

المواصفات الفنية

هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية

مواصفات أجهزة اتصالات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية

رقم المستند: RI049
النسخة: إصدار 005
التاريخ: أكتوبر 2023م

تم إصدار هذه المواصفة من قبل هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية في المملكة العربية السعودية وفقاً لأحكام نظام الاتصالات وتقنية المعلومات (النظام) الصادر بالمرسوم الملكي ذي الرقم (م/106) والتاريخ 1443/11/02هـ ولائحته التنفيذية (اللائحة) وتنظيم الهيئة (التنظيم) وما تضمنه من صلاحيات للهيئة.

هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية
صندوق بريد 75606 - الرياض 11588 - المملكة العربية السعودية

00966114618000

00966114618120

info@cst.gov.sa

www.cst.gov.sa

هاتف:

فاكس:

البريد الإلكتروني:

الموقع الإلكتروني:

جدول ضبط النسخ

الوصف	تاريخ الإصدار	النسخة
	مارس 2006م	مواصفات أجهزة الاتصالات المستخدمة في أنظمة النقل على الطرق الإصدار الأول
	سبتمبر 2008م	مواصفات أجهزة الاتصالات المستخدمة في أنظمة النقل على الطرق الإصدار الثاني
	ديسمبر 2018م	مواصفات أجهزة اتصالات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية الإصدار الثالث
	يوليو 2021م	مواصفات أجهزة اتصالات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية الإصدار الرابع
	أكتوبر 2023م	مواصفات أجهزة اتصالات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية الإصدار الخامس

جدول المحتويات

4	1- نطاق المواصفة.....
4	2- إلزامية المواصفة.....
5	3- المتطلبات العامة.....
6	4- الشروط والأحكام.....
7	5- متطلبات الترخيص.....
7	6- متطلبات إضافية.....
8	7- المراجع.....

1- نطاق المواصفة

- 1-1 تنطبق هذه المواصفات على أجهزة اتصالات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية.
- 2-1 تستخدم معدات أنظمة النقل على الطرق وأنظمة النقل الذكية لتحسين الأنماط المختلفة لإدارة النقل والمرور عن طريق توفير المعلومات للمستخدم أو لنظام ذكي. تشمل هذه التقنية على سبيل المثال لا الحصر مراقبة حركة المرور وادار التحكم عن بعد في السيارات.

2- إلزامية المواصفة

- 1-2 تدخل هذه المواصفة حيز التنفيذ من تاريخ صدورها.
- 2-2 تعتبر أي إصدار سابق لهذه المواصفة الفنية ملغية.

3- المتطلبات العامة

- 1-3 يجب أن تطابق جميع الأجهزة والمعدات المتطلبات العامة المذكورة في مواصفة الهيئة ذات الرقم GEN001، وأن تكون آمنة وألا تؤثر سلباً على المعدات أو الأجهزة الكهربائية الأخرى.
- 2-3 يجب أن تطابق جميع أجهزة ومعدات الاتصالات وتقنية المعلومات والأجهزة الطرفية المواصفات الفنية ذات العلاقة، وقد تخضع هذه الأجهزة والمعدات لمتطلبات إضافية كإقرار المطابقة أو التسجيل. ويمكن الاطلاع على التنظيمات ذات العلاقة عبر موقع الهيئة الإلكتروني.
- 3-3 إذا احتوى الجهاز على أكثر من واجهة بينية (Interface)، فيجب أن تفي كل واجهة بالمواصفة الفنية ذات العلاقة.
- 4-3 يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول خصائص ومواصفات شبكات الاتصالات عبر التنسيق مع مقدمي الخدمة في المملكة.
- 5-3 يجب أن يتم إثبات مطابقة الأجهزة والمعدات للمواصفات الفنية من خلال تزويد الهيئة بإقرار من الجهة المصنعة للأجهزة (أو جهة معتمدة) أو ما يماثله كشهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى تقرير (أو تقارير) اختبار تم الحصول عليها من مختبر (أو مجموعة مختبرات) معتمد من جهة عضو في المنظمة الدولية لاعتماد المختبرات .ILAC

4- الشروط والأحكام

يجب الالتزام بمطابقة الأجهزة والمعدات للمتطلبات الفنية التالية:

ملاحظات	المعيار	الاستخدام	قدرة الخرج القصوى أو الحقل المغناطيسي	النطاق الترددي
	EN 300 674-1 EN 300 674-2 EN 301 489-3	RTTT	2 W EIRP	5.795 – 5.805 GHz
قد تخضع لمتطلبات الترخيص	EN 300 674-1 EN 300 674-2 EN 301 489-3	RTTT	8 W EIRP	5.795 – 5.805 GHz
	EN 300 674-1 EN 300 674-2 ES 200 674-1 ES 200 674-2 EN 301 489-3	RTTT	2 W EIRP	5.795 – 5.815 GHz
قد تخضع لمتطلبات الترخيص	EN 300 674-1 EN 300 674-2 ES 200 674-1 ES 200 674-2 EN 301 489-3	RTTT	8 W EIRP	5.795 – 5.815 GHz
	EN 302 858 EN 301 489-51	RTTT	20dBm EIRP	24.05 – 24.25 GHz
	EN 302 686 EN 301 489-3	RTTT	40 dBm EIRP	63 – 64 GHz
يجب أن تكون رادارات البنية التحتية للنقل الثابت ذات طبيعة مسح من أجل الحد من وقت الارسال وضمان حد أدنى من وقت السكون لتحقيق المعايضة مع أنظمة رادار السيارات.	EN 301 091-1 EN 301 091-2 EN 301 091-3 EN 301 489-51	RTTT	55 dBm peak EIRP	76 – 77 GHz
	EN 302 264 TS 103 568 EN 301 489-51	RTTT	55 dBm peak EIRP	77 – 81 GHz

5- متطلبات الترخيص

لا يتطلب الحصول على أي نوع من التراخيص.

6- متطلبات إضافية

لا توجد متطلبات إضافية لهذه المواصفة الفنية.

تعد الوثائق المرجعية المذكورة أساسية لتطبيق هذه المواصفة، ويجب استخدام أحدث إصدار منشور في حال لم يتم تحديد إصدار بعينه في عنوان المعايير الفنية.

EN 200 674-1

Intelligent Transport Systems (ITS); Road Transport and Traffic Telematics (RTTT); Dedicated Short Range Communications (DSRC); Part 1: Technical characteristics and test methods for High Data Rate (HDR) data transmission equipment operating in the 5,8 GHz Industrial, Scientific and Medical (ISM) band

EN 200 674-2

Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters (ERM); Road Transport and Traffic Telematics (RTTT); Part 2: Technical characteristics and test methods for Low Data Rate (LDR) data transmission equipment operating in the 5,8 GHz Industrial, Scientific and Medical (ISM) band

EN 300 674-2-1

Transport and Traffic Telematics (TTT); Dedicated Short Range Communication (DSRC) transmission equipment (500 kbit/s / 250 kbit/s) operating in the 5 795 MHz to 5 815 MHz frequency band; Part 2: Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Sub-part 1: Road Side Units (RSU)

EN 300 674-2-2

Transport and Traffic Telematics (TTT); Dedicated Short Range Communication (DSRC) transmission equipment (500 kbit/s / 250 kbit/s) operating in the 5 795 MHz to 5 815 MHz frequency band; Part 2: Harmonised Standard for access to radio spectrum; Sub-part 2: On-Board Units (OBU)

EN 301 091-1

Short Range Devices; Transport and Traffic Telematics (TTT); Radar equipment operating in the 76 GHz to 77 GHz range; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU; Part 1: Ground based vehicular radar

EN 301 091-2

Short Range Devices; Transport and Traffic Telematics (TTT); Radar equipment operating in the 76 GHz to 77 GHz range; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU; Part 2: Fixed infrastructure radar equipment

EN 301 091-3

Short Range Devices; Transport and Traffic Telematics (TTT); Radar equipment operating in the 76 GHz to 77 GHz range; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU; Part 3: Railway/Road Crossings obstacle detection system applications

EN 302 858

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Road Transport and Traffic Telematics (RTTT); Automotive radar equipment operating in the 24,05 GHz up to 24,25 GHz or 24,50 GHz frequency range; Part 2: Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

EN 302 686

Intelligent Transport Systems (ITS); Radiocommunications equipment operating in the 63 GHz to 64 GHz frequency band; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

EN 302 264

Short Range Devices; Transport and Traffic Telematics (TTT); Short Range Radar equipment operating in the 77 GHz to 81 GHz band; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU

ETSI TS 103 568

Short Range Devices (SRD); Receiver technical requirements, parameters and measurement procedures for Automotive and Surveillance Radar Equipment to fulfil the requirements of the Directive 2014/53/EU; RX-requirements for Automotive and Surveillance Radar Equipment

EN 301 489-1

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and
services; Part 1: Common technical requirements.

EN 301 489-3

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);
Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and
services; Part 3: Specific conditions for Short Range Devices (SRD)
operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz.

EN 301 489-51

Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and
services; Part 51: Specific conditions for Automotive, Ground based
Vehicles and Surveillance Radar Devices using 24,05 GHz to 24,25 GHz,
24,05 GHz to 24,5 GHz, 76 GHz to 77 GHz and 77 GHz to 81 GHz;
Harmonised Standard covering the essential requirements.