RFID ابزار شناسایی فرکانس رادیویی

SE عنصر خدمات

TARV کاربردهای دورورزی (۳-۴۶) برای وسایل نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹)

UTC زمان هماهنگ جهانی

WORM یک مرتبه نوشتن و چندین مرتبه خواندن

یادآوری- این اطلاعات برای راحتی کاربران این استاندارد ارائه شده است و تاییدیه ای را ایجاد نمی کند.

۵ مرور کلی و الزامات چارچوب

استاندارد ISO 15638-1 یک چارچوب (۳-۲۴) و معماری (۳-۹) برای TARV فراهم نموده است. این استاندارد یک توصیف کلی از نقش های عاملان در TARV و ارتباطشان با یکدیگر را فراهم نموده است. برای درک روشن چارچوب TARV، معماری (۳-۹) و جزئیات و مشخصات (۳-۴۴) نقش های عاملان، باید به استاندارد ISO 15638-1 مراجعه گردد.

استاندارد ISO 15638-6 الزامات اصلی برای تمامی کاربردهای تحت مقررات را فراهم می کند. برای درک روشن از زمینه کلی فراهم سازی این خدمات کاربردی، باید به استاندارد ISO 15638-1 مراجعه گردد.

به منظور تطابق با این استاندارد، معماری کلی بکار رفته باید با استاندارد ISO 15638-1 تطابق داشته باشد.

به منظور تطابق با این استاندارد، ارتباطات بکار رفته باید با استاندارد ISO 15638-2 تطابق داشته باشد.

به منظور تطابق با این استاندارد، الزامات عملیاتی بکار رفته باید با استاندارد ISO 15638-3 تطابق داشته باشد.

به منظور تطابق با این استاندارد، امنیت بکار رفته باید با استاندارد ISO 15638-4 تطابق داشته باشد.

به منظور تطابق با این استاندارد، داده های اصلی وسیله نقلیه باید با استاندارد ISO 15638-5 تطابق داشته باشد.

به منظور تطابق با این استاندارد، شرایط عمومی برای این خدمات کاربردی باید با استاندارد ISO 15638-6 تطابق داشته باشد.

این استاندارد برای استفاده در زمینه وسایل نقلیه حمل و نقل تجاری تحت مقررات خاص توسعه یافته است. به هر حال مانعی برای توسعه و یا تطابق دهی اهداف این استاندارد برای دیگر انواع وسیله نقلیه های تجاری، در جایی که مناسب به نظر می رسد، وجود ندارد.

۶ الزاماتی برای خدمات استفاده کننده از داده های عمومی وسیله نقلیه

ابزارهایی که توسط آن فرمان های دسترسی برای اطلاعات عمومی وسیله نقلیه مشخص شده در استاندارد ISO 15638-5 به کار می روند، می توانند برای ارائه تمامی و یا بخشی از داده های مورد نیاز برای پشتیبانی خدمات کاربردی تحت مقررات (۳-۳۸) تعریف شده در استاندارد ISO 15638-6 مورد استفاده قرار گیرد.

۷ خدمات کاربردی که علاوه بر داده های اصلی وسیله نقلیه به سایر داده ها نیاز دارد

۱-۷ کلیات

خدمات کاربردی باید مطابق با تعریف ارائه شده در ISO 15638-6 مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۷ الزامات کیفیت خدمت

این استاندارد شامل الزامات عمومی مربوط به کیفیت خدمت نیست. چنین جنبه هایی باید به عنوان بخشی از مشخصات (۳-۴۴) و برای هر خدمات کاربردی تحت مقررات ویژه توسط حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) تعیین شوند. اگرچه، جایی که یک خدمت کاربردی تحت مقررات (۳-۳۸) خاص دارای الزامات ویژه کیفیت خدمت است که برای حفظ سازگاری ضروری می باشد، باید این جنبه ها در بند ۹ مشخص شده باشند.

۳-۷ الزامات آزمون

این استاندارد حاوی الزامات عمومی مربوط به الزامات آزمون نیست. چنین جنبه‌هایی باید به عنوان بخشی از مشخصات (۳-۴۴) و برای هر خدمات کاربردی تحت مقررات خاص (۳-۳۸) که توسط حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) تعیین شده و به عنوان مشخصات (۳-۴۴) الزامات رسمی آزمون منتشر شود. به هر حال، جایی که خدمات کاربردی تحت مقررات خاص (۳-۳۸) دارای الزامات آزمون ویژه‌ای است که برای حفظ سازگاری ضروری می‌باشد، این جنبه‌ها باید در بند ۹ و مرتبط با این خدمات کاربردی تحت مقررات خاص و یا در یک استاندارد مجزای قابل ارجاع در همان بند مشخص شده باشد. چنانچه حوزه‌های تنظیم مقررات مختلف، منفعتی را با روش‌های عادی آزمون برای خدمات کاربردی ویژه تحت مقررات خاص تشخیص دهند، موضوع می‌تواند در استانداردهای جداگانه‌ای دیده شود.

۴-۷ نشانه گذاری، برچسب گذاری و بسته بندی

این استاندارد دارای الزامات خاصی برای برچسب گذاری و یا بسته بندی نیست.

به هر حال، جایی که حریم خصوصی یک فرد به صورت بالقوه و یا واقعی توسط نمونه‌ای بر مبنای مجموعه سری از استانداردهای ISO 15638 به خطر می‌افتد، طرف‌های قرارداد باید خطر شناخته شده را برای حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) اجراکننده این استاندارد، شفاف نمایند و باید به قوانین حریم خصوصی و مقررات مورد اجرای حوزه تنظیم مقررات، وفادار بوده و موارد مربوط به از بین رفتن حریم خصوصی و پیش‌آگهی‌های لحاظ شده برای حفاظت از حریم خصوصی را به طور دقیق و مشخص در قراردادهای مشخص نمایند. در این خصوص باید به استاندارد ISO/TR 12589 مراجعه شود.

۸ ویژگی‌های معمول خدمات کاربردی TARV تحت مقررات خاص

۱-۸ کلیات

جزئیات نمونه آوری از خدمات کاربردی تحت مقررات خاص (۳-۳۸) توسط سامانه خدمات کاربردی و برای برآوردن الزامات یک حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) خاص طراحی می‌شود و در اینجا تعریف نشده است. استاندارد ISO 15638-6 نقش‌های عمومی و مسئولیت‌های عاملان این سامانه‌ها را مشخص می‌کند و نمونه‌هایی که با این استاندارد تطابق دارند باید با الزامات استاندارد ISO 15638-6 نیز تطابق داشته باشند. ابزارهایی که فراهم‌کننده داده‌ها برای مرکز داده‌ها (۳-۱۸) هستند و ابزارهایی که توسط آنها TARV LDT (۳-۳۱) و داده‌های اصلی (۳-۱۶) بدست می‌آیند، در بند ۸ استاندارد ISO 15638-6 توصیف شده‌اند.

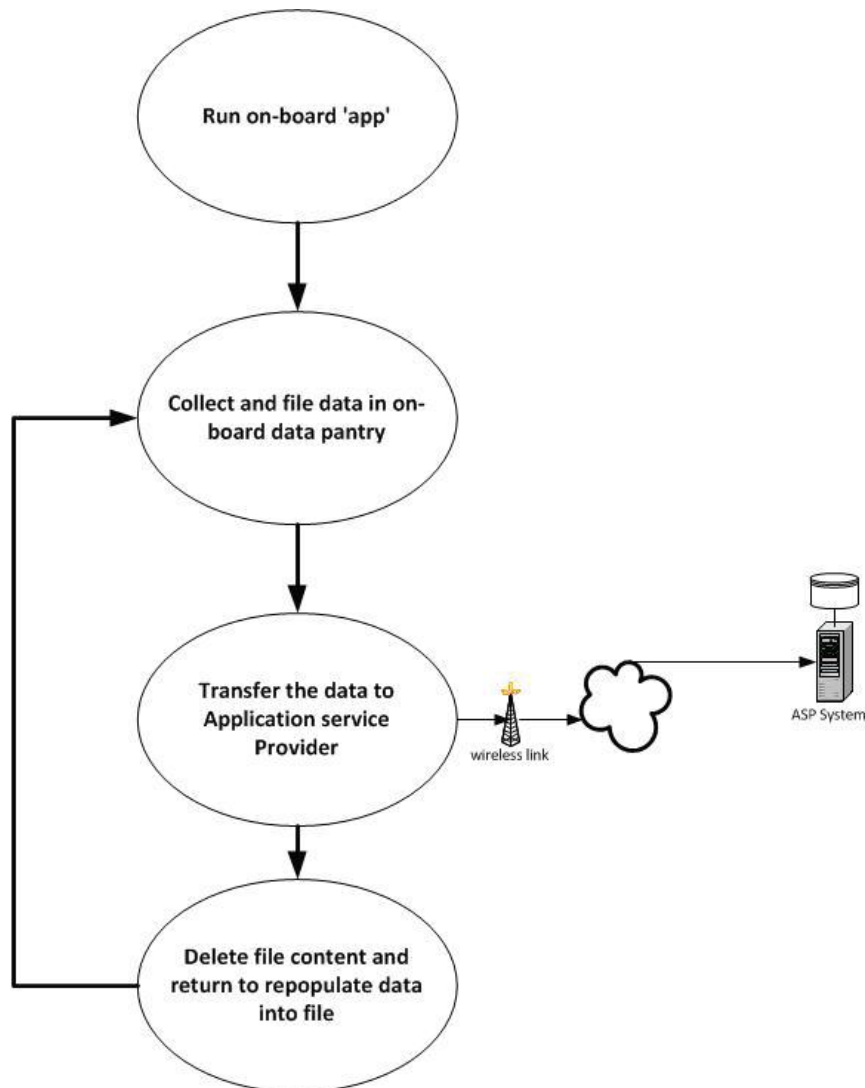
به منظور حداقل نمودن تقاضا بر روی IVS (۳-۲۷) (که اجراکننده همزمان چندین خدمت کاربردی (۳-۳) و نیز پشتیبانی‌کننده ایمنی عمومی مرتبط به سامانه‌های وسیله نقلیه کمک‌کننده است) و نیز بسته به

تنوع الزامات ملی و ارائه های سامانه ای، یک رویکرد "cloud" در تعریف خدمات کاربردی تحت مقررات خاص TARV (۳-۳۸) بکار گرفته شده است.

رویکرد TARV برای برنامه کاربردی (۲-۳) نصب شده بر وسیله نقلیه است که خدمات کاربردی را برای جمع آوری و تطبیق داده های مربوطه و در فواصل زمانی تعیین شده توسط برنامه کاربردی و یا با تقاضا از سوی ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) (ASP) پشتیبانی نموده و داده ها را برای ارائه به ASP، عبور می دهد. تمامی پردازش خدمات کاربردی واقعی باید در سامانه پردازنده مرکزی ASP انجام شود (در "cloud").

برای اطلاعات بیشتر به بند ۹ استاندارد ISO 15638-6 مراجعه شود.

در سطح مفهومی، سامانه TARV دارای ساختاری ساده است و در شکل ۱ نشان داده شده است. فرآیند موجود در این شکل مفهومی مشابه با فرآیند داده های اصلی است، اما داده ها به یک فایل متفاوت موجود در مرکز داده ها (۳-۱۸) عرضه شده است.



شکل ۱- روش خدمات کاربردی TARV تحت مقررات خاص تجهیزات نصب شده

در یک سطح عملکرد کلی برای این خدمات کاربردی، فرآیند می تواند در شکل ۲ نشان داده شود. به هر حال، تجهیزات متصل شده ممکن است در تمام موارد مورد نیاز باشد یا نباشد.

۲-۸ نقش عمومی حوزه تنظیم مقررات، مرجع تایید، ارائه دهنده خدمات و کاربر

نقش عمومی حوزه تنظیم مقررات، مرجع تایید، ارائه دهنده خدمات و کاربر باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۳-۸ خصوصیات عمومی برای نمونه آوری خدمات کاربردی تحت مقررات خاص

خصوصیات عمومی برای نمونه آوری خدمات کاربردی تحت مقررات خاص باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۴-۸ توالی عمومی عملکردها برای خدمات کاربردی تحت مقررات خاص

توالی عمومی عملکردها برای خدمات کاربردی تحت مقررات خاص باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۵-۸ کیفیت خدمات

کیفیت خدمات ارائه دهندگان خدمات برای خدمات کاربردی (۳-۳) باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۶-۸ امنیت اطلاعات

امنیت اطلاعات باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۷-۸ کیفیت و محتوای نامگذاری داده ها

کیفیت و نامگذاری داده ها باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

تغییرات مربوط به خدمات کاربردی پایش موقعیت و محموله (۳-۳) باید مطابق با موارد زیر تعریف شده باشد:

۸-۸ سامانه های کیفیت مهندسی نرم افزار

سامانه های کیفیت مهندسی نرم افزار باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۹-۸ ایستگاه پایش کیفیت

دسترسی به ایستگاه های پایش کیفیت باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۱۰-۸ ممیزی ها

ممیزی ها باید مطابق با تعریف موجود در استاندارد ISO 15638-6 باشد.

۱۱-۸ خط مشی کنترل دسترسی داده ها

برای حفاظت از داده ها و اطلاعات تهیه شده توسط ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴)، هر ارائه دهنده خدمات باید بر مبنای خط مشی کنترل دسترسی به داده ها برای کارمندان ارائه دهنده خدمات، سطحی از احتمال خطر را بپذیرد.

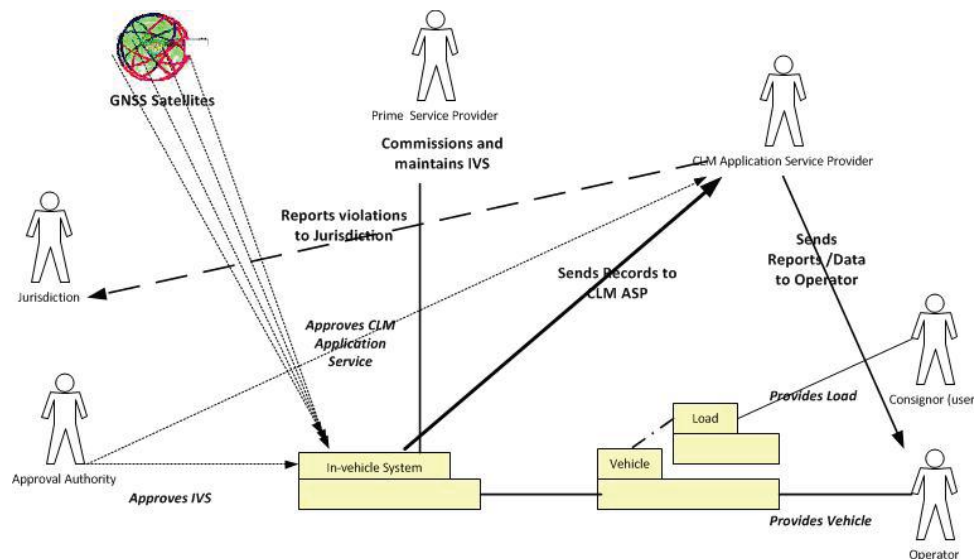
۱۲-۸ مجوز IVS ها و ارائه دهندگان خدمات

مقررات عمومی برای تایید (۳-۶) IVS ها و ارائه دهندگان خدمات (۳-۴۲) باید مطابق با استاندارد ISO 15638-3 (TARV - الزامات عملیاتی، روش های اخذ تایید و اعمال مقررات برای ارائه دهندگان خدمات تحت مقررات خاص) باشد. موارد مفصل تر برای کاربردهای تحت مقررات خاص (۳-۳۷) باید مطابق با نظام حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باشد.

۹ پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (CLM) TARV

۱-۹ اهداف و توصیف خدمات TARV CLM

۱-۱-۹ موارد استفاده از پایش TARV CLM



شکل ۲- موارد استفاده از پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (TARV CLM)

شکل ۲ سامانه پایش موقعیت (۳-۲۷) و محموله (۳-۱۴) وسیله نقلیه TARV را نشان می دهد. این خدمات کاربردی (۳-۳) در بندهای ۲-۱-۹ و ۳-۱-۹ توصیف شده است.

۲-۱-۹ توصیف خدمات کاربردی قانونی TARV CLM

سامانه پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه TARV بر روی IVS (۳-۲۷) متمرکز است و اطلاعات ارسالی و دریافتی از تجهیزات نصب شده که وضعیت حمل (۳-۱۴) را خبر دهی و به روزرسانی می‌کند، را فراهم می‌سازد. معمولا این سامانه زمانی مناسب است که آگاهی از موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹) و وضعیت محموله آن مورد نیاز باشد. IVS داده های محموله را در زمان‌های توقف برای بارگیری و تخلیه و نیز به صورت دوره ای و هنگامی وسیله نقلیه روشن شده و حرکت می‌کند ارائه داده و همچنین، موقعیت وسیله نقلیه، را در طول زمان مسافرت و به صورت دوره ای که توسط سامانه تعیین می‌شود، پایش می‌کند. موقعیت وسیله نقلیه توسط دریافت کننده IVS GNSS (۳-۲۵) به صورت مستقل تولید می‌شود. محتوای داده های تولید شده مربوط به محموله وسیله نقلیه مطابق با استاندارد ISO 26268-1 و در تطابق با یکی از پروفیل های تعریف شده در استاندارد ISO 26268-2 تولید می‌شود. عملکردهای عاملان ذینفع در سامانه پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه مشابه با عوامل توصیف شده در برنامه کاربردی پایش موقعیت وسیله نقلیه (۳-۵۰) موجود در استاندارد ISO 15638-15 است.

شکل ۲ سامانه پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۲۷) را نشان می‌دهد. این خدمات کاربردی در بندهای ۳-۱-۹ و ۲-۹ توصیف شده است.

۳-۱-۹ توصیف خدمت کاربردی پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه TARV (TARV CLM)

خدمت کاربردی پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه TARV (TARV CLM) می‌تواند خود را به شکل های متفاوتی در حوزه‌های تنظیم مقررات (۳-۳۰) مختلف نشان دهد. برای برخی از آنها، این امر می‌تواند به عنوان تطابق اجباری (برای مثال، تطابق با مسیر برنامه ریزی شده وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹) و اینکه وزن و یا نوع محموله (۳-۱۴) در تناقض با محدودیت های وزن و یا نوع محموله است) بوده و برای سایرین، تنها فراهم کننده داده های پشتیبانی برای سامانه های مدیریت ناوگان / مدیریت مسیر و برای نظارت بر رانندگان (۳-۱۹) توسط اپراتورهای (۳-۳۵) وسیله نقلیه باشد. این امر می‌تواند شامل اقدامات سازگاری بوده و یا فاقد آن باشد. در دیگر حوزه‌های تنظیم مقررات (۳-۳۰) این امر می‌تواند تنها مربوط به مساله مدیریت ناوگان تجاری باشد. موارد استفاده از نمونه های انفرادی خدمات کاربردی پایش بسیار اندک است. برای مثال، خواه اینکه یک تاخوگراف الکتریکی و یا ابزار بازخوانی گواهینامه رانندگی وجود داشته باشد یا خیر و به همین ترتیب نمونه نشان داده شده در شکل ۲ یک الزام نیست و تنها به عنوان یک مثال است. خدمات کاربردی پایش می‌تواند بر اساس منشا و محیط تنظیم مقررات که از آن نمونه گیری شده است، نامگذاری شود. پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۲۷)، تطابق محموله وسیله نقلیه، پایش موقعیت محموله HGV و غیره، دیگر نمونه اسامی معمول برای این نوع از خدمات کاربردی (۳-۳) هستند.

خصوصیات و شکل دقیق الزامات و گزارشات از نمونه ای به نمونه دیگر متفاوت است و جزئیات مربوط به آن در این استاندارد، استانداردسازی نشده است. همانند اغلب کاربردهای TARV، کاربرد میزبان اصلی کناری توسط سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) فراهم شده است. عملکرد سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۳)

۲۷) داده های مورد نیاز برای خدمات کاربردی را با استفاده از یک رابط بی سیم میان وسیله نقلیه و تسهیلات کنار راه فراهم می آورد. این استاندارد معماری اصلی (۳-۹) و اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبانی از این نوع از خدمات کاربردی (۳-۳) را با استفاده از TARV مشخص می کند؛ به طوری که سامانه درون وسیله نقلیه (۳-۲۷) می تواند الزامات هر نوع نمونه احتمالی مربوط به ارائه و دریافت داده های مورد نیاز حوزه های تنظیم مقررات (۳-۳۰) را هنگامی که وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹) و راننده (۳-۱۹) درون حوزه آنها در حال فعالیت هستند، تامین نماید؛ چنانکه یک برنامه کاربردی نصب نشده بر وسیله نقلیه نیز می تواند خدمات کاربردی کاملی را برای سامانه خدمات گیرنده خود، فراهم نماید. این سامانه همچنین می تواند برای پشتیبانی یک کاربرد تجاری بدون مقررات خاص دارای خصوصیات مشابه نیز به کار گرفته شود.

شکل ۲ نمونه استفاده موردی مناسب را نشان می دهد در جایی که گزارشات، مورد نیاز حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) بوده و تطابق مورد پایش قرار می گیرد؛ به گونه ای که تخطی از مقررات می تواند منجر به وقوع جرم / پیگرد قانونی شود و این شاید پرکاربردترین نمونه موردی استفاده از خدمات کاربردی TARV CLM (۳-۳) است.

۲-۹ مفهوم عملیات برای TARV CLM

۱-۲-۹ کلیات

پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۲۷) یک خدمات کاربردی (۳-۳) دارای دو زمینه کاربردی زیر است:

- الف- پایش محموله (۳-۱۴) و موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) برای اهداف مقررات
- ب- پایش محموله (۳-۱۴) و موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) برای اهداف مدیریت عملکرد ناوگان

این اهداف، و بنابراین الزامات، برای هر یک از جنبه ها تا حدودی متفاوت است.

پایش وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) و جابجایی یک محموله (۳-۱۴) برای اهداف مقرراتی، یک نسخه خودکار از سامانه های سنتی اعمال مقررات موقعیت را فراهم می سازد که برای شناسایی، نمونه نقض مقررات طراحی شده و شاهدهی از نقض مقررات ذکر شده را برای حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) تعیین می کند. شناسایی راننده (۳-۱۹) در این برنامه کاربردی مشخص نشده است اما چنانچه مورد نیاز باشد، می تواند به صورت همزمان و از طریق عملکرد کاربردی TARV CLM توصیف شده در استاندارد ISO 15638-15 فراهم شود.

پایش محموله و موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) برای اهداف مدیریت عملکرد ناوگان، در حیطه عمل حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) قرار نمی گیرد و تنها ارائه دهنده اطلاعات برای سامانه های مدیریت ناوگان است.

وسایل نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) اغلب به واسطه رده، وزن، پیکربندی، شکل، اندازه و یا بار، در استفاده از مسیرها دارای محدودیت هایی هستند. سفرها نیز از لحاظ مسیر، وزن، نوع محموله (۳-۱۴) و غیره با محدودیت هایی مواجه می باشند. برخی رده های وسایل نقلیه تحت مقررات خاص تنها اجازه حرکت در مسیرهای از پیش تعیین شده و مسیرهای مصوب را دارند و برخی از مسیرها دارای محدودیت های وزنی و یا محدودیت های نوع ماده محموله (۳-۱۴) هستند.

برخی از حوزه های تنظیم مقررات (۳-۳۰)، برای برخی از شرایط، نیازمند به ثبت مسیر واقعی مورد استفاده به هنگام حمل محموله های (۳-۱۴) ویژه هستند. استفاده از ابزارهای سنتی به هنگامی که یک ناظر اجرای مقررات خواهان اعمال قانون در هنگام وقوع جرم است می تواند شامل ثبت تخلف توسط ماموران اجرایی و یا دوربین های ثبت تخلفات و ثبت کردن شماره ثبت وسیله نقلیه تجاری (۳-۳۹) باشد. در خصوص محموله، این امر شامل بازرسی اسناد اداری همراه با محموله است. در صورت تخطی، حوزه تنظیم مقررات یک برگه جریمه را برای مالک وسیله نقلیه تحت مقررات خاص و یا راننده ای که به عنوان مسئول انجام تخلف شناخته می شود، صادر می کند.

پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه TARV (۳-۲۷) از سامانه های GNSS (۳-۲۵) برای تعیین وضعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص و همراه با اطلاعاتی در خصوص محموله استفاده می کند که به صورت دینامیکی توسط دستگاه های متصل شده به محموله و یا در نقاط بارگیری و تخلیه فراهم می شوند (همانگونه که در استاندارد ISO 26683-2 تعریف شده است).

استفاده از TARV برای پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۲۷) از طریق نصب و راه اندازی یک برنامه کاربردی (۳-۲) بر روی کتابخانه داده های تجهیزات نصب شده انجام می شود که در آن، با بکارگیری توانایی GNSS (۳-۲۵) مربوط به IVS (۳-۲۷) تجهیزات نصب شده، فایلی (به نام CLM) حاوی داده های مرتبط و ارائه داده هایی که به صورت پیوسته از طریق ارتباطات بی سیمی و مطابق با دستورالعمل، برای برنامه کاربردی فراهم می شود و این عمل با رعایت الزامات تعریف شده توسط ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) برای خدمات کاربردی (۳-۳) انجام می شود.

۲-۲-۹ بیان اهداف و مقاصد سامانه TARV CLM

۱-۲-۲-۹ پایش موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص برای اهداف مقرراتی

هدف از این استاندارد، CLM فراهم آوردن مدرکی برای تایید تطابق با نظام حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) در ارتباط با سفر و یا مسیر به همراه داده های محموله (۳-۱۴) و یا فراهم آوردن مدرکی برای پشتیبانی اعمال مقررات در ارتباط با وقوع تخلف است.

۲-۲-۲-۹ پایش موقعیت وسیله نقلیه تحت مقررات خاص برای اهداف مدیریت عملکرد ناوگان

هدف از این بند فراهم نمودن داده ها برای سامانه های مدیریت ناوگان مربوط به ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) است.

۹-۲-۳ راهبردها، تاکتیک ها، خط مشی ها و محدودیت های موثر بر سامانه TARV CLM

مساله اصلی در این مورد، بویژه در مورد اعمال مقررات، پذیرش است. هیچ اپراتوری (۳-۳۵) به دنبال تجهیز وسیله خود با ابزاری نیست که احتمال پیگرد قانونی سازمان و یا راننده خود را بالا ببرد. همانند تعریف ارائه شده از کاربرد TARV VLM در استاندارد ISO 15637-15، TARV CLM تنها زمانی به عنوان نمونه آورده می شود که حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) عموم مردم را به پذیرش این موضوع متقاعد کرده باشد که وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) یک رده ویژه از وسیله نقلیه است که در جهت منافع عمومی مردم بوده و تضمین می کند که آنها از محدودیت های محموله (۳-۱۴)/مسیر/موقعیت تعیین شده، تخطی نخواهند نمود و یا اینکه برای اهداف تجاری است که ناظر اجرای مقررات را درگیر نمی کند.

در مورد اعمال مقررات، حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باید برای تسهیل روش TARV در جمع آوری داده ها قوانین عبور و مرور را اتخاذ کند

در تمامی حالات ممکن، TARV CLM ممکن است تنها به عنوان یکی از سری اقدامات کنترل کننده وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) و یا برای اهداف مدیریت تجاری، نمونه آوری شود.

IVS (۳-۲۷)، یک دستگاه با توانایی محدود است و انتظار می رود تا با دیگر برنامه های کاربردی TARV توانایی اجرای چندین وظیفه را داشته باشد و برنامه های کاربردی سامانه وسیله نقلیه ی کمک کننده غیر TARV را به طور همزمان هدایت کند. بنابراین آنچه که دارای اهمیت است این است که IVS توسط یک برنامه کاربردی TARV CLM (۳-۲) پیچیده، بیش از حد بارگذاری نمی گردد.

به طور مشابه، به منظور حداقل سازی بار موجود بر روی IVS (۳-۲۷)، مطابقت سازی موقعیت واقعی با مسیرهای برنامه ریزی شده و مجاز، عملکردی است که توسط خدمات کاربردی (۳-۳) در سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) و با استفاده از داده های تامین شده توسط IVS، اجرا می شود و مشخصات (۳-۴۴) این خدمات کاربردی، عملکردی نیست که در IVS انجام گیرد (۳-۲۷).

این استاندارد، داده های مورد نیاز برای این موارد احتمالی را مشخص می کند اما خدمات کاربردی (۳-۳) را طراحی نمی کند. این امر به حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)، ارائه دهنده خدمات (۳-۴) و یا مرجع تایید (۳-۸) واگذار شده است.

یکی از ویژگی های برجسته اصلی خدمات کاربردی TARV CLM، فراهم سازی دینامیک داده های محموله (۳-۱۴) است. به طور سنتی، یک دنباله کاغذی و یا الکترونیک همراه هر سفری وجود دارد، در برخی از موارد، به عنوان مثال حمل و نقل کالاهای خطرناک (۳-۱۷) (که کالاهای ADR نامیده می شوند)، معمولاً به مقررات حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) نیاز است. به هر حال، موقعیت های بسیاری وجود دارد که اطلاعات بیشتری در مورد محموله (۳-۱۴) مورد نیاز است. برای مثال، مالک کالاهایی که نسبت به دما حساسند نیاز دارد بداند که آیا کالاهایش در طول سفر، در دماهای خارج از محدوده دمای قابل پذیرش حمل شده اند یا خیر. این امر می تواند در پایان سفر از طریق مشاهده داده های ثبت شده تجهیزات نصب شده روی وسیله نقلیه توسط دستگاه ثبت کننده، بدست آید. اما در صورت رخداد دمای غیر قابل قبول و یا

تغییرات فشار در پایان سفر می تواند محموله را تحویل نگیرد و منتظر ارسال محموله دیگری بماند. امروزه برخی از سفرها برای چندین روز به درازا می کشد، بنابراین به منظور فراهم سازی خدمات بهتر برای خدمات گیرنده، مالک کالاها مایل است که بلافاصله در مورد فراتر رفتن مقادیر درجه حرارت و فشار از حدود تعیین شده اش، مطلع شود و یا به منظور خدمات بهتر به مشتری اش، با یک روش به موقع تر، از اطلاعات فوق آگاه گردد. با استفاده از برنامه کاربردی TARV CLM، وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) می تواند داده های TARV CLM خود را در فواصل منظم ارسال کند و یا هنگامی که حدود آستانه خاصی سبب ارسال داده ها از سامانه شده باشد و یا بر اساس درخواست کنار راه، ارسال کند.

برخی از ناظران اجرای مقررات (۳-۳۰) دارای الزاماتی برای ردیابی و پیگیری کالاهای ADR (خطرناک) (برای مثال پسماندها و سوخت های اتمی) هستند. برای این کاربردها استاندارد ISO 15638-18 می تواند مناسب تر باشد.

مثال دیگر زمانی است که مالک خواستار آگاهی در مورد وضعیت کنونی سفرهایی است که چندین تحویل کالا در آنها رخ می دهد. چنین سفرهایی در برخی از موارد، نسبت به آنچه که "اتلاف" (سرقت) نامیده می شود، آسیب پذیر بوده و آگاهی از محموله (۳-۱۴) واقعی در تمامی زمان سفر و یا در فواصل زمانی منظم از طریق شناسایی زمان و مکان تحویل های بار غیرقانونی، به مدیریت موثرتر آن کمک می کند. این امر می تواند برای فراهم نمودن داده ها برای سامانه های ردیابی و پیگیری مورد استفاده قرار گیرد. البته، دقت و پیچیدگی چنین سامانه هایی به دقت و پیچیدگی ابزار پایش محموله وابسته است.

استاندارد ISO 26683 (تمامی قسمت ها) طیفی از ابزارها را برای تهیه داده های محموله (۳-۱۴) با ابزار TARV نصب شده روی وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹)، فراهم می کند. این ابزارها از نمونه برداری دینامیک و پیچیده برچسب های RFID و یا ابزارهای مشابه متصل شده به واحدها و اقلام محموله (۳-۱۴) و یا ابزارهای اندازه گیری در وسیله نقلیه تحت مقررات خاص (۳-۳۹) که از طریق رادیو و یا سیم با ابزار TARV نصب شده بر وسیله نقلیه ارتباط برقرار می کنند، گرفته تا ارتباط (سیمی و یا بی سیمی) میان خواننده بارکد و ابزار TARV نصب شده بر وسیله نقلیه مورد استفاده در نقاط بارگیری و تخلیه بار می باشد. برای اطلاعات بیشتر به استاندارد ISO 26683-1 (سامانه های حمل و نقل هوشمند - ارتباطات و شناسایی محتوای حمل و نقل زمینی (FLC-CIC) قسمت ۱: معماری و لیست استانداردهای مرجع) و ISO 26683-2 (سامانه های حمل و نقل هوشمند - ارتباطات و شناسایی محتوای حمل و نقل زمینی (FLC-CIC) قسمت ۲: پروفیل های واسط کاربردی) مراجعه شود.

مقررات این استاندارد مشخصات (۳-۴۴) مورد نیاز برای هر یک از گزینه های توصیف شده فوق را فراهم می کند، اما انتخاب گزینه ها توسط حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) و ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) انجام می گیرد و خارج از اهداف این استاندارد است.

اگرچه این مشخصات (۳-۴۴) برای پایش کل محموله (۳-۱۴) طراحی شده است، اما می تواند برای پایش اقلام اصلی محموله و یا حتی فقط برای ویژگی های هشدار دهنده بار/محموله مرتبط با محموله (۳-۱۴) (مانند درجه حرارت خارج از حد، فشار زیاد و یا کم و غیره) بکار رود.

۴-۲-۹ سازمان ها، فعالیت ها و تعاملات میان شرکت کنندگان و ذی نفعان برای TARV CLM

لازم به ذکر است هر مجموعه ای می تواند نقش های مختلفی داشته و مسؤول انجام اقداماتی باشد که بواسطه آن نقش ها تعریف شده اند

جدول ۱ فهرستی از عاملان و فعالیت ها و تعاملاتشان را نشان می دهد.

جدول ۱- عاملان TARV CLM، فعالیت ها و تعاملاتشان

عامل	نقش	فعالیت ها	تعاملات
حوزه تنظیم مقررات (J) (۳۰-۳)	تنظیم الزامات برای CLM (۲۷-۳) اجباری و حمایتی	انتشار مشخصات (۴۴-۳)	ALL
		کسب مقررات	ALL: تهیه نظام و مقررات PSP: ثبت نام کننده ASP: ثبت نام کننده، دریافت گزارشات OP: ثبت نام وسیله نقلیه
		انتصاب مرجع تایید در محل مناسب	AA: قرار داد، دستورالعمل. دریافت گزارشات
		پایش گزارشات	
		محرک اعمال مقررات	ALL: فرآیند اعمال مقررات
مرجع تایید (AA) (۸-۳)	بکارگیری خط مشی حوزه تنظیم مقررات تجهیزات و در سطح مجوز خدمات	تایید IVS (۲۷-۳)، نمونه خدمات کاربردی (۳-۳)	PSP: تایید IVS ASP: تایید خدمات کاربردی
		هدایت کیفیت خدمت نگهداری مطابق با دستورالعمل حوزه تنظیم مقررات	
ارائه دهنده خدمات اولیه (PSP) (۳۶-۳)	پذیرش مسئولیت برای IVS	نصب و یا گماردن IVS	AA: می تواند برای تایید IVS/خواننده/ابزار حسگر بار، بکار رود. OP: نصب
		نگهداری IVS و خواننده	OP: نگهداری IVS و خواننده
		تجهیز وسیله نقلیه و تریلرها با ابزار ثبت کننده بار	OP: نگهداری ابزار ثبت کننده بار
ارائه دهنده خدمات کاربردی (ASP) (۴-۳)	ارائه خدمات کاربردی CLM (۳-۳)	توسعه نمونه خدمات کاربردی CLM	AA: بکارگیری برای مجوز خدمات
		انعقاد قرارداد با کاربران (۳-۳) (۴۷)	OP: قرارداد

OP: فراهم سازی خدمات Dr: امکان ارائه خدمات J: ارائه خدمات/گزارشات تخلفات	فراهم نمودن خدمت کاربردی CLM برای کاربران و حوزه تنظیم مقررات		
Dr: استخدام ها/ قراردادهای	استخدام/انعقاد قرارداد با رانندهها	فراهم سازی وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹)	اپراتور (op) (۳-۳۵)
J: ثبت نام وسیله نقلیه تحت مقررات PSP: انعقاد قرارداد، دریافت خدمات ASP: انعقاد قرارداد، دریافت خدمات	بهره برداری از وسیله نقلیه تحت مقررات	استفاده از وسیله نقلیه تحت مقررات برای کارهای تجاری و پشتیبانی	
	دریافت گزارشات از ASP		
Op: مطابق با دستورالعمل ها	راندن وسیله نقلیه تحت مقررات	راندن وسیله نقلیه تحت مقررات مطابق با دستورالعمل اپراتور	راننده (Dr) (۳-۱۹)

۵-۲-۹ بیان روشن وظایف و اختیارات تفویض شده برای TARV CLM

۱-۵-۲-۹

حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باید مسئول نظام^۱ و مقررات باشد.

۲-۵-۲-۹

حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باید یک مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) را استخدام نماید و در غیر این صورت باید وظایف آن را خودش ارائه نماید.

۳-۵-۲-۹

حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باید ابزارهایی برای اعمال مقررات (جایی که مورد نیاز است) برای تامین الزامات نظام مقرراتی فراهم نماید.

۴-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) باید نصب/گمارش IVS را انجام داده و از IVS نگهداری نماید.

۵-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) باید نصب/گمارش ابزارهای پایش/خواندن بار در حال حرکت (برای مثال ابزارهای بازرسی RFID، ابزارهای خواننده بارکد، دستگاه های پایش فشار، دستگاه های پایش درجه حرارت و غیره) را انجام دهد.

۶-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) (ASP) باید خدمات کاربردی TARV CLM (۳-۳) را توسعه دهد و یا خدمات کاربردی TARV CLM ارائه شده توسط حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) را بکار برد.

۷-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی باید هر نوع مجوز (۳-۶) مورد نیاز خدمات TARV CLM خود را از مرجع تایید کسب نماید.

۸-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) باید با کاربر (۳-۴۷) قرار داد منعقد نماید (معمولا با اپراتور (۳-۳۵)).

۹-۵-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) باید همانطور که در پیشنهاد ارائه خدماتش مشخص شده، مسئول ارائه خدمات کاربردی (۳-۳) برای حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)، اپراتور (۳-۳۵) و راننده (۳-۱۹) باشد.

۱۰-۵-۲-۹

اپراتور (۳-۳۵) باید مسئول تامین وسیله نقلیه باشد.

۱۱-۵-۲-۹

اپراتور (۳-۳۵) باید مسئول پایبندی به الزامات نظام تجدید TARV CLM باشد.

۱۲-۵-۲-۹

اپراتور (۳-۳۵) باید مسئول پرداخت هزینه های مورد نیاز برای حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)، ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) و ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) باشد.

۱۳-۵-۲-۹

راننده (۳-۱۹) باید مسئول پیروی از دستورالعمل ها باشد.

۶-۲-۹ تجهیزات مورد نیاز برای TARV CLM

TARV IVS ۱-۶-۲-۹

۱-۱-۶-۲-۹

سامانه باید با استفاده از TARV IVS (۳-۲۷) و بر اساس تعریف موجود در سری استانداردهای ISO 15638 طراحی شده باشد.

۲-۱-۶-۲-۹

ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶)/ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) باید برای مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸)، شواهد تطابق برای اثبات مناسب بودن جهت استفاده در وسیله نقلیه را از یک نهاد مناسب، برای IVS (۳-۲۷) و تمامی اجزاء مربوط به آن، فراهم نماید.

۳-۱-۶-۲-۹

دسترسی و دستکاری داده های جمع آوری شده و ذخیره شده پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۳) - (۱۴) یا پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه در هر نرم افزار و یا حافظه غیر فرار درون IVS (۳-۲۷) نباید برای هر فرد، دستگاه و یا سامانه ای امکان پذیر باشد و این امر تنها برای ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۳) - (۴) میسر است.

۲-۶-۲-۹ برنامه کاربردی TARV CLM

۱-۲-۶-۲-۹

برنامه کاربردی TARV CLM (۳-۲) در حال اجرا بر روی IVS (۳-۲۷)، بار وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳) - (۳۹) در فواصل زمانی تعیین شده توسط مشخصات (۳-۴۴) تایید شده سامانه خدمات کاربردی را ثبت می کند و داده های موجود در حافظه IVS و یا با درخواست ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) از طریق رابط بی سیم به IVS، فایل می کند.

۲-۲-۶-۲-۹

برنامه کاربردی TARV CLM (۳-۲) در حال اجرا بر روی IVS (۳-۲۷) می تواند به صورت خودکار، اطلاعات مورد نیاز برای کمک به راننده (۳-۱۹) در رعایت محدودیت های موقعیت فراهم نماید؛ اما به صورت ضروری نیازمند انجام این فرآیند نیست، مگر آنکه از الزامات حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باشد.

۳-۲-۶-۲-۹

اگر IVS (۳-۲۷) با نقشه (۳-۳۲) دیجیتالی محدودیت های موقعیت تجهیز شده باشد، IVS می تواند راننده (۳-۱۹) را از وقوع هر گونه تخلفی آگاه سازد.

۴-۲-۶-۲-۹

در فواصل زمانی تعیین شده توسط مشخصات (۴۴-۳) سامانه خدمات کاربردی (۳-۳) تایید شده، برنامه کاربردی TARV CLM (۲-۳) باید داده های CLM نگهداری شده در حافظه IVS (۲۷-۳) را از طریق مناسب ترین رابط ارتباطاتی بی سیم، به سامانه CLM ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) ارسال نماید.

۵-۲-۶-۲-۹

هنگامی که سامانه TARV CLM مربوط به ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۳) دریافت موفق داده ها را تصدیق نمود، فایل CLM باید از حافظه IVS (۲۷-۳) حذف شود مگر آنکه کاربر (۳-۴۷) و یا ارائه دهنده خدمات کاربردی برای اهداف دیگری به آن نیاز داشته باشد.

۶-۲-۶-۲-۹

دسترسی و دستکاری داده های جمع آوری شده و ذخیره شده پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۳) (۲۷) و یا پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه در هر نرم افزار و یا حافظه غیر فرار درون IVS (۳-۲۷) نباید برای هر فرد، دستگاه و یا سامانه ای (از جمله از طریق هر دستگاه خود اعلام) امکان پذیر باشد و این امر تنها برای ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) میسر است.

۳-۶-۲-۹ نقشه نصب شده بر وسیله نقلیه

زمانیکه یک نقشه نصب شده بر وسیله نقلیه (۳-۳۲) برای فراهم نمودن بخشی از خدمات کاربردی CLM (۳-۳) اختصاص یافته باشد، می تواند از یک ارائه دهنده شناخته شده نقشه (۳-۳۲) کسب شده باشد و باید دارای ابزار و یا سامانه ای برای به روز رسانی منظم باشد.

۷-۲-۹ فرآیندهای عملیاتی برای سامانه TARV CLM

بر اساس تعریف موجود در بند ۸.

برای جزئیات فرآیندهای عملیاتی به بند ۳-۹ (ترتیب عملیات ها برای پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه (۳-۲۷)) و شکل ۳ رجوع شود.

۸-۲-۹ نقش مرجع قانونی در TARV CLM

بر اساس تعریف ارائه شده در بند های ۲-۸، ۴-۲-۹ و ۵-۲-۹.

۹-۲-۹ نقش ارائه دهنده خدمات اولیه TARV CLM

بر اساس تعریف ارائه شده در بند های ۲-۸، ۴-۲-۹ و ۵-۲-۹.

۹-۲-۱۰ نقش ارائه دهنده خدمات کاربردی TARV CLM

بر اساس تعریف ارائه شده در بند های ۲-۸، ۴-۲-۹ و ۵-۲-۹.

۹-۲-۱۱ نقش کاربر TRAV CLM

بر اساس تعریف ارائه شده در بند های ۲-۸، ۴-۲-۹ و ۵-۲-۹.

۹-۲-۱۲ خصوصیات عمومی برای تمامی نمونه های خدمات کاربردی TARV CLM

۱-۱۲-۲-۱۰

هنگامی خدمات کاربردی (۳-۳) پایش موقعیت و محموله (۲۷-۳) وسیله نقلیه ی تایید می شود، که از یک TARV CLM (۲۷-۳) استفاده می کند که با ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶)/ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) ارتباط برقرار می کند، و توانایی نصب ابزارهایی را برای ارائه جزئیات گواهینامه راننده (۳-۳) دارد.

۲-۱۲-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) باید یک برنامه کاربردی CLM را به درون IVS (۳-۲۷) وسیله نقلیه اپراتور (۳-۳۵) بارگذاری نماید.

۳-۱۲-۲-۹

برنامه کاربردی CLM باید در هر زمانی که وسیله نقلیه تحت مقررات (۳-۳۹) در حال عملیات است، اجرا گردد.

۴-۱۲-۲-۹

برنامه کاربردی CLM باید داده های مشخص شده در IVS (۲۷-۳) را ثبت کند.

۵-۱۲-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) باید سامانه پایش موقعیت و محموله (۲۷-۳) وسیله نقلیه ی خود را که توسط مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) تایید شده است، طراحی/نصب/اجرا نماید.

۶-۱۲-۲-۹

IVS (۲۷-۳) باید داده های TARV CLM خود را با استفاده از رابط بی سیم TRAV IVS و حداقل هر ۲۴ ساعت یکبار، برای ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) فراهم نماید.

۷-۱۲-۲-۹

انجام هر گونه انتقال باید شامل قالب بندی داده هایی باشد که ترتیب توالی، IVS ID، شماره نسخه IVS (۲۷-۳) و شماره نسخه برنامه کاربردی CLM (۲-۳) را شناسایی می کند.

۸-۱۲-۲-۹

سامانه باید دریافت داده ها را از طریق رابط بی سیم TARV IVS (۲۷-۳) تصدیق نماید. هنگامی که داده ها تصدیق شدند، باید از حافظه IVS حذف گردند مگر آنکه اپراتور (۳۵-۳) ASP (۴-۳) داده های موجود در حافظه IVS را برای دیگر اهدافی که با موافقت کاربر (۴۷-۳) به روشنی اعلام شده، نگاه داشته باشد.

۹-۱۲-۲-۹

سامانه خدمات کاربردی (۳-۳) باید داده های TARV CLM را برای الزامات حوزه تنظیم مقررات (۳۰-۳)، حفظ و پشتیبانی نماید.

۱۰-۱۲-۲-۹

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) باید گزارش هایی را برای حوزه تنظیم مقررات (۳۰-۳) و یا عاملینی که توسط حوزه تنظیم مقررات به هنگام تایید نمودن محصولات مشخص شده اند، فراهم نماید.

۱۱-۱۲-۲-۹

ثبت الکترونیکی داده ها، به صورت دوره ای توسط IVS (۲۷-۳) و هنگامی که وسیله نقلیه تحت مقرراتی (۳۹-۳) حرکت نمود، انجام می گیرد. ثبت الکترونیکی حاوی داده های موقعیت و زمان دقیق تعریف شده در این استاندارد و نیز جزئیات محموله (۱۴-۳) عرضه شده مطابق با یکی از پروفیل های استاندارد ISO 26683-2 است. این داده های ثبت شده TARV CLM به صورت خودکار در طی یک نشست (۳-۴۳) تولید شده و در IVS ذخیره می شوند.

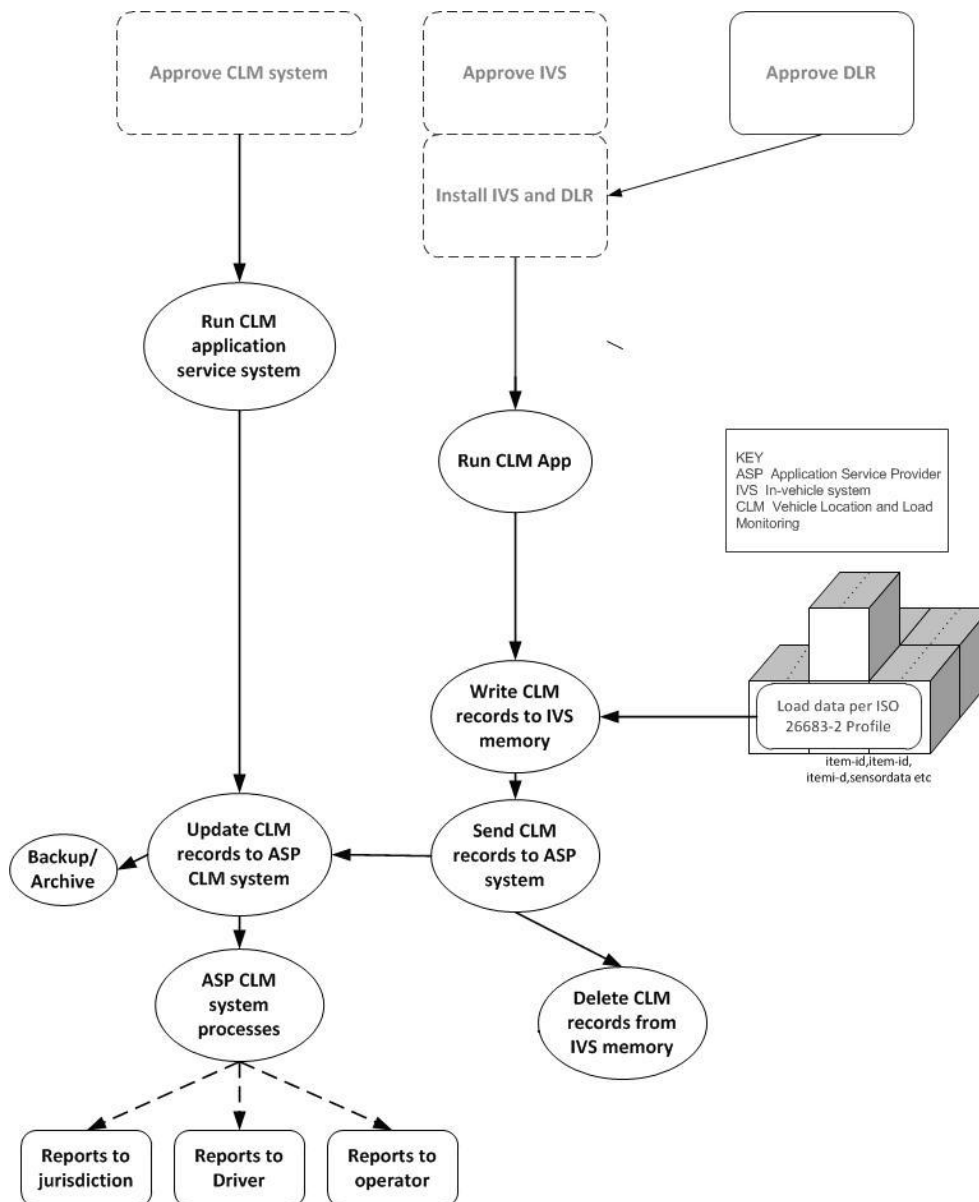
۱۲-۱۲-۲-۹

داده های ثبت شده الکترونیکی TARV CLM توسط IVS (۲۷-۳) به ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) ارسال می شوند. ارائه دهنده خدمات کاربردی داده های ثبت شده TARV CLM و یا گزارشات را به اپراتور (۳۵-۳) وسیله نقلیه تحت مقررات (۳۹-۳) انتقال می دهد و به هنگام وقوع تخلف و مطابق با نظام حوزه تنظیم مقررات، داده ها را برای حوزه تنظیم مقررات (۳۰-۳) ارسال می کند.

۳-۹ ترتیب عملیات ها برای TARV CLM

۱-۳-۹ کلیات

فرآیند داد و ستد و ترتیب عملیات ها در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- روش و فرآیند داد و ستد TARV CLM

۴-۹ اجزاء خدمات TARV CLM

۱-۴-۹ جزء SE1 خدمات TARV CLM: استقرار مقررات، الزامات و ترتیبات مجوز برای پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه

حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) مسئول تعریف الزامات برای طیفی از خدمات کاربردی (۳-۳) پایش موقعیت و محموله (۳-۲۷) وسیله نقلیه، اتخاذ قوانین و مقررات و نیز تعریف روشی برای ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۳) جهت کسب مجوز برای خدمات کاربردی TARV CLM (۳-۳) است.

۲-۴-۹ TARV CLM SE2: مجوز سامانه درخواست

ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) باید مطابق با نظام حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰)، خواستار مجوز برای خدمات کاربردی پایش موقعیت و محموله (۳-۲۷) از مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) باشد.

۳-۴-۹ TARV CLM SE3: قراردادهای کاربر (اپراتور) با ارائه دهنده خدمات اولیه

این یک پیش نیاز برای هر اپراتور (۳-۳۵) وسیله نقلیه است که به صورت اختیاری یا الزامی برای خدمات کاربردی TARV CLM ثبت نام می کند که وسیله نقلیه تحت مقررات خاص خود را (۳-۳۹) در محل کارخانه یا توسط ارائه دهنده خدمات اولیه، مجهز به TRAV قابل انطباق با یک IVS (۳-۲۷) نماید. همچنین یک قرارداد برای نگهداری آن تجهیزات نیز با یک ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) منعقد می شود (به معماری و چارچوب TARV در استاندارد ISO 15638-1 مراجعه شود).

۴-۴-۹ TARV CLM SE4: تجهیز وسیله نقلیه با دستگاهی برای ارائه اطلاعات محموله توسط کاربر (اپراتور)

این یک پیش نیاز برای هر اپراتور (۳-۳۵) وسیله نقلیه است که به صورت اختیاری یا الزامی برای خدمات کاربردی TARV CLM (۳-۲۷) ثبت نام می کند که وسیله نقلیه تحت مقررات خودش را (۳-۳۹) برای ارائه داده های محموله (۳-۲۴) مورد نیاز، توسط پروفیل انتخاب شده در استاندارد ISO 26683-2 مجهز نموده و یک قرارداد نگهداری با یک ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) برای آن تجهیزات منعقد کند (به جزئیات الزامات تجهیزات در استاندارد ISO 26683-1 و ISO 26683-2 مراجعه شود). با توجه به مقررات موجود در این استاندارد، ارائه دهنده خدمات باید به عنوان یک عامل از ارائه دهنده خدمات اولیه (۳-۳۶) در نظر گرفته شود.

۵-۴-۹ TARV CLM SE5: قراردادهای کاربر با ارائه دهنده خدمات کاربردی

کاربر (۳-۴۷) (اپراتور (۳-۳۵)) باید با ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) که یک خدمات کاربردی (۳-۳) TRAV CLM تایید شده جهت فراهم نمودن خدمات کاربردی TARV CLM برای وسیله نقلیه ی پیشنهادی را عرضه می کند، قرارداد منعقد نماید.

۶-۴-۹ TARV CLM SE6: بارگذاری نرم افزار روی وسایل نقلیه تجهیز شده با TARV متعلق به اپراتور توسط ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۳۵)

ارائه دهنده خدمات باید نرم افزار برنامه کاربردی TARV CLM (۳-۲) را روی وسایل نقلیه مجهز شده TARV متعلق به اپراتور (۳-۳۵) بارگذاری نماید.

۷-۴-۹ TARV CLM SE7: سری های زمانی یا خدمات کاربردی محرک ضبط داده های محموله
وسيله نقلیه

در صورتی که سامانه برای ثبت داده های محموله وسیله نقلیه (۳-۱۴) در فواصل زمانی تعریف شده طراحی شود، در زمان های از پیش تعیین شده، برنامه کاربردی CLM نصب شده (۳-۲) فایلی را ایجاد می کند، نوع: CLM (وسيله نقلیه/موقعیت/محموله/پایش) فایل (فایل CLM درون این مشخصات (۳-۴۴)) نامگذاری شده.

در فواصل زمانی مناسب و یا تحریک ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) از طریق رابط بی سیم با IVS (۳-۳) -۲۷، برنامه کاربردی (۳-۲) CLM (۳-۲۷) در IVS باید فایل CLM را با داده های زیر به روز رسانی نماید:

<IVS ID>،

<VehicleLocation>،<ConsignmentData>

<IVS ID>

<end>

<CLM><YYMMDDhhmm><vehicleregistrationnumber>

موقعیت وسیله نقلیه باید بر اساس بند ۹-۲-۴ مشخص شده در استاندارد ISO 15638-5 محاسبه شود.

یادآوری- تعریف موقعیت در بند ۹-۲-۴ استاندارد ISO 15638-5 شامل موقعیت، زمان UTC و جهت حرکت است.

جهت حرکت وسیله نقلیه باید بر اساس بند ۸-۳-۱۲ استاندارد ISO 15638-5 مشخص شود.

داده های محموله (۳-۱۴) باید مطابق با پروفیل انتخاب شده در استاندارد ISO 26683-2 باشد.

در فواصل زمانی تعیین شده توسط برنامه کاربردی CLM نصب شده (۳-۲)، IVS فایل را از طریق یک ارتباط بی سیم پشتیبانی شده توسط IVS و سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی به سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی TARV CLM ارسال می کند.

با دریافت موفق فایل CLM، سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) یک ACKnowledgement <CLX> (تصدیق) به IVS ارسال می کند. با دریافت <CLX> ACKnowledgement، IVS داده های نگهداری شده در فایل CLM را پاک نموده و بازتکثیر فایل CLM را با داده ها و در فواصل زمانی از پیش تعیین شده آغاز می کند.

اگر ACKnowledgement در فاصله زمانی ۳۰ ثانیه از ارسال داده ها، دریافت نشود، برنامه کاربردی CLM (۳-۲) باید سعی در ارسال مجدد داده ها نموده و این کار را آنقدر در فواصل زمانی تعیین شده در مشخصات (۳-۴۴) خدمات کاربردی (۳-۳) TARV CLM (۳-۲۷) و تایید شده توسط مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) ادامه دهد تا داده ها با موفقیت ارسال شده و ACKnowledgement حاصل شود.

هنگامی که ارائه دهنده خدمات کاربردی (۳-۴) پایان یافتن سفر را مشخص کرد، سامانه ارائه دهنده خدمات کاربردی باید <CXX> ACKnowledgement را به IVS ارسال نماید مگر آنکه توسط مشخصات

(۳-۴۴) خدمات کاربردی تایید شده توسط مرجع تایید (ناظر اجرای مقررات) (۳-۸) فرمان داده شده باشد که با دریافت <CXX> Acknowledgement، IVS فایل CLM را از حافظه خود پاک نموده و برنامه کاربردی CLM (۳-۲) پایان می یابد.

به دلیل نظام عنوان گذاری تعریف شده در بالا، هر فایل CLM به هنگام دریافت شدن، به سرعت توسط خدمات کاربردی CLM میزبان قابل شناسایی است.

در مورد سری های زمانی و یا خدمات کاربردی محرک ثبت داده های محموله (۳-۱۴) وسیله نقلیه، روشی که اطلاعات توسط IVS و به منظور تعیین موقعیت تخلفات جمع آوری و به خدمات کاربردی ارسال می شود و نیز روش گزارش دهی به حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) و اپراتور، خارج از اهداف این استاندارد بوده و باید موضوع توسط حوزه تنظیم مقررات و یا ارائه دهنده خدمات کاربردی (۴-۳) تعریف شده باشد.

۸-۴-۹ TARV CLM SE8: درخواست پرسشی داده های محموله وسیله نقلیه

۱-۸-۴-۹

ایستگاه ITS پرسش کننده، باید داده های خاص را بر اساس موارد تعیین شده در بندهای ۱-۷ و ۱-۲-۸ استاندارد ISO 15638-6 درخواست نماید.

۲-۸-۴-۹

در مواقعی که IVS یک وسیله نقلیه، یک درخواست پرسشی بی سیم داده های CLM را دریافت می کند، بررسی کننده باید به محض درخواست، یک شماره مرجع ۸ بیتی منحصر به فرد (URef) و یک نشانی IPv6 مقصد (ReqDest) را در جایی که درخواست ارسال داده نموده است، ارائه نماید.

۳-۸-۴-۹

با دریافت درخواست، IVS باید با Acknowledgement مناسب تعریف شده در بند ۵-۳-۸ استاندارد ISO 15638-6، درخواست را تایید نماید و <C> تایید می کند که یک درخواست برای داده های CLM دریافت شده است.

۴-۸-۴-۹

IVS سپس باید نشست اختصاص یافته به ارتباطات را ببندد.

۵-۸-۴-۹

IVS سپس باید یک نشست ارتباطی جدید را با استفاده از رسانه بی سیم CALM مناسب و موجود، باز نماید.

۶-۸-۴-۹

IVS سپس باید فایل داده های CLM را به همراه URef و درخواست مقصد فراهم شده توسط بررسی کننده، به یک نشانی IPv6 (اینترنت) مقصد از پیش تعیین شده که قبلا در حافظه مرکز داده ها توسط ASP ذخیره شده، ارسال نماید.

۷-۸-۴-۹

با دریافت موفق داده ها، دریافت کننده در نشانی IPv6 مقصد از پیش تعیین شده باید یک <CLX> acknowledgement را به IVS ارسال نماید.

۸-۸-۴-۹

با دریافت <CLX> acknowledgement IVS نشست اتباطاتی خود را می بندد.

۹-۸-۴-۹

ASP باید مسئول تصدیق این موضوع باشد که بررسی داده ها به صورت قانونی، مناسب و از یک منبع پذیرفته شده صورت گرفته است و پس از تصدیق این موضوع، ASP مسئول ارسال داده ها به نشانی IPv6 است که توسط بررسی کننده درخواست شده است. ابزارها و جزئیات چگونگی دستیابی به این امر خارج از اهداف این استاندارد است.

۵-۹ کیفیت و محتوای نامگذاری داده های عمومی TARV CLM

فرآیند بدست آوردن داده های اصلی وسیله نقلیه (۳-۱۱) (۳۱-۳) (TARV LDT) و محتوای داده ها باید مطابق با تعریف ارائه شده در بندهای ۷-۴-۹ و ۸-۴-۹ این استاندارد و نیز بند ۳-۸ استاندارد ISO 15638-5 و 6 باشد.

داده های ثبت شده الکترونیکی که توسط IVS (۳-۲۷) اعلام و ذخیره می شوند، باید تصدیق شده، دارای یکپارچگی بوده و از مداخله و انحراف در امان باشند.

محتوای داده های رسمی ثبت TARV CLM در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- محتوای داده های رسمی ثبت TARV CLM

منبع/ملاحظات	فرمت نام فایل	نوع فایل
بند ۷-۴-۹ (وسیله نقلیه/موقعیت/فایل پایش محموله (فایل CLM))	<CLM> <YYMMDD> <hhmmss> <vehicleregistrationnumber> مثال CLM 110316 070603 KV76WRR به صورت: CLM110316 070603KV76WRR	اجباری CLM

شماره	نام مفهوم داده ها	استفاده	فرمت	منبع/ملاحظات
CLM001	IVS ID	اجباری	AN (9)	شناساگر IVS مطابق با تعریف ISO 15638-5
CLM002	موقعیت وسیله نقلیه	اجباری	موقعیت برچسب زمانی S (شماره سریال) s0123 110316 x 0A5D3770 0 x 027E2938> 0123	محاسبه شده مطابق با بند ۹-۲-۴ استاندارد ISO 15638-5
CLM003	محموله وسیله نقلیه	اجباری	فرم تعریف شده در پروفایل انتخاب شده از استاندارد ISO 15638-2	محاسبه شده مطابق با ISO 15638-2
CLM004	IVS ID	اجباری	AN (9)	شناساگر IVS مطابق با تعریف استاندارد ISO 15638-5 (با مشخص نمودن پایان بارگذاری داده ها و این داده ها از یک سفر به سفر دیگر متفاوت است)
در مواقعی که داده ها در پاسخ به داده های خواستار بررسی، ارسال شده باشند، داده های زیر باید ضمیمه شوند:				
CLM005	URef	اجباری	AN (8)	یک مرجع ۸ بیتی فراهم شده توسط داده های خواستار بررسی کننده. محتوای باینری و یا الفبای عددی که توسط استاندارد ISO 15638 مشخص نشده است؛ اما به منظور استفاده توسط بررسی کننده جهت فراهم نمودن یک مرجع منحصر به فرد برای درخواست داده ها ایجاد شده است.
CLM006	RefDes	اجباری	۳۵ بایتی	نشانی IPv6 مقصد درخواست شده برای داده ها به صورت زیر ارسال می شود: scheme:// domain:port/ path?query_ string#fragment_id به عنوان مثال: نام طرح (معمولا پروتکل نامیده می شود)، بدنبال // و سپس براساس طرح، نام دامنه (به طور متناوب، نشانی IP): عدد ورودی و / مسیر منبعی

<p>که تعیین شده و یا برنامه ای که اجرا شده است. اگر نام طرح http باشد، http:// پذیرفته می شود برای مثال: www.example. com/path/to/name https://example. com/47.35868 telnet:// 192.0.2.16:80/</p>				
---	--	--	--	--

۶-۹ مقررات خاص خدمات کاربردی TARV CLM برای کیفیت خدمات

یکپارچگی داده ها دارای اهمیت است و حسگرهای دیگر و نیز پارامترها می تواند بر اساس رویکردها و روش های مورد استفاده برای اطمینان حاصل کردن از کیفیت داده ها، مورد نیاز باشد. کیفیت عمومی مقررات خدمات که در بند ۹-۴ مشخص شده، در استانداردهای ISO 15638-6 و ISO 15638-5 تعریف گردیده است.

الزامات خاص نمونه آوری باید بخشی از مقررات وضع شده توسط حوزه تنظیم مقررات (۳-۳۰) باشد. به هر حال، در تعریف نمودن چنین الزاماتی، هر جا که ممکن باشد، حوزه های تنظیم مقررات باید خصوصیات عملیاتی و مبتنی بر عملکرد را به منظور اجتناب از محصور نمودن الزامات به فن آوری هایی که منسوخ خواهد شد، استفاده نمایند.

یادآوری- با دارا بودن یکپارچگی از پیش تعیین شده و پارامترهای آن در یک سامانه عملیاتی، حرکت به سمت دیگر شاخص های یکپارچگی به هنگامی که فن آوری های جدید مطرح می شوند، مشکل تر می شود.

این استاندارد در مورد حرکت داده های مربوطه از a به b است. فاکتورهای بسیاری می تواند وجود داشته باشد، دست کم یک حوزه تنظیم مقررات که دارای الزامات کیفیتی مربوط به منبع داده ها باشد وجود دارد.

همچنین، حسگرها و منابع داده بسیاری برای استفاده چند کاربرد عمومی وجود خواهد داشت و مناسب نیست که در این استاندارد به معرفی دقیق روشها/الزامات اخذ گواهینامه حسگر پرداخته شود. این مسائل به استانداردهای مربوط به خود و/یا مقررات pf حوزه تنظیم مقررات نیاز دارد.

برای کیفیت عمومی الزامات خدمات بند ۸ را مشاهده کنید.

۷-۹ مقررات خاص خدمات کاربردی TARV CLM برای الزامات آزمون

مقررات خاصی برای الزامات آزمون مشخص شده در این استاندارد ملی وجود ندارد.

۸-۹ قوانین خاص کاربرد TARV CLM برای مجوز IVS ها و ارائه دهندگان خدمات

مطابق با بند ۸-۱۲

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

مدول های ANS.1 برای مفاهیم داده های این استاندارد

الف-۱ استفاده از ASN.1

استاندارد ISO TC204 نیازمند این است که مفاهیم داده های تعریف شده در استانداردهای قابل تحویل استاندارد ISO TC204ITS در ASN.1 (ISO 14813-6) به تفصیل شرح داده شده باشد.

این استاندارد (معماری ارتباطات ایستگاه-ITS- CALM- ITS) و استانداردهای ملی و بین المللی مرتبط با آن نیازمند تبادل داده ها با استفاده از ASN.1 PER و یا UPER است.

مثال زیر تعریفی را برای مفاهیم داده های مورد استفاده در این استاندارد فراهم می آورد.

الف-۲ مدول های ASN.1 برای این استاندارد (پایش بار و محموله)

الف-۲-۱ مفاهیم داده های تعریف شده در استاندارد ISO 15638-5 و استفاده شده در این استاندارد

```
TARVLocalDataTree DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
BEGIN
LDTData ::= SEQUENCE
{
dataFormatVersion DataFormatVersion,
messageID MessageIdentifier,
primeSPID PrimeServiceProviderIdentifier,
applicationSPAddress ApplicationServiceProviderAddress,
sessionControlData SessionControlData OPTIONAL,
vehicleUniqueID VehicleUniqueIdentifier OPTIONAL,
vehicleClassID VehicleClassIdentification OPTIONAL,
vin VIN,
propulsionStorageType PropulsionStorageType,
time TimeAndTimestamp DEFAULT 0,
location Location,
direction DirectionOfTravel,
ignition Ignition,
movementSensors OtherMovementSensors,
driverID DriverIdentification,
trailerID TrailerIdentification OPTIONAL,
loadData LoadData
}
DataFormatVersion ::= VisibleString (SIZE (6))
MessageIdentifier ::= INTEGER
PrimeServiceProviderIdentifier ::= VisibleString (PATTERN
"\w#4:\w#4:\w#4:\w#4:\w#4:\w#4:\w#4:\w#4") -IPv6 address in the format
xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx
ApplicationServiceProviderAddress ::= CHOICE {
content [0] INTEGER (128..16511), -contained in two octets
extension [1] OCTET STRING(SIZE (2))
}
SessionControlData ::= VisibleString
VehicleUniqueIdentifier ::= SEQUENCE {
countryCode VisibleString,
```

```

alphabetIndicator VisibleString,
licPlateNumber NumericString
VehicleClassIdentification:= NumericString (SIZE (2))
VIN:= VisibleString (SIZE (17))
PropulsionStorageType:= BIT STRING {
gasoline (0),
diesel (1),
cng (2),
lpg (3),
electric (4),
hydrogen (5)
} -Enter type value with curly bracket at beginning and end, assignment
type will
accept word and binary forms of storage type
TimeAndTimestamp:= INTEGER
Location:= SEQUENCE {
latitude VisibleString (SIZE (10)),
longitude VisibleString (SIZE (10)),
altitude VisibleString (SIZE (4..5)) DEFAULT "0000",
noOfSats VisibleString (PATTERN "Sat\d+"), -Type value
must be in the format "SatN", where N = the number of satellites present
trust INTEGER {
false (0),
true (1)
} (0 | 1) -accepts true, false, 0 or 1
}
DirectionOfTravel:= INTEGER (0..360) -degrees clockwise
Ignition:= VisibleString ("Ign 1" | "Ign 0" | "Ign d") -where 1=on, 0=off,
d=disconnected
OtherMovementSensors:= SEQUENCE
{sensorOne VisibleString (PATTERN "\d+\s\Mvt\s[m,n,d]"|"000") DEFAULT
"000", -Type
value must be in the format "[SensorNumber] Mvt [m/n/d]", where m=movement,
n=no movement,
d=disconnected
sensorTwo VisibleString (PATTERN "\d+\s\Mvt\s[m,n,d]"|"000") DEFAULT "000"
}
DriverIdentification:= SEQUENCE
{jurisdictionID VisibleString (PATTERN "\d#6\s\w+\s\w+\s(\w+,)*\s\d#6"), -
Must be in the format "[IssueDate(yymmdd)] [IssuingJurisdiction]
[Driver'sName]
[VehicleClasses(comma separated)] [ExpiryDate(yymmdd)]"
userAuthorisation VisibleString (PATTERN
"\d#6\s\w+\s\w+\s(\w+,)*\s\d#6|"000000")
DEFAULT "000000" -Same format as jurisdictionID
}
TrailerIdentification:= VisibleString
LoadData:= VisibleString
END

```

الف-۲-۲ مفاهیم داده های تعریف شده در این استاندارد (CLM)

```

--Type definition for 15638-17 module
ConsignmentAndLocationMonitoring DEFINITIONS AUTOMATIC TAGS ::=
BEGIN
IMPORTS Location FROM TARVLocalDataTree;
CLMData:= SEQUENCE
{cLM001 IVSID,
cLM002 Location, -Vehicle location as per TARV LDT
cLM003 VehicleConsignment,
cLM004 IVSID,

```

```
cLM005 Uref,  
cLM006 ReqDes  
}  
IVSID ::= VisibleString (SIZE (9))  
VehicleConsignment ::= VisibleString  
Uref ::= VisibleString (SIZE (8))  
ReqDes ::= VisibleString (SIZE (35))  
END
```


پیوست ب
(آگاهی دهنده)

آزمون مستقل پروتکل های تعریف شده در این استاندارد ISO15638

ب-۱ اهداف

برای آزمون اعتبار استانداردهای TRAV، فعال کردن تراکنش های TRAV ضروری است. دو نوع تراکنش وجود دارد.

ب-۱-۱ برانگیختن

الف- IVS وسیله نقلیه یک ارتباط جدید را با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر، برقرار می کند.

ب- IVS یک وسیله نقلیه به صورت درونی باعث ایجاد الزام برای ارسال یک بسته از داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده می شود.

پ- وسیله نقلیه فایل داده ها را به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده ارسال می کند.

ت- نشانی نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.

ث- IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.

ب-۱-۲ پرسش

الف- IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند.

ب- IVS وسیله نقلیه روشن شده اما متصل نیست.

پ- IVS وسیله نقلیه، یک پرسش درخواست کننده بی سیمی یک بسته از داده ها را دریافت می کند.

ت- با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK).

ث- ارتباط را قطع می کند.

ج- یک نشست برای ارتباط جدید با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیم تعریف شده زیر باز می کند:

چ- ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده.

ح- نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.

خ- IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.

د- نیاز است که این سناریوها با استفاده از هر یک از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11) و نیز با استفاده از داده های مشابه، آزمون گردد.

ذ- نیاز است تا تعدادی از فایل های داده ها (با طول متفاوت) و تاییدیه ها ارسال شوند که این امر بر اساس خدمات کاربردی، متفاوت است. هر ترتیب تعریف شده زیر، نیاز است که آزمون شوند.

ر- در رابطه با سناریوهای "پرسش"، توانایی دریافت پرسش بر روی یک رسانه (esp. 5,9 GHz) و برای برانگیختن پیام بعدی با استفاده از یک رسانه متفاوت نیاز است که آزمون شوند.

ب-۱-۳ پیش شرط ها، فرضیات و شبیه سازی ها

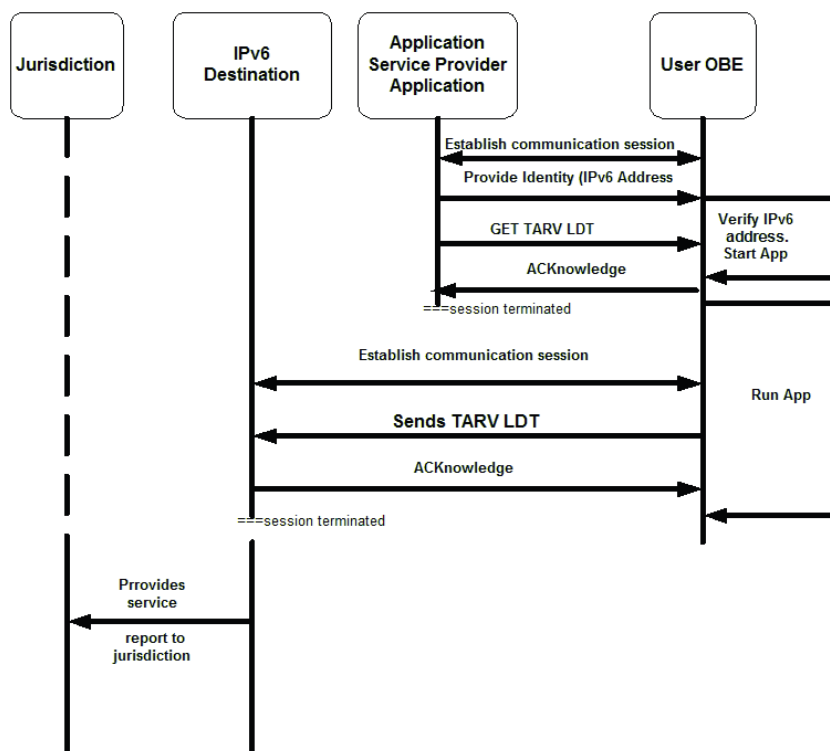
مفاهیم S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نمی شوند (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند به این دلیل که از استانداردهای پایه، کپی شده اند).

انتخاب رسانه و CALM فرض می شوند و نه S.U.T.

وسیله نقلیه با ارتباطات بی سیمی مجهز می شود که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.

ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.

نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.



شکل ب-۱ ترتیب ارتباطات برای بدست آوردن TARV LDT

ب-۱-۴ خدمات کاربردی در جایی که نیاز است تنوع ارتباطات به صورت فیزیکی آزمون شود

الف- VAM: پایش دسترسی وسیله نقلیه

ب- RTM: پایش از راه دور الکترونیکی تاخوگراف

پ- EMS: سامانه پیام دهی اضطراری

ت- DWR: داده های ثبت شده کار راننده (تطابق ساعات استراحت و کار)

ث- VMM: پایش جرم وسیله نقلیه

ج- MRC: داده های جرم برای کنترل مقررات و اعمال آن (بدون آزمون-داده ها به صورت VMM)

چ- VAC: کنترل دسترسی وسیله نقلیه (بدون آزمون-داده ها به صورت VAM)

ح- VLM: پایش موقعیت وسیله نقلیه

خ- VSM: پایش سرعت وسیله نقلیه

د- CLM: پایش موقعیت و محموله

ذ- ADR: پایش کالاهای خطرناک

ر- VPF: تسهیلات توقف‌گاه وسیله نقلیه

ب-۲ خدمات متن آزمون - CLM پایش موقعیت و محموله وسیله نقلیه

آزمون 9.1.1: CLM- از طریق تحریک با 2G.

مرحله IVS 9.1.1.1 یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه 2G و برای نشانی IP از پایش تعیین شده، بر می‌انگیزد.

به صورت API نشانی IPv6

به صورت AS 00000000 00000000 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx

مثال - PSP 128..16511 1050:0000:0000:0000:0005:0600:300c:326b

با استفاده از '،' به عنوان یک جداکننده ستون داده‌ها

در فواصل زمانی مناسب و یا تحریک ارائه دهنده خدمات کاربردی از طریق یک رابط بی‌سیم با IVS، برنامه کاربردی CLM در IVS باید فایل CLM را با استفاده از داده‌های زیر، به روز رسانی نماید.

<IVS ID> ,

<VehicleLocation>, <ConsignmentData>

<IVS ID>

<end>

جدول ب ۱- مفهوم داده‌های رسمی مربوط به یک ثبت TARV CLM

نوع فایل	فرمت نام فایل	منبع/ملاحظات		
CLM	مثال <CLM> <YYMMDD> <hhmmss> <vehicleregistrationnumber> CLM 110316 070603 KV76WRR	بند ۸-۴-۷ (وسیله نقلیه/موقعیت/فایل پایش محموله (فایل CLM))		
شماره	نام مفهوم داده‌ها	استفاده	فرمت	منبع/ملاحظات
CLM001	IVS ID	اجباری	AN (9)	شناساگر IVS مطابق با تعریف ISO 15638-5
CLM002	موقعیت وسیله نقلیه	اجباری	موقعیت برجسب زمانی S (شماره سریال) s0123 110316 x 0A5D3770 0 x 027E2938> 0123	محاسبه شده مطابق با بند ۹-۲-۴ استاندارد ISO 15638-5

CLM003	محموله وسیله نقلیه	اجباری	فرم تعریف شده در پروفیل انتخاب شده ISO 26682-2	محاسبه شده مطابق با استاندارد ISO 26683-2
CLM004	IVS ID	اجباری	AN (9)	شناساگر IVS مطابق با تعریف استاندارد ISO 15638-5 (با مشخص نمودن پایان داده های بار، بطوریکه این داده ها از یک سفر به سفر دیگر متفاوت است)

نام فایل: <CLM110316 070603KV76WRR >

محتوای فایل: <D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938> 0123, apples and pears,12345678 90poiuytrewqasdfghj,poiytrewq0987654321,applesand pears,D0o3M45S >

مرحله 9.1.1.2 IVS فایل با این نام را ارسال می کند

<D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938 > 0123, apples and pears,1234567890poiuytrewqa sdfghj,poiytrewq0987654321,applesand pears,D0o3M45S>

مرحله 9.1.1.3 نشانی هدف <CLM> ACK را ارسال می کند.

مرحله 9.1.1.4 IVS، <CLM> ACK را دریافت می کند.

مرحله 9.1.1.5 IVS نشست ارتباط را قطع می کند.

ب-۲-۱ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه تحریک شده CTP 9.1.1 با استفاده از 2G

مرجع S.T.U.	ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 2G
CTP/9.1.1	
آزمون هدف S.T.U.	IVS وسیله نقلیه یک ارتباط جدید را با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر، برقرار می کند. IVS وسیله نقلیه به صورت درونی باعث ایجاد الزام برای ارسال یک بسته از داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده می شود. وسيله نقلیه فایل داده ها را به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده ارسال می کند. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند. IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.
منشأ CTP	CSI
الزامات مرجع	این استاندارد
شرایط اولیه	S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند.

<p>هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، کپی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسیله نقلیه با یک ارتباط بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>		
<p>رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی</p>		
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید
9.1.1.1	1	نشست ایجاد شده است
9.1.1.2	2	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.
9.1.1.3	3	نشست ارتباطی را قطع می کند
9.1.1.4	4	فایل دریافت شد و ACK <VMX> ارسال شد.
9.1.1.5	5	نشست ارتباطی را قطع می کند
		اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL
نتیجه آزمون: CTP 9.1.1	تایید/رد	تاریخ: 29th June 2012
امضا	PASS	 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810

Web:www.innovits.com/advance		
------------------------------	--	--

ب-۲-۲ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه پرسش شده CTP 9.1.2 با استفاده از 2G



ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 2G	مرجع S.T.U.	
	CTP/9.1.2	
<p>IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده از یک بسته از داده ها را دریافت می کند. IVS وسیله نقلیه روشن شده اما به یک ارتباط بی سیمی متصل نیست. IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیمی درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK). ارتباط را قطع می کند. باز نمودن یک نشست ارتباط جدید با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر. ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند. IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.</p>	هدف آزمون S.T.U.	
CEN	منشأ CTP	
این استاندارد	الزامات مرجع	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند). انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T. وسیله نقلیه با یک ارتباطات بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz، (IEEE 802.11p) می کند. ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد. نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>	شرایط اولیه	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی		
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید
9.1.2.1	نشست وصل شده است (تماس های دریافتی)	۱
9.1.2.2	تماس گیرنده فرمان درخواست داده ها را ارسال می کند GET CLM(GPRS,EDGE,...)	۲
9.1.2.3	IVS با بازگشت <C> Acknowledgement، تایید می کند.	۳
9.1.2.4	IVS نشست ارتباطی را قطع می کند	۴
	نشست ارتباط قطع شده است	

نشست ارتباط به صورت موفق باز شده است	IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.	۵	9.1.2.5
فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.	IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> <D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq0987654 321,applesand pears,D0o3M45S> <END>	۶	9.1.2.6
	نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند.	۷	9.1.2.7
	IVS <CLX> ACK را دریافت می کند، فایل دریافت شد و <CLX> ACK ارسال شد	۸	9.1.2.8
نشست ارتباط قطع شد.	IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	۹	
اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL			
نتیجه آزمون: CTP 9.1.2	تایید/رد	تاریخ: 29th June 2012	
امضا 	PASS	 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance	

ب-۲-۳ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه پرسش شده CTP 9.1.2 با استفاده از 5,9 GHz و پاسخگویی با استفاده از 2G و 3G



ارسال پرسش شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 5,9 GHz و پاسخگویی با استفاده از 2G و 3G	مرجع S.T.U.
	CTP/9.1.3
IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. IVS وسیله نقلیه روشن شده اما به یک ارتباط بی سیم متصل نیست. IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده (IEEE 802.11p) 5,9 GHz از یک	هدف آزمون S.T.U.

<p>بسته از داده ها را دریافت می کند. با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK). ارتباط را قطع می کند. بازنمودن یک نشست ارتباطی جدید با استفاده از 2G یا 3G ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند. IVS با دریافت تایید، ارتباط با قطع می کند.</p>			
CEN		منشأ CTP	
این استاندارد		الزامات مرجع	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، کپی شده اند). انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T. وسیله نقلیه با یک ارتباط بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند. ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد. نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>		شرایط اولیه	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید	
9.1.3.1	نشست با استفاده از 5.9 Ghz (IEEE 802.11p) وصل شده است (تماس های دریافتی)	تماس در حال انجام	۱
9.1.3.2	تماس گیرنده فرمان درخواست GET CLM داده ها را ارسال می کند	درخواست اطلاعات ارسال شده است	۲
9.1.3.3	IVS با بازگشت <C> Acknowledgement، تایید می کند.	<C> ACK دریافت شد	۳
9.1.3.4	IVS نشست ارتباط را قطع می کند	نشست ارتباط قطع شده است	۴
9.1.3.5	IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از 2G و 3G بر می انگیزد	نشست ارتباط به صورت موفقیت آمیز باز شده است.	۵
9.1.3.6	IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> <D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq09876543 21,applesand	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.	۶

	pears,D0o3M45S> <END>		
	ACK <CLX> ,IVS را دریافت می کند، فایل دریافت شد و ACK <CLX> ارسال شد	۸	9.1.3.7
نشست ارتباط را قطع شده است.	IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	۹	
اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL			
تاریخ: 29th June 2012	تایید/رد	نتیجه آزمون: CTP 9.1.3	
 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web:www.innovits.com/advance	<h1>PASS</h1>	امضا 	

ب-۲-۴ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه تحریک شده CTP 9.2.1 با استفاده از 3G



ارجاع S.T.U.		ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 3G	
CTP/9.2.1			
هدف آزمون S.T.U.		<p>IVS وسیله نقلیه یک ارتباط جدید را با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر، برقرار می کند.</p> <p>IVS یک وسیله نقلیه به صورت درونی باعث ایجاد الزام برای ارسال یک بسته از داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده می شود.</p> <p>وسيله نقلیه فایل داده ها را به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده ارسال می کند.</p> <p>نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.</p> <p>IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.</p>	
منشأ CTP		CSI	
الزامات مرجع		این استاندارد	
شرایط اولیه		<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسيله نقلیه با یک ارتباطات بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون		عامل آزمون کننده	شرط تایید
9.2.1.1	۱	IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده (3G) و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.	نشست ایجاد شده است
9.2.1.2	۲	IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> <D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq09876543 21,applesand pears,D0o3M45S> <END>	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.
9.2.1.3	۳	نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند.	

فایل دریافت شد و ACK <CLX> ارسال شد.	ACK <CLX> .IVS را دریافت می کند	۴	9.1.2.4
نشست ارتباط قطع شد.	IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	۵	9.1.2.5
اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL			
تاریخ: 29th June 2012		تایید/رد	نتیجه آزمون: CTP 9.2.1
 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance	<h1>PASS</h1>	امضا 	

ب-۲-۵ CTP 9.2.2 پرسش شده در 5,9 GHz و ارسال پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 3G

ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 3G	مرجع S.T.U.
	CTP/9.1.3
IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. IVS وسیله نقلیه روشن شده اما به یک ارتباط بی سیم متصل نیست. IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK). ارتباط را قطع می کند. بازنمودن یک محدوده زمانی برای ارتباط جدید با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر. ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند. IVS با دریافت تایید، ارتباط با قطع می کند.	هدف آزمون S.T.U.
CEN	منشأ CTP

مرجع الزامات		این استاندارد	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، پذیرفته شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسیله نقلیه با یک ارتباطات بی سیم مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی هدف به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>			
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون		عامل آزمون کننده	شرط تایید
9.2.2.1	۱	نشست با استفاده از 5.9 Ghz (IEEE 802.11p) وصل شده است (تماس های دریافتی)	تماس در حال انجام
9.2.2.2	۲	تماس گیرنده فرمان درخواست GET CLM داده ها را ارسال می کند	درخواست اطلاعات ارسال شده است
9.2.2.3	۳	IVS با بازگشت <C> Acknowledgement، تایید می کند.	<C> ACK دریافت شد
9.2.2.4	۴	IVS نشست ارتباط را قطع می کند	نشست ارتباط قطع شده است
9.2.2.5	۵	IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده (2G و 3G) و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.	نشست ارتباط به صورت موفقیت آمیز باز شده است.
9.2.2.5	۶	IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> > D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938 > 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq09876543 21,applesand pears,D0o3M45S> <END>	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در هدف دریافت شد.
9.2.2.6	۷	نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند	
9.2.2.7	۸	IVS، <CLX> ACK را دریافت می کند	فایل دریافت شد و <CLX> ارسال شد.
	۹	IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	نشست ارتباط قطع شد.
			اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می

سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL			
نتیجه آزمون: CTP 9.2.2	تایید/رد	تاریخ: 29th June 2012	
امضا 	PASS	 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance	

ب-۲-۶ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه تحریک شده CTP 9.2.1 با استفاده از 802.11p (WAVE) 5,9 GHz

مرجع S.T.U.	ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 802.11p (WAVE) 5,9 GHz
CTP/9.3.1	
هدف آزمون S.T.U.	IVS وسیله نقلیه یک ارتباط جدید را با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر، برقرار می کند. IVS یک وسیله نقلیه به صورت درونی باعث ایجاد الزام برای ارسال یک بسته از داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده می شود. وسیله نقلیه فایل داده ها را به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده ارسال می کند. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند. IVS با دریافت تایید، ارتباط را قطع می کند.
منشأ CTP	CSI
مرجع الزامات	این استاندارد
شرایط اولیه	S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند). انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T. وسیله نقلیه با یک ارتباطات بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 802.11p، 3G، 2G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.

<p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>			
<p>رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی</p>			
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید	
9.3.1.1	۱	نشست ایجاد شده است	<p>IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده (5,9G) و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.</p>
9.3.1.2	۲	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.	<p>IVS فایل با این نام را ارسال می کند</p> <p><CLM110316 070603KV76WRR></p> <p><START></p> <p>D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938>></p> <p>0123, applesandp</p> <p>ears,1234567890poiuytrewqasdfghj.poiytrewq09876543</p> <p>21,applesand</p> <p><pears,D0o3M45S</p> <p><END></p>
9.3.1.3	۳	نشست ارتباط قطع شد.	<p>نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند.</p>
9.3.1.4	۴	نشست ارتباط قطع شد.	<p>IVS، <CLX> ACK را دریافت می کند، فایل دریافت شد و <CLX> ارسال شد</p>
9.3.1.5	۵	نشست ارتباط قطع شد.	<p>IVS نشست ارتباط را قطع می کند.</p>
		<p>اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند</p> <p>THEN CTP PASS</p> <p>ELSE CTP FAIL</p>	
<p>نتیجه آزمون: CTP 9.3.1</p>		<p>تاییدارد</p>	<p>تاریخ: 29th June 2012</p>
<p>امضا</p> 		<p>PASS</p>	<p>  k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance </p>

ب-۲-۷ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه پرسش شده CTP 9.3.2 با استفاده از 802.11p (WAVE) 5,9 GHz

ارسال پرسش شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از 802.11p (WAVE) 5,9 GHz		مرجع S.T.U.	
		CTP/9.3.2	
<p>IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. IVS وسیله نقلیه روشن شده اما به یک ارتباط بی سیمی متصل نیست. IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK). ارتباط را قطع می کند.</p> <p>یک نشست برای ارتباط جدید با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر باز می کند.</p> <p>ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده.</p> <p>نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.</p> <p>IVS با دریافت تایید، ارتباط با قطع می کند.</p>		هدف آزمون S.T.U.	
CEN		منشأ CTP	
این استاندارد		الزامات مرجع	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، کپی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، پذیرفته شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسيله نقلیه با یک ارتباطات بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G, 3G, WiFi, 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>		شرایط اولیه	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید	
9.3.2.1	نشست با استفاده از 5.9 Ghz (IEEE 802.11p) وصل شده است (تماس های دریافتی)	تماس در حال انجام	۱
9.3.2.2	تماس گیرنده فرمان درخواست GET CLM داده ها را ارسال	درخواست داده ها ارسال شده	۲

می کند	است		
IVS با بازگشت <C> Acknowledgement، تایید می کند.	<C> ACK دریافت شد	۳	9.3.2.3
IVS نشست ارتباط را قطع می کند	نشست ارتباط قطع شده است	۴	9.3.2.4
IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده 5,9 GHz و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.	نشست ارتباط به صورت موفقیت آمیز باز شده است.	۵	9.3.2.5
IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 > 0x027E2938> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq098 7654321,applesand <pears,D0o3M45S <END>	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.	۶	9.3.2.5
نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند		۷	9.3.2.6
IVS، <CLX> ACK را دریافت می کند، فایل دریافت شد و <CLX> ACK ارسال شد		۸	9.3.2.7
IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	نشست ارتباط قطع شد.	۹	
	اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL		
نتیجه آزمون: CTP 9.3.2	تایید/رد	تاریخ: 29th June 2012	
امضا	PASS	 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance	

ب-۲-۸ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه تحریک شده CTP 9.4.1 با استفاده از شبکه WiFi



ارسال تحریک شده پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از شبکه WiFi		مرجع S.T.U.	
		CTP/9.4.1	
<p>IVS وسیله نقلیه یک ارتباط جدید را با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر، برقرار می کند.</p> <p>IVS یک وسیله نقلیه به صورت درونی باعث ایجاد الزام برای ارسال یک بسته از داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده می شود.</p> <p>وسيله نقلیه فایل داده ها را به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده ارسال می کند.</p> <p>نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.</p> <p>IVS با دریافت تایید، ارتباط با قطع می کند.</p>		هدف آزمون S.T.U.	
CSI		منشأ CTP	
این استاندارد		مرجع الزامات	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت عددی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، فرض شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسيله نقلیه با یک ارتباطات بی سیم مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>		شرایط اولیه	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید	
9.4.1.1	1	1	<p>IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده (شبکه WiFi) و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.</p>
9.4.1.2	2	2	<p>IVS فایل با این نام را ارسال می کند</p> <pre><CLM110316 070603KV76WRR> <START> D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938>> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj.poiytrewq09876543 21,applesand <pears,D0o3M45S <END></pre> <p>فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.</p>

9.4.1.3	۳	نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند.
9.4.1.4	۴	ACK <CLX> ,IVS را دریافت می کند، فایل دریافت شد و ACK <CLX> ارسال شد
9.4.1.5	۵	نشست ارتباط را قطع می کند. IVS نشست ارتباط قطع شد.
		اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL
نتیجه آزمون: CTP 9.4.1 تایید/رد تاریخ: 29th June 2012		
امضا		 k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance
		PASS
		

ب-۹-۲ پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه پرسش شده CTP 9.4.2 با استفاده از شبکه WiFi

مرجع S.T.U.	پرسش 5,9 GHz و ارسال پایش موقعیت محتوای وسیله نقلیه با استفاده از شبکه WiFi
CTP/9.4.2	
هدف آزمون S.T.U.	IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده یک بسته از داده ها را دریافت می کند. IVS وسیله نقلیه روشن شده اما به یک ارتباط بی سیمی متصل نیست. IVS وسیله نقلیه، یک پرسش بی سیم درخواست کننده از یک بسته از داده ها را دریافت می کند. با دریافت، درخواست را تایید می کند (ACK). ارتباط را قطع می کند. یک نشست برای ارتباط جدید با استفاده از یکی از (باید برای هر یک آزمون شده باشد) چندین رسانه بی سیمی تعریف شده زیر باز می کند. ارسال فایل داده ها به یک نشانی (اینترنتی) IPv6 مقصد از پیش تعیین شده. نشانی دریافت کننده، تایید را ارسال می کند.

IVS با دریافت تایید، ارتباط با قطع می کند.			
CEN		منشأ CTP	
این استاندارد		الزامات مرجع	
<p>S.U.T. تنها ارتباط میان IVS و نشانی ارائه دهنده خدمات کاربردی را مورد توجه قرار می دهند. هیچ بخش دیگری از مشخصات سامانه آزمون نشده است (آنها به صورت اعدادی در زمینه نمایان می شوند؛ به این دلیل که از استانداردهای پایه، رونویسی شده اند).</p> <p>انتخاب رسانه و CALM، پذیرفته شده اند، نه S.U.T.</p> <p>وسیله نقلیه با یک ارتباط بی سیمی مجهز شده است که آن را قادر به ایجاد ارتباطات با استفاده از 2G، 3G، WiFi، 5.9 GHz (IEEE 802.11p) می کند.</p> <p>ابزار برای آغاز ارسال یک پیام از وسیله نقلیه، عملکردی از طراحی IVS است و مربوط به S.U.T. نیست و از این رو می تواند شبیه سازی شده باشد.</p> <p>نشانی مقصد به صورت یک نشانی IPv6 در نظر گرفته شده است اما می تواند همراه با یک نشانی IPv4 شبیه سازی شده باشد چرا که این یک موضوع اینترنتی بوده و در ارتباط با S.U.T. نیست.</p>		شرایط اولیه	
رفتار تحریک شده و قابل پیش بینی			
نقطه آزمون	عامل آزمون کننده	شرط تایید	
9.4.2.1	۱	نشست با استفاده از 5.9 Ghz (IEEE 802.11p) وصل شده است (تماس های دریافتی)	تماس در حال انجام
9.4.2.2	۲	تماس گیرنده فرمان درخواست GET (GPRS, EDGE, etc.) CLM داده ها را ارسال می کند	درخواست داده ها ارسال شده است
9.4.2.3	۳	IVS با بازگشت <C> Acknowledgement، تایید می کند.	<C> ACK دریافت شد
9.4.2.4	۴	IVS نشست ارتباط را قطع می کند	نشست ارتباط قطع شده است
9.4.2.5	۵	IVS یک نشست ارتباط را با استفاده از رسانه انتخاب شده شبکه WiFi و برای نشانی IP از پیش تعیین شده، بر می انگیزد.	نشست ارتباط به صورت موفقیت آمیز باز شده است.
9.4.2.5	۶	IVS فایل با این نام را ارسال می کند <CLM110316 070603KV76WRR> <START> <D0o3M45S, s0123110316 x0A5D3770 0x027E2938> 0123, applesandp ears,1234567890poiuytrewqasdfghj,poiuytrewq09876543 21,applesand pears,D0o3M45S> <END>	فایل ارسال شده و به صورت دقیق در مقصد دریافت شد.
9.4.2.6	۷	نشانی مقصد، <CLX> ACK را ارسال می کند	
9.4.2.7	۸	IVS <CLX> ACK را دریافت می کند، فایل دریافت شد و <CLX> ارسال شد	
	۹	IVS نشست ارتباط را قطع می کند.	نشست ارتباط قطع شد.

<p>اگر تمامی بخش ها، شرایط ذکر شده در این ستون را برآورده می سازند THEN CTP PASS ELSE CTP FAIL</p>			
<p>تاریخ: 29th June 2012</p>	<p>تایید/رد</p>	<p>نتیجه آزمون: CTP 9.4.2</p>	
<p> k4, MIRA, Watling St, Nuneaton, Warwickshire, CV10 0TU, UK Tel: +44 (0)7730 922 810 Web: www.innovits.com/advance</p>	<p>PASS</p>	<p>امضا </p>	

پیوست پ

(آگاهی دهنده)

کتابنامه

- [1] ISO/IEC/TR 10000-1, Information technology — Framework and taxonomy of International Standardized Profiles — Part 1: General principles and documentation framework
- [2] ISO 10241, International terminology standards — Preparation and layout
- [3] ISO 128-30, Technical drawings — General principles of presentation — Part 30: Basic conventions for views
- [4] ISO 128-34, Technical drawings — General principles of presentation — Part 34: Views on mechanical engineering drawings
- [5] ISO 128-40, Technical drawings — General principles of presentation — Part 40: Basic conventions for cuts and sections
- [6] ISO 128-44, Technical drawings — General principles of presentation — Part 44: Sections on mechanical engineering drawings
- [7] IEC 60027 (all parts), Letter symbols to be used in electrical technology
- [8] ISO 1000, SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units
- [9] ISO 690, Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources
- [10] ISO 690-2, Information and documentation — Bibliographic references — Part 2: Electronic documents or parts thereof
- [11] ISO 80000 (all parts), Quantities and units