

## المواصفات الفنية

# هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية

# مواصفات أجهزة الملاحة الجوية

رقم المستند: RI090  
النسخة: إصدار 003  
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

هاتف:

00966114618120

فاكس:

[info@cst.gov.sa](mailto:info@cst.gov.sa)

البريد الإلكتروني:

[www.cst.gov.sa](http://www.cst.gov.sa)

الموقع الإلكتروني:

## جدول ضبط النسخ

الوصف	تاريخ الإصدار	النسخة
	يناير 2010م	مواصفات أجهزة الملاحة الجوية الإصدار الأول
	يوليو 2021م	مواصفات أجهزة الملاحة الجوية الإصدار الثاني
	أكتوبر 2023م	مواصفات أجهزة الملاحة الجوية الإصدار الثالث

## جدول المحتويات

4.....	1- نطاق المواصفة.....
4.....	2- إلزامية المواصفة.....
5.....	3- المتطلبات العامة.....
6.....	4- الشروط والأحكام.....
12.....	5- متطلبات الترخيص.....
12.....	6- متطلبات إضافية.....
13.....	7- المراجع.....

## 1- نطاق المواصفة

تنطبق هذه المواصفات على معدات الملاحة الجوية.

## 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
منارة غير اتجاهية (NDB)	لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي Doc 8071 ،	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	255 – 526.5 kHz
معلم منارة	لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	75 MHz

	الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي ، Doc 8071 .			
تحديد الموقع	لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي ، Doc 8071 .	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	108 – 111.975 MHz
المنارة المتحركة ونظام التعزيز الأرضي (GBAS)	طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	108.0 – 117.975 MHz

	<p>منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي Doc 8071 ،</p>			
مرسل مسار الانزلاق	<p>طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329-10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي Doc 8071 ،</p>	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	328.6 – 335.4 MHz
معدات قياس المسافة (DME)	<p>طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008</p>	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	960 – 1215 MHz



	<p>ITU-R SM.329-10</p> <p>ITU-R M.1177-3</p> <p>منظمة الطيران المدني الدولي</p> <p>الملحق 10</p> <p>المجلد الرابع</p> <p>الايكاو</p> <p>الملحق 10</p> <p>المجلد الأول</p> <p>والخامس.</p> <p>منظمة الطيران المدني الدولي</p> <p>، Doc 8071 .</p>			
معدات الرادار الثانوية	<p>طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008</p> <p>ITU-R SM.329-10</p> <p>ITU-R M.1177-3</p> <p>منظمة الطيران المدني الدولي</p> <p>الملحق 10</p> <p>المجلد الرابع</p> <p>الايكاو</p> <p>الملحق 10</p> <p>المجلد الأول</p> <p>والخامس.</p> <p>منظمة الطيران المدني الدولي</p> <p>، Doc 8071 .</p>		90 dBm	1030 MHz
معدات الرادار الأرضي	<p>طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد</p>	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	1.25 - 1.35 GHz

	<p>الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي .Doc 8071 ، EUROCAE ED 52</p>			
<p>معدات الرادار الأرضي</p>	<p>طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس.</p>	<p>الملاحة الجوية</p>	<p>خاضعة للترخيص</p>	<p>2.7 – 2.9 GHz</p>

	منظمة الطيران المدني الدولي .Doc 8071 ، EUROCAE ED 52			
نظام هبوط بالأمواج الميكروية	طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3 منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي .Doc 8071 ، EUROCAE ED 53A	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	5.031 – 5.0907 MHz
معدات الرادار الأرضي	طبعة لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2008 ITU-R SM.329- 10 ITU-R M.1177-3	الملاحة الجوية	خاضعة للترخيص	9.0 – 9.2 GHz

منظمة الطيران المدني الدولي الملحق 10 المجلد الرابع الايكاو الملحق 10 المجلد الأول والخامس. منظمة الطيران المدني الدولي Doc 8071 ، EUROCAE ED 52			
--	--	--	--

## 5- متطلبات الترخيص

يتطلب الحصول على ترخيص لاستخدام الطيف الترددي.

## 6- متطلبات إضافية

قد يخضع هذا النوع من الأجهزة لمتطلبات إضافية من قبل جهات أخرى.

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

### **ITU Radio Regulations edition 2008**

The Radio Regulations, Edition of 2008, contains the complete texts of the Radio Regulations as adopted by the World Radiocommunication Conference (Geneva, 1995) (WRC-95) and subsequently revised and adopted by the World Radiocommunication Conference (Geneva, 1997) (WRC-97), the World Radiocommunication Conference (Istanbul, 2000) (WRC-2000), the World Radiocommunication Conference (Geneva, 2003) (WRC-03), and the World Radiocommunication Conference (Geneva, 2007) (WRC-07), including all Appendices, Resolutions, Recommendations and ITU-R Recommendations incorporated by reference.

### **Recommendation ITU-R SM.329-10**

Spurious Emissions.

### **Recommendation ITU-R M.1177-3**

Techniques for measurement of spurious emissions of radar systems.

### **ICAO**

Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Volume IV: Surveillance Radar and Collision Avoidance Systems.

## **ICAO**

Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Volume I und V.

## **ICAO**

Manual on Testing of Radio Navigation Aids, Doc 8071.

## **EUROCAE ED 52**

MPS for conventional and Doppler VHF omni-range (C VOR and D VOR) (ground equipment).

## **EUROCAE ED 53A**

MOPS for microwave landing system (MLS) (ground equipment).

## **EUROCAE ED 57**

MOPS for Distance Measuring Equipment (DME/N and DME/P) (ground equipment)".

## **EUROCAE ED-114**

MOPS for a Ground Based Augmentation System (GBAS) ground facility to support CAT I approach and landing.