

VI.AVI

نظام اختبار الراديو الرقمي

السلسلة 8800

التشغيل

هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

# دليل التشغيل

## نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800

نشرته VIAVI

حقوق الطبع والنشر © 2019 VIAVI Solutions, Inc.

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء في هذه النشرة، أو تخزينه في نظام استعادة، أو نقله في أي شكل أو بأي وسيلة من الوسائل، سواء إلكترونيًا، أو ميكانيكيًا، أو نسخًا أو تسجيلًا، أو غير ذلك بدون الحصول على إذن مسبق من الناشر.

2015 مارس	طباعة أصلية
2015 مايو	إصدار 2-
2015 أغسطس	إصدار 3-
2016 يناير	إصدار 4-
2018 يناير	إصدار 5-
2019 ديسمبر	إصدار 6-

## التوافق الكهرومغناطيسي:

من أجل تحقيق توافق كهرومغناطيسي مستمر، يجب تحجيب جميع الكابلات الخارجية والتي يجب أن يكون طولها ثلاثة أمتار أو أقل.

## بيان المصطلحات:

- في هذا الدليل، يشير الرقم 8800 إلى نظام اختبار الراديو الرقمي 8800.
- في هذا الدليل، يشير الرقم 8800S إلى نظام اختبار الراديو الرقمي 8800S.
- في هذا الدليل، يشير الرقم 8800SX إلى نظام اختبار الراديو الرقمي 8800SX.
- في هذا الدليل، تشير السلسلة 8800 إلى نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800.
- في هذا الدليل، تشير مجموعة الاختبار أو نظام اختبار الراديو الرقمي أو الوحدات إلى نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800.

## ضمان المنتج:

راجع <http://www.viavisolutions.com/en-us/warranty-information> لمعرفة المعلومات الخاصة بضمان المنتج.

## قانون الحيابة الفيدرالية الخاص بوزارة الدفاع الأمريكية (DFARS)/إشعارات الحقوق المقيدة

إذا كان البرنامج مخصص لتنفيذ عقد رئيسي أو عقد فرعي خاص بحكومة الولايات المتحدة، يتم تقديم البرنامج وترخيصه "كبرنامج كمبيوتر تجاري" كما هو منصوص عليه في قانون الحيابة الفيدرالية الخاص بوزارة الدفاع الأمريكية 252.227-7014 (فبراير 2014)، أو "كمنتج تجاري" كما هو منصوص عليه في قانون الحيابة الفيدرالية 2.101 (أ) أو "كبرنامج كمبيوتر مقيد" كما هو منصوص عليه في قانون الحيابة الفيدرالية 52.227-19 (ديسمبر 2007) أو أي لوائح مماثلة خاصة بوكالة أو شرط في العقد. يخضع استخدام البرنامج أو نسخه أو الكشف عنه لشروط ترخيص VIAMI التجارية القياسية، ولن تحصل الوزارات والوكالات بخلاف وزارة الدفاع والوكالات الحكومية الأمريكية على حقوق أكبر من الحقوق المقيدة كما هو منصوص عليه في قانون الحيابة الفيدرالية 52.227-19 (ج) (2-1) (ديسمبر 2007). لن يحصل مستخدمو الحكومة الأمريكية على أكثر من الحقوق المقيدة كما هو منصوص عليه في قانون الحيابة الفيدرالية 52.227-14 (يونيو 1987) أو قانون الحيابة الفيدرالية الخاص بوزارة الدفاع الأمريكية 7015-252.227 (ب) (2) (نوفمبر 1995)، كما هو معمول به في أي بيانات فنية.

هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

## السلامة أولاً: لجميع العاملين في العمليات

يجب إحالة سانر أعمال صيانة الوحدة إلى موظفين فنيين مؤهلين. لا تحتوي هذه الوحدة على أي أجزاء يمكن صيانتها بواسطة المشغل.

تحذير: إن استخدام هذا الجهاز بأي طريقة غير محددة في المستندات المرفقة قد لا يحقق السلامة المنشودة عند استخدام الجهاز.

إزالة العلبة، أو الغطاء، أو اللوحة

قد يتعرض المشغل عند فتح العلبة إلى مخاطر كهربائية يمكن أن تؤدي إلى الصعق الكهربائي أو تلف الجهاز. لا تشغل مجموعة الاختبار هذه إذا كانت العلبة مفتوحة.

تعريف السلامة في الدليل الفني

يستخدم هذا الدليل المصطلحات التالية للفت الانتباه إلى مخاطر السلامة المحتملة التي قد تحدث عند تشغيل هذا الجهاز أو إصلاحه.

تنبيه: يحدد هذا المصطلح الظروف أو الأنشطة التي إذا تم تجاهلها قد تؤدي إلى حدوث تلف في الجهاز أو المنشآت كالحرائق.

تحذير: يحدد هذا المصطلح الظروف أو الأنشطة التي إذا تم تجاهلها قد تؤدي إلى حدوث إصابة شخصية أو الوفاة.

رموز الأمان في الأدلة، والوحدات

تنبيه: راجع المستندات المرفقة. (يشير هذا الرمز إلى تنبيهات خاصة موضحة في الوحدة، والنص.)



طرف تيار متردد أو تيار مباشر: طرف يمكن أن يقوم بتزويد فولطية ذات تيار متردد أو فولطية مترددة، أو أن يتم تزويده بأي منهما.



طرف تيار مباشر: طرف يمكن أن يقوم بتزويد فولطية ذات تيار مباشر، أو أن يتم تزويده بها.



طرف تيار متردد: طرف يمكن أن يقوم بتزويد فولطية ذات تيار متردد أو فولطية مترددة، أو أن يتم تزويده بأي منهما.



سطح ساخن: قد يكون هذا السطح ساخناً بحيث يتعذر لمسه.



## احتياطات تأريض الجهاز

قد يؤدي التأريض الخاطئ للجهاز إلى التعرض للصعق الكهربائي.

## استخدام المسابر

راجع المواصفات للتعرف على أقصى تصنيفات الفولطية، والتيار والطاقة الخاصة بأي موصل موجود في مجموعة الاختبار قبل توصيله بأي مسبار من جهاز طرفي. للحيلولة دون التعرض للصعق الكهربائي أو تلف الجهاز، تحقق من أن الجهاز الطرفي يعمل وفقاً للخصائص المشار إليها قبل استخدامه في القياسات.

## أسلاك الطاقة

يجب الحفاظ على أسلاك الطاقة من البلى، أو الكسر، وعدم استخدام الأسلاك العارية عند تشغيل هذا الجهاز

## استخدم المصاهر الموصى بها فقط

استخدم فقط المصاهر الموصى بها خصيصاً لهذا الجهاز في تصنيفات التيار والفولطية المحددة.

## الفرض من الاستخدام

هذه الوحدة مخصصة للاستخدام الداخلي فقط، ولا يجب إخضاعها لأي ظروف من شأنها أن تؤدي إلى تجمع المياه أو السوائل الأخرى على شاشة العرض التي تعمل باللمس..

## البطارية الداخلية

تشتمل هذه الوحدة على بطارية ليثيوم أيون، يتعين صيانتها بواسطة فني مؤهل فقط.

## تنبيه:

يمكن أن تكون مولدات الإشارات مصدرًا للتداخل الكهرومغناطيسي (EMI) في مستقبلات الاتصال. يمكن أن تؤدي بعض الإشارات المنقولة إلى حدوث تشويش، وتداخل في خدمة الاتصال حتى مسافة تمتد لعدة أميال. يجب على أي مستخدم لهذا الجهاز أن يفحص بإمعان أي عملية تؤدي إلى حدوث إشعاع في أي إشارة (بطريقة مباشرة أو غير مباشرة)، كما إنه يتعين عليه اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتجنب حدوث أي مشكلات تداخل محتملة في الاتصال.

هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

## إعلان المطابقة

يجب الاحتفاظ بشهادة إعلان المطابقة بالوحدة التي أرفقت معها.

توصي VIAVI المشغل باستخراج نسخة من شهادة إعلان المطابقة، والاحتفاظ بها مع دليل التشغيل كمرجع مستقبلي.



هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

# مقدمة

## النطاق

يحتوي هذا الدليل على إرشادات حول تشغيل نظام اختبار الراديو الرقمي. يوصى بشدة أن يكون المشغل على دراية تامة بهذا الدليل قبل محاولة تشغيل هذا الجهاز.

## الترتيب

يتألف هذا الدليل من الفصول التالية:

### الفصل 1 - مقدمة

يوفر مقدمة ورؤية عامة مختصرة عن الوظائف والمزايا. كما يحتوي أيضًا على مبادئ التشغيل.

### الفصل 2 - إرشادات التشغيل

يُعرف جميع أدوات التحكم، والمؤشرات، والموصلات ويوضح الوظائف الخاصة بها. يسمح للمستخدم بالتعامل مع واجهة المستخدم. يوفر إجراءً خاصًا بالتشغيل، وعمليات الضبط الأولية. يقدم إجراءات التشغيل. يقدم التطبيقات.

### الفصل 3 - الصيانة التي يتعين على المشغل إجرائها

يُعرف الخدمات الروتينية، وإجراءات الصيانة والتخزين ويوضحها.

# جدول المحتويات

## الفصل 1 - مقدمة

1-1	معلومات عامة	1-1
1-1	النطاق	أ1- 1
1-1	قائمة الإحالة المزدوجة للمصطلجات	ب1- 1
1-2	قدرات الجهاز ومزاياه	1-2
1-2	الإمكانيات	أ2- 1
1-3	المزايا	ب2- 1
1-9	بيانات الجهاز	1-3
1-25	مبادئ التشغيل	1-4

## الفصل 2 - إرشادات التشغيل

2-1	أدوات التحكم، المؤشرات، والموصلات الخاصة بالمشغل	2-1
2-5	الوظائف والإطارات	2-2
2-9	رموز الشائبة	2-2-1
2-13	شاشة تعمل باللمس	2-2-2
2-14	مكونات واجهة المستخدم (UI)	2-2-3
2-14	شريط التشغيل	2-2-3A
2-15	رموز الوظائف	2-2-3B
2-16	الإطارات المتجانبة	2-2-3C
2-19	تعريف المعلنات	2-2-3D
2-23	القوائم المنسبلة	2-2-3E
2-25	إطارات الريايل	2-2-3F
2-26	قائمة النظام	2-2-4
2-27	وضع (السكون) التوقف	2-2-5
2-29	دعم متعدد اللغات	2-2-6
2-31	الخدمات وفحوصات الصيانة الوقائية	2-3
2-31	إجراء الصيانة الوقائية	2-3-1
2-31	الأدوات، والمواد، والمعدات المطلوبة	أ2-3-2
2-31	الفحوصات الدورية	ب2-3-2
2-31	جدول الفحوصات	ج2-3-2
2-32	التشغيل في الظروف العادية	2-4
2-32	إجراء التشغيل	2-4-1
2-33	تنشيط/إزالة الترخيص	2-4-2
2-37	تنشيط البرنامج	2-4-3
2-39	إطارات الوظائف حفظ/استدعاء	2-4-4
2-40	لقطة	2-4-5
2-43	وحدة التبليغ	2-4-6
2-44	القياس المتعدد الرقمي الخارجي	2-4-7
2-46	أوضاع التكوين	2-4-8
2-47	أوضاع مرجع الأساس الزمني	2-4-9
2-48	الإعدادات الأساسية	2-5
2-48	إلغاء التضمين التناظري	2-5-1
2-49	SINAD تناظري	2-5-2
2-50	DMR رقمي	2-5-3
2-51	إعداد التكوين الرقمي المتقدم	2-6
2-51	P25 المرحلة	2-6-1
2-52	مكرر DMR	2-6-2
2-53	TETRA BS	2-7

## الفصل 3 - الصيانة

3-1	الخدمة عند الاستلام	3-1
3-2	اختبار ذاتي	3-2
3-3	إجراءات الصيانة	3-3
3-3-1	إعادة شحن البطارية	3-3-1
3-3-2	استبدال البطارية	3-3-2
3-3-3	استبدال المصهر	3-3-3
3-3-4	استبدال مصهر DMM	3-3-4
3-3-5	استبدال الأقدام	3-3-5
3-4	الإعداد للتخزين أو الشحن	3-4
3-4-3	وضع الجهاز في العلية	3-4-3
3-4-3	البيئة	3-4-3

## الملحقات

أ-1	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل	أ
أ-1	موصلات الإدخال/الإخراج	أ-1
أ-2	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل الميكروفون	أ-2
أ-3	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل البعيد (REMOTE)	أ-3
أ-4	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل الإيثرنت (ETHERNET)	أ-4
أ-5	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل USB	أ-5
ب-1	الاختصارات	ب

# قائمة الرسوم التوضيحية/الجداول

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان
1-أ	موصلات الإدخال/الإخراج (اللوحة الأمامية)
2-أ	موصلات الإدخال/الإخراج (اللوحة الخلفية)
3-أ	جدول السنون الخارجية الخاصة الخاص بموصل الميكروفون
4-أ	جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل البعيد (REMOTE)
5-أ	جدول السنون الخارجية الخاصة بموصل الإيثرنت (ETHERNET)
6-أ	جدول السنون الخارجية الخاصة بموصل USB

## الخدمة عند الاستلام

### إخراج الجهاز من العلبة

توفر مواد التغليف ذات التصميم الخاص داخل حاوية الشحن أقصى درجات الحماية لنظام اختبار الراديو الرقمي. تجنب إتلاف حاوية الشحن ومواد التغليف أثناء إخراج المعدات.

اتبع الخطوات التالية لإخراج نظام اختبار الراديو الرقمي.

- اقطع شريط الإغلاق الموجود أعلى حاوية الشحن وافتح حاوية الشحن.
- انزع قالب التغليف العلوي.
- اخرج نظام اختبار الراديو الرقمي ومواد التغليف من قالب التغليف السفلي.
- انزع الكيس البلاستيكي الواقي من على نظام اختبار الراديو الرقمي وافحص المحتويات.
- ضع الكيس البلاستيكي الواقي ومواد التغليف داخل حاوية الشحن.
- احتفظ بحاوية الشحن لاستخدامها في المستقبل إذا دعت الحاجة إلى إرجاع/شحن نظام اختبار الراديو الرقمي.

### فحص الجهاز بعد إخراجه من العلبة

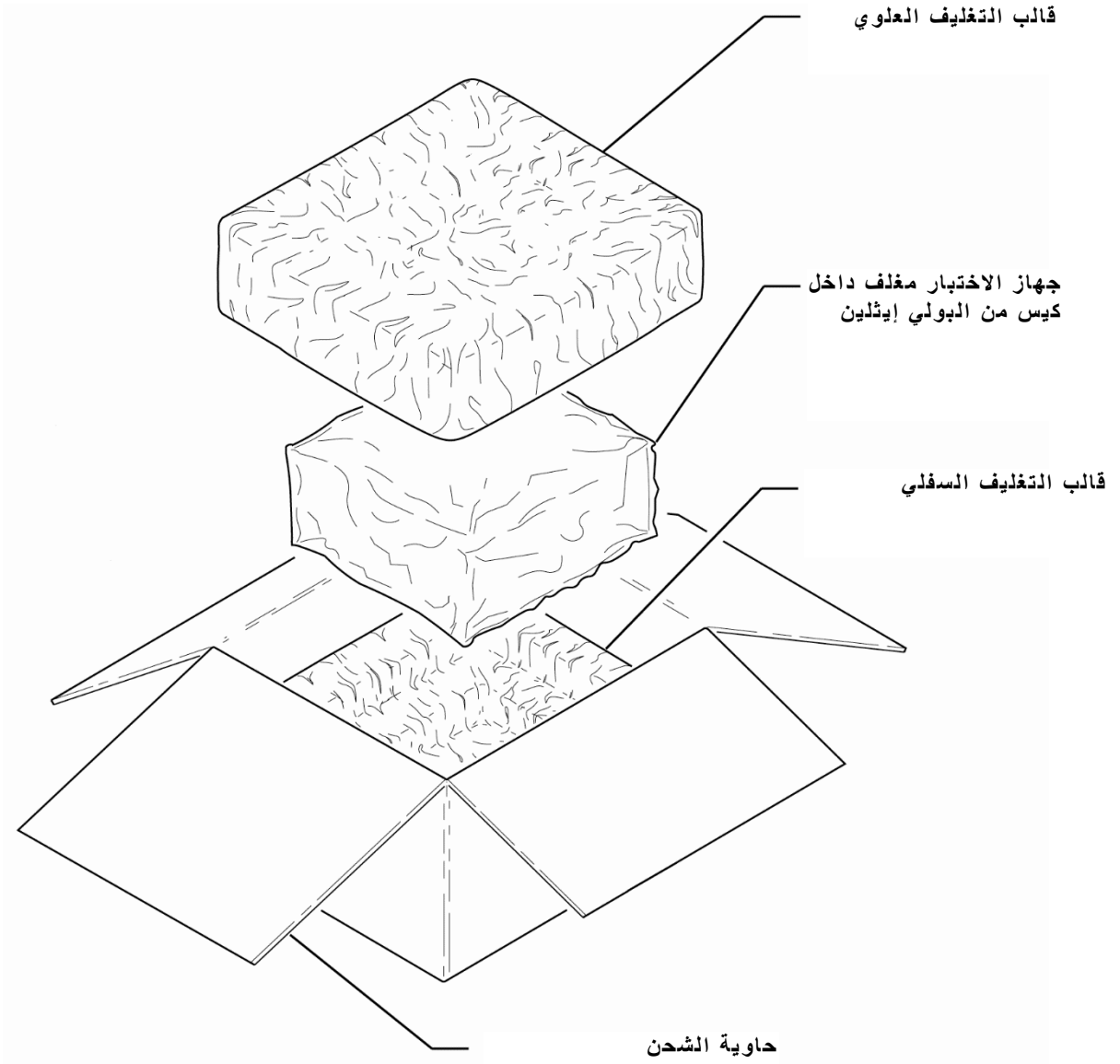
افحص الجهاز لاكتشاف أي تلف قد يكون أصابه أثناء الشحن. في حالة تعرض الجهاز للتلف أو إذا بدا وكأن هناك عناصر غير موجودة ضمن الجهاز المشحون، أبلغ خدمة العملاء في VIAVI بشأن هذا التلف و/أو عند وجود اختلافات.

الاتصال: VIAVI

الهاتف: (800) 835-2350 1 (الولايات المتحدة فقط)  
1 (316) 522-4981

البريد الإلكتروني: [avcomm.sales@viavisolutions.com](mailto:avcomm.sales@viavisolutions.com)

إخراج الجهاز من العلبة (تابع)



فحص الجهاز غير المغلف (تابع)

البنود القياسية

الكمية	رقم الجزء	الوصف
1	112581 / 138803	نظام اختبار الراديو الرقمي 8800 / 8800S
1	112581 138803 139942	نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800: 8800 8800S 8800SX
1	67076	بطارية، احتياطية
1	67374	محول تيار مباشر خارجي
1	138167	غطاء أمامي
1	56080	مصهر، احتياطي (5 A أمبير، 32 Vdc فولط تيار مباشر، نوع F)
1	139254	دليل، بدء الاستخدام (مطبوع)
1	139274	دليل، التشغيل (قرص مضغوط)
1	91803	كابل طاقة (تيار متردد) (الصين)
1	27480	كابل طاقة (تيار متردد) (قارة أوروبا)
1	27478	كابل طاقة (تيار متردد) (أمريكا الشمالية)
1	27477	كابل طاقة (تيار متردد) (المملكة المتحدة)



البنود القياسية



8800 / 8800S / 8800SX  
112581 / 138803 / 139942



بطارية، احتياطية  
67076



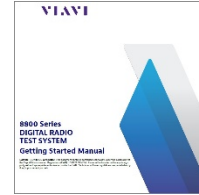
مصدر طاقة خارجي ذو تيار مباشر  
67374



غطاء أمامي  
138167



مصهر، احتياطي  
مصدر طاقة خارجي ذو تيار مباشر، نوع F (5 A أمبير، 32 Vdc فولت تيار مباشر، نوع F)  
56080



دليل، بدء الاستخدام (مطبوع)  
139254



دليل، التشغيل (قرص مضغوط)  
139274



كابل طاقة (تيار متردد) (الصين)  
91803

البنود القياسية



كابل طاقة (تيار متردد) (قارة أوروبا)  
27480



كابل طاقة (تيار متردد) (أمريكا الشمالية)  
27478



كابل طاقة (تيار متردد) (المملكة المتحدة)  
27477

فحص الجهاز غير المغلف (تابع)

البنود الاختيارية

(يمكن تضمين هذه البنود الاختيارية إذا طُلبت)

رقم الجزء	الوصف
114475	مجموعة الهوائي
82560	موهن (20 ديسيبيل / 150 وات)
114479	شاحن البطارية، خارجي
67076	بطارية، احتياطية
114478	حقيبة، حقيبة حمل ناعمة
114477	حقيبة، نقل
63936	أسلاك اختبار DMM
112861	سماعة (ميكروفون)
113614	الدليل، الصيانة (القرص المضغوط)
62404	كابل طاقة (قداحة سجانر ذات تيار مباشر)
113309	مستشعر طاقة (Bird 5017B)
114348	مجموعة ملحقات DTF / VSWR دقيقة
114312	مجموعة تركيب الحامل

فحص الجهاز غير المغلف (تابع)

البنود الاختيارية  
(يمكن تضمين هذه البنود الاختيارية إذا طُلبت)

رقم الجزء	الوصف
	خيارات البرنامج
Opt01 8800 السلسلة	DMR
Opt02 8800 السلسلة	dPMR
Opt03 8800 السلسلة	NXDN
Opt04 8800 السلسلة	P25
Opt05 8800 السلسلة	P25 المرحلة 2
Opt09 8800 السلسلة	ARIB-T98
Opt10 8800 السلسلة	تعقب المنشئ
Opt11 8800 السلسلة	النطاق المشغول
Opt12 8800 السلسلة	مقياس طاقة داخلي دقيق
Opt13 8800 السلسلة	مقياس الخط المباشر الدقيق
Opt14 8800 السلسلة	PTC
Opt15 8800 السلسلة	خطة قناة AAR
Opt20 8800 السلسلة	R&S NRT-Z دعم مستشعر الطاقة
Opt300 8800 السلسلة	الصينية المبسطة
Opt301 8800 السلسلة	الصينية التقليدية
Opt302 8800 السلسلة	الإسبانية
Opt303 8800 السلسلة	البرتغالية
Opt304 8800 السلسلة	الماليزية / الأندونيسية
Opt305 8800 السلسلة	الكورية
Opt306 8800 السلسلة	العربية
Opt307 8800 السلسلة	البولندية
Opt308 8800 السلسلة	الروسية
Opt309 8800 السلسلة	اليابانية
Opt310 8800 السلسلة	الألمانية
Opt311 8800 السلسلة	الفرنسية
Opt312 8800 السلسلة	العربية

## فحص الجهاز غير المغلف (تابع)

### البنود القياسية

(يمكن تضمين هذه البنود الاختيارية إذا طُلبت)



مجموعة الهوائي  
114475



موهن (20 ديسيبل / 150 وات)  
38242



شاحن البطارية، خارجي  
114479



بطارية، احتياطية  
67076



حقيبة، حقيبة حمل ناعمة  
114478



حقيبة، نقل  
114477



أسلاك اختبار DMM  
63936



سماعة (ميكروفون)  
112861

## فحص الجهاز غير المغلف (تابع)

### البنود الاختيارية

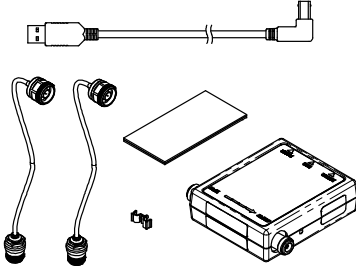
(يمكن تضمين هذه البنود الاختيارية إذا طُلبت)



الدليل، الصيانة (القرص المضغوط)  
113614



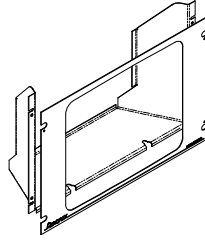
كابل طاقة (قداحة سجاتر ذات تيار مباشر)  
62404



مستشعر طاقة (Bird 5017B)  
113309



مجموعة ملحقات DTF / VSWR دقيقة  
114348



مجموعة تركيب الحامل  
114312

هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

## الفصل الأول - مقدمة

### 1-1. معلومات عامة

#### أ. النطاق

---

نوع الدليل:	دليل تشغيل
اسم الجهاز ورقم الطراز:	نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800
الغرض من الجهاز:	يتم استخدام نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800 لاختبار أجهزة الراديو والمعدات ذات الصلة.

#### ب. قائمة الإحالة المزدوجة للمصطلحات

---

<u>المصطلح الرسمي</u>	<u>الاسم الشائع</u>
نظام اختبار الراديو الرقمي 8800	8800
نظام اختبار الراديو الرقمي 8800S	8800S
نظام اختبار الراديو الرقمي 8800SX	8800SX
نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800	السلسلة 8800
نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800	مجموعة الاختبار أو الوحدة



## 1-2. قدرات الجهاز ومزاياه

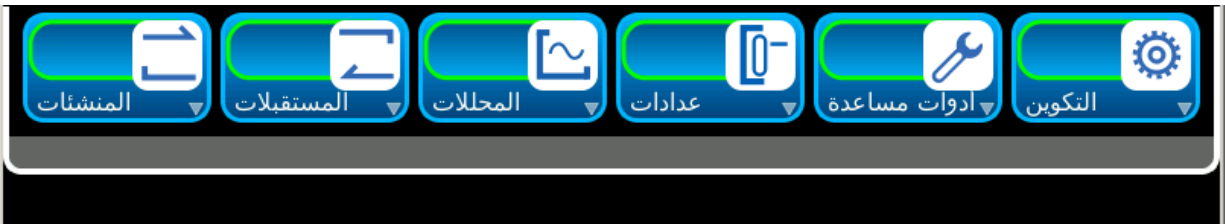
نظام اختبار الراديو الرقمي السلسلة 8800، المستخدم في اختبار تركيب الراديو، والمصمم بحيث يسهل على المستخدم استعماله، وحمله، والاعتماد عليه، وضمان استمراره في العمل لمدة طويلة، قادر على قياس طاقة عالية تصل إلى 50 وات، وكذلك اكتشاف العيوب في الهوائيات، ومضخمات الطاقة، وشبكات الوصل، وهو ما يلبي احتياجات مجموعة متنوعة من أجهزة الراديو المستخدمة في المركبات، علاوة على تطبيقات الراديو التجارية. يستمد الجهاز طاقته من بطارية داخلية اختيارية. عند استخدام مجموعة اختبار محمولة، يتم توفير موصل إدخال التيار المباشر لشحن البطارية، أو التشغيل النضدي، أو الصيانة.

### أ. الإمكانيات

#### الإمكانيات

- اختبار مستقبل التردد اللاسلكي - نطاق تردد يصل إلى 1 جيجاهرتز؛ قياسات المستوى، والتردد، وAM، وFM.
- اختبار مرسل التردد اللاسلكي - نطاق تردد يصل إلى 1 جيجاهرتز؛ AM، وFM، و1 كيلوهرتز / 150 كيلوهرتز ومصادر تضمين خارجية.
- قياس طاقة التردد اللاسلكي - ما يصل إلى 50 وات مستمر؛ و200 وات من مؤهّن خارجي.
- قياسات VSWR.
- يمكن القيام بها بسهولة من خلال الضغط على المفاتيح مرات قليلة وإتباع النصوص المعروضة.
- شاشة كبيرة تعمل باللمس مع إضاءة خلفية يمكن للمستخدم ضبط سطوعها.
- اختبار ذاتي للتحقق الداخلي والاختبار.
- بطارية اختيارية تسمح بالاستخدام المتواصل العادي لمدة 2.5 ساعة قبل أن يتعين إعادة شحنها.
- إغلاق تلقائي للطاقة تقريبًا بعد 5 إلى 20 دقيقة (قابل للتحديد) من عدم الاستخدام عندما لا تكون طاقة التيار المتردد متصلة.
- صغير وخفيف الوزن بشكل كافٍ بحيث يمكن تشغيله بواسطة شخص واحد.

## الوظائف والإطارات - LMR

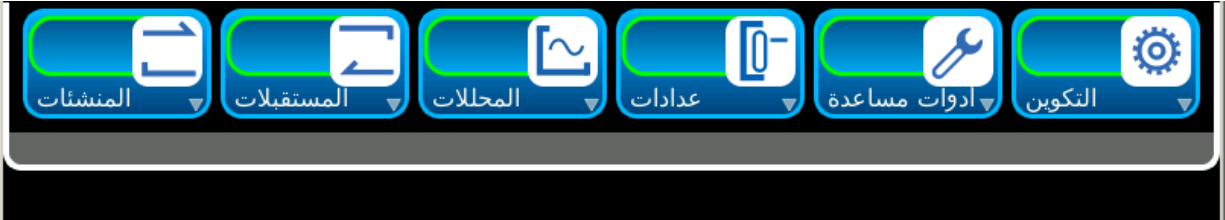


(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض العرض فقط.)

الوظائف والإطارات - تابع - LMR

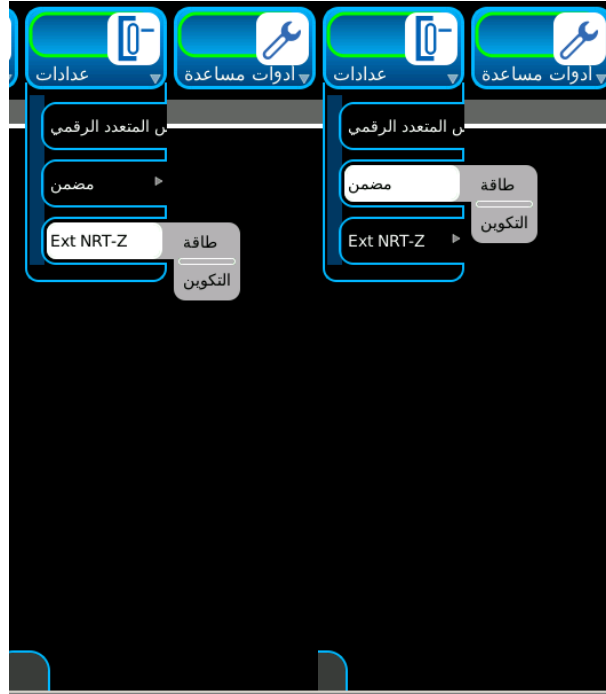


الوظائف والإطارات - PTC

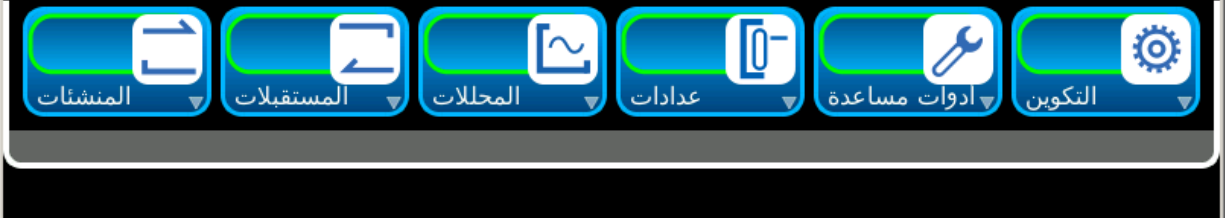


(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض المرض فقط.)

الوظائف والإطارات - تابع - PTC



الوظائف والإطارات - الرقمي المتقدم



(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض المرض فقط.)

الوظائف والإطارات - تابع - الرقمي المتقدم-



### 1-3. بيانات الجهاز

#### ملاحظة

- حينما تتجاوز الدقة المحددة الضبط المحدد، تكون الأولوية للدقة المحددة.
- يتم إرجاع الدقة والضبط المذكورين بالنسب المئوية إلى القيمة التي تم قياسها وتحديدها.
- يتم إرجاع كل سمات التردد اللاسلكي إلى  $50 \Omega$ .
- انتظر 10 دقائق على الأقل حتى يتم إجماع الجهاز.
- تنطبق مواصفات VSWR الخاصة بموصل ANT والمنشئ فقط عند تحديد الموصل.
- تخضع المواصفات للتغيير بدون تنبيه.

#### منشئ التردد اللاسلكي

##### حماية إدخال المنفذ

منفذ ANT: .....+20 ديسيبل ميلي وات (تنبيه طاقة إدخال عادي)  
منفذ T/R (8800): .....+49 ديسيبل ميلي وات CW (صوت تنبيه عادي خاص بإدخال الطاقة)  
.....<90 مئوية (تنبيه عادي خاص بالحرارة)  
منفذ T/R (8800S / 8800SX): .....+52 ديسيبل ميلي وات CW (صوت تنبيه عادي خاص بإدخال الطاقة)  
.....<90 مئوية (تنبيه عادي خاص بالحرارة)

#### التردد

النطاق: ..... 2 إلى 1000 ميجاهرتز  
النطاق القابل للاستخدام: ..... 100 كيلوهرتز إلى 2 ميجاهرتز  
الضبط: ..... مماثل للأساس الزمني  
الدقة: ..... 1 هرتز

#### نطاق مستوى الإخراج

موصل T/R: .....-50 إلى -125 ديسيبل ميلي وات  
موصل ANT: .....-30 إلى -90 ديسيبل ميلي وات  
موصل المنشئ: .....-5 إلى -65 ديسيبل ميلي وات  
ضبط المستوى: ..... $2 \pm$  ديسيبل (ديسيبل  $1.5 \pm$  نموذجية)  
 $3 \pm$  ديسيبل (>-100 ديسيبل ميلي وات)  
 $3 \pm$  ديسيبل (>-110 ديسيبل ميلي وات الاحتفاظ بوضع التقليل)

#### ملاحظة

ينطبق مستوى إخراج المنشئ الخاص بموصل ANT فقط عند تحديد ANT لمنفذ المستقبل.  
ضبط مستوى منفذ ANT الخاص بالمنشئ صحيح <0 درجة مئوية.

دقة المستوى: ..... 1 ديسيبل  
دقة المستوى (الاحتفاظ بوضع التقليل): ..... 0.1 ديسيبل (0 إلى -6 ديسيبل)

#### ملاحظة

دقة المستوى غير محددة فوق الحرارة وذلك أثناء "الاحتفاظ بوضع التقليل".



### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

منشئ تردد الراديو (تابع)

تشغيل PTT (مع السماع المقدمة): ..... تشغيل/إيقاف تشغيل PTT (عند تنشيط PTT يتم تمكين منشئ التردد اللاسلكي)

موصل VSWR

موصل ANT: ..... >1.5:1 عادي

موصل المنشئ: ..... >1.5:1 عادي

موصل T/R: ..... >1.2:1

ضوضاء طور SSB: ..... >89 ديسيبل/هرتز عند إزاحة 20 كيلوهرتز  
>93 ديسيبل/هرتز عند إزاحة 20 كيلوهرتز

زائف

التوافقيات: ..... -30 ديسيبل، -42 ديسيبل عادي

اللاتوافقيات: ..... -40 ديسيبل، -50 ديسيبل عادي (<20± كيلو هرتز إزاحة من الناقل) 0 إلى 1 جيجا هرتز

توافقيات الساعة الداخلية: ..... يجب ألا تتجاوز الإشارات الزائفة المرتبطة بالتوافقيات الخاصة

بترددات الساعة الداخلية البالغة 25.6، و50، و80 ميغاهرتز  
-95 ديسيبل (ميلي وات) يتم تقليل أداء المنشئ ووظائف المستقبل أقل  
من -100 ديسيبل ميلي وات حينما يتم ضبط الوحدة  
على تردد الإشارة الزائفة.

تضمين التردد FM المتبقي: ..... نطاق تردد جذر متوسط مربع 5% في 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز  
>جذر متوسط مربع 4 هرتز، عادي >100 ميغاهرتز  
>جذر متوسط مربع 6 هرتز، عادي >800 ميغاهرتز  
>جذر متوسط مربع 11 هرتز، عادي <800 ميغاهرتز

تضمين التردد FM المتبقي: ..... نطاق تردد جذر متوسط مربع 5% في 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز

أنواع التضمين

تناظري: ..... بلا، AM، FM

رقمي: ..... NXDN، ARIBT98، dPMR، DMR، P25

DTMF: ..... بلا، AM، FM

DCS: ..... بلا، AM، FM

نغمتان متتاليتان: ..... بلا، AM، FM

نغمة عن بعد: ..... بلا، AM، FM

نغمة متتالية: ..... بلا، AM، FM

تضمين FM -

فاصل: ..... المنشئ 1، المنشئ 2

معدل التردد:

النطاق: ..... 0 هرتز إلى 20 كيلوهرتز

الدقة: ..... 0.1 هرتز

الضبط: ..... الأساس الزمني ±2 هرتز

نطاق انحراف FM: ..... إيقاف تشغيل، 0 هرتز إلى 100 كيلوهرتز (المنشئ 1، المنشئ 2 قابلان للتحديد)

إجمالي التشوه التوافقي: ..... 3% (معدل 1000 هرتز، انحراف <2 كيلوهرتز، BPF من 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز)

دقة انحراف FM: ..... 1 هرتز

ضبط انحراف FM: ..... ±5% بمعدل 1 كيلوهرتز، انحراف يبلغ 2 إلى 50 كيلوهرتز (±1% عادي)

±10% بمعدل 3 كيلوهرتز، انحراف يبلغ 2 إلى 50 كيلوهرتز

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

منشئ تردد الراديو (تابع)

خارجي..... ميكروفون، إدخال الصوت

ميكروفون FM:

إدخال الميكروفون:

تكوينات ميكروفون بديلة	سنون موصل الميكروفون
النطاق 1: 2 إلى 15 mVrms (8 mVrms عادي)	سن 2 – مفتوح، سن 6 GND
النطاق 2: 35 إلى 350 mVrms (100 mVrms عادي)	سن 2 – GND، سن 6 مفتوح
النطاق 3: 2 إلى 32 mVrms (20 mVrms عادي)	سن 2 – مفتوح، سن 6 مفتوح

#### ملاحظة

النطاق 2 يشغل فولطية الإنحياز 3 Vdc الاسمية.

نطاق تردد FM:..... 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز

مستوى FM:..... إيقاف التشغيل، 0 هرتز إلى 80 كيلوهرتز

ضبط تضمين FM:.....  $\pm 20\%$  (300 هرتز إلى 1.2 كيلوهرتز)  
 $\pm 30\%$  (< 1.2 كيلوهرتز)

انحدار إدخال FM:..... انحراف إيجابي في نتائج الفولطية الإيجابية  
إدخال الصوت:

نطاق الإدخال:..... 3 فولط، 30 فولط

تحميلات قابلة للتحويل:

نطاق 3 V:.....  $1\text{ k}\Omega$ ،  $150\ \Omega$ ،  $600\ \Omega$ ، Z عالية

نطاق 30 فولط..... Z عالية  
مستويات الإدخال:

نطاق 3 فولط..... 0.05 إلى 3.2 Vrms

نطاق 30 فولط..... 3 إلى 30 Vrms

نطاق تردد إدخال FM:..... 300 هرتز إلى 5 كيلوهرتز  
حساسية مستوى إدخال FM:

نطاق 3 فولط..... 1 كيلوهرتز / 35 mVrms عادي

نطاق 30 فولط..... 1 كيلوهرتز / 350 mVrms عادي

انحدار إدخال FM:..... انحراف إيجابي في نتائج الفولطية الإيجابية

#### تضمين - AM

داخلي:..... المنشئ 1، المنشئ 2

معدل التردد:

النطاق:..... 10 هرتز إلى 20 كيلوهرتز

الدقة:..... 0.1 هرتز

الضبط:..... الأساس الزمني  $\pm 2$  هرتز

النطاق:..... إيقاف التشغيل، 0% إلى 100% (المنشئ 1، المنشئ 2 قابلان للتحديد)

الدقة:..... 0.1%

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

منشئ تردد الراديو (تابع)

إجمالي التشوه التوافقي: ..... 3% (تضمين 20% على 90% معدل 1000 هرتز، BPF من 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز)  
الضبط: ..... 10% من الوضع، معدل 150 هرتز إلى 5 كيلوهرتز، تضمين 10% إلى 90%  
خارجي: ..... ميكروفون، إدخال الصوت

MIC AM

إدخال الميكروفون:

سَنون موصل الميكروفون	تكوينات ميكروفون بديلة
سن 2 - مفتوح، سن 6 GND	النطاق 1: 2 إلى 15 mVrms (8 mVrms عادي)
سن 2 - GND، سن 6 مفتوح	النطاق 2: 35 إلى 350 mVrms (100 mVrms عادي)
سن 2 - مفتوح، سن 6 مفتوح	النطاق 3: 2 إلى 32 mVrms (20 mVrms عادي)

#### ملاحظة

النطاق 2 يشغل فولطية الإنحياز 3 Vdc الاسمية.

نطاق تردد الإدخال: ..... 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز  
التضمين: ..... 0% إلى 80%  
ضبط التضمين: .....  $\pm 20\%$  (300 هرتز إلى 1.2 كيلوهرتز)  
 $\pm 30\%$  (< 1.2 كيلوهرتز)

إدخال الصوت:

نطاق الإدخال: ..... 3 فولط، 30 فولط  
تحميلات قابلة للتحويل:

نطاق 3 فولط .....  $150 \Omega, 600 \Omega, 1 k\Omega, Z$  عالية  
نطاق 30 فولط .....  $Z$  عالية  
مستويات الإدخال:

نطاق 3 فولط ..... 0.05 إلى 3.2 Vrms  
نطاق 30 فولط ..... 3 إلى 30 Vrms  
نطاق تردد إدخال FM: ..... 300 هرتز إلى 5 كيلوهرتز  
حساسية مستوى إدخال FM:

نطاق 3 فولط ..... 1% / 35 mVrms عادي (تحميل Z عالية)  
نطاق 30 فولط ..... 1% / 350 mVrms عادي (تحميل Z عالية)

منشئات الصوت (AFGEN1 و AFGEN2)

#### ملاحظة

عندما يتم تحديد مصدري المنشئ 1، المنشئ 2، فإنه يتم جمعها معاً. المواصفات لكل AFGEN على حدة يقوم بإخراج موصل AUD  
OUT فقط.

نطاق التردد: ..... 0 إلى 20 كيلوهرتز  
دقة التردد: ..... 0.1 كيلوهرتز

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

منشئ تردد الراديو (تابع)

- ضبط التردد: ..... الأساس الزمني  $\pm 2$  هرتز
- مستوى الإخراج:
- معاوقة تحميل إخراج الصوت: .....  $\Omega > 1$
- مستوى إشارة إخراج الصوت: ..... 0 إلى  $V_{rms} 1.57$
- الدقة: .....  $0.01 V_{rms}$
- الضبط: .....  $\pm 10\%$ ،  $V_{rms} 100$ ، 30 هرتز إلى 5 كيلوهرتز
- التشوه: .....  $> 3\%$  (معدل 1 كيلوهرتز، جيب 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز)

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

مستقبل التردد اللاسلكي

حماية إدخال المنفذ

منفذ ANT: ..... 20+ ديسيبل ميلي وات (تنبيه طاقة إدخال عادي)

منفذ T/R (8800): ..... 49+ ديسيبل ميلي وات CW (صوت تنبيه عادي خاص بإدخال الطاقة)  
<90+ مئوية (تنبيه عادي خاص بالحرارة)

منفذ T/R (8800S / 8800SX): ..... 52+ ديسيبل ميلي وات CW (صوت تنبيه عادي خاص بإدخال الطاقة)  
<90+ مئوية (تنبيه عادي خاص بالحرارة)

التردد:

النطاق: ..... 2 إلى 1000 ميغاهرتز

النطاق القابل للاستخدام: ..... >100 كيلوهرتز إلى >2 كيلوهرتز

الضبط: ..... الأساس الزمني

الدقة: 1 هرتز

اتساع الإدخال

حساسية:

موصل ANT: ..... 80- ديسيبل ميلي وات عادي، 10 SINAD ديسيبل (-110 ديسيبل ميلي وات مع مضخم أولي)

موصل T/R: ..... 40- ديسيبل ميلي وات عادي، 10 SINAD ديسيبل

أدنى مستوى إدخال لقياسات المستقبل:

موصل ANT: ..... 60- ديسيبل ميلي وات مع إيقاف تشغيل المضخم الأولي، 80- ديسيبل ميلي وات مع تشغيل المضخم الأولي  
(قياس الخطأ في التردد اللاسلكي، قياسات إلغاء التضمين: التشوه، SINAD، التضمين، عداد تردد الصوت)

موصل T/R: ..... 20- ديسيبل ميلي وات مع إيقاف تشغيل المضخم الأولي، 40- ديسيبل ميلي وات مع تشغيل المضخم الأولي  
(قياس الخطأ في التردد اللاسلكي، قياسات إلغاء التضمين: التشوه، SINAD، التضمين، عداد تردد الصوت)

أقصى مستوى إدخال لقياسات المستقبل:

موصل ANT: ..... 10+ ديسيبل ميلي وات (تلقائي، إيقاف تشغيل المضخم الأولي)

موصل T/R: ..... 41+ ديسيبل ميلي وات (AM)

47+ ديسيبل ميلي وات (موجة مستمرة، FM)

أنواع إلغاء التضمين: ..... AM، FM، DMR، dPMR، ARIBT98، NXDN، P25

إلغاء تضمين FM

نطاق التردد المتوسط: ..... 5، 6.25، 8.33، 10، 12.5، 25، 30، 100، 300 كيلوهرتز

نطاق تردد مرشحات الصوت: ..... CCITT BP، C-Wt BP، بلا، 15 كيلوهرتز LP، 300 هرتز LP،  
300 هرتز HP، 5 كيلوهرتز LP، 300 هرتز إلى 5 كيلوهرتز BP، 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز BP، 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز BP،  
300 هرتز إلى 20 كيلوهرتز BP، 3 كيلوهرتز LP

حساسية المستوى: ..... (3 Vrms لكل انحراف كيلوهرتز) / إذا كان نطاق التردد المتوسط (كيلوهرتز)  $\pm 15\%$

إلغاء تضمين AM

إلغاء تضمين AM:

نطاق التردد المتوسط: ..... 5، 6.25، 8.33، 10، 12.5، 25، 30 كيلوهرتز

نطاق تردد مرشحات الصوت: ..... CCITT BP، C-Wt BP، بلا، 15 كيلوهرتز LP، 300 هرتز LP،  
300 هرتز HP، 5 كيلوهرتز LP، 300 هرتز إلى 5 كيلوهرتز BP، 300 هرتز إلى 3 كيلوهرتز BP،  
300 هرتز إلى 20 كيلوهرتز BP، 3 كيلوهرتز LP

حساسية المستوى (موصل AUD OUT): ..... لكل AM  $\pm 15\%$  7mVrms

انبعاثات المذبذب المحلي LO: ..... >50 ديسيبل

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

قياسات المستقبل

قياس الخطأ في التردد اللاسلكي

الوحدات: ..... هرتز ، PPM  
النطاق: .....  $\pm 200$  كيلوهرتز /  $\pm 1000$  ppm  
الدقة: ..... 1 هرتز  
الضبط: ..... الأساس الزمني  $\pm 1$  هرتز

قياس RSSI (طاقة التردد اللاسلكي داخل نطاق التردد المتوسط الخاص بالمستقبل)

الوحدات: ..... ديسيبل ميلي وات، وات، ميكرو وات  
النطاق (3 موصلات): ..... -120 إلى -47 ديسيبل ميلي وات  
نطاق مستوى قوة الراديو القابل للاستخدام:  
موصل ANT (إيقاف تشغيل المضخم الأولي): ..... -90 إلى +10 ديسيبل ميلي وات  
موصل ANT (تشغيل المضخم الأولي): ..... -110 إلى -10 ديسيبل ميلي وات  
موصل T/R: ..... -50 إلى -47 ديسيبل ميلي وات  
الدقة: ..... 0.01 ديسيبل (ميلي وات)  
الضبط: .....  $\pm 3$  ديسيبل،  $\pm 1.5$  ديسيبل عادي (اكتملت وظيفة ضبط الصوت)  
تخفيف خارجي: ..... 0 إلى 30 ديسيبل، دقة 0.01 ديسيبل

قياس طاقة التردد اللاسلكي (موجة مستمرة فقط) (طاقة التردد اللاسلكي واسعة النطاق في موصل T/R)

النطاق: ..... +20 إلى -53 ديسيبل ميلي وات  
أرضية القياس: ..... 0.10 وات / +20 ديسيبل ميلي وات  
أقصى مستوى إدخال لمنفذ T/R (8800): ..... 50 وات متواصل، +25 مئوية، +10 مئوية  
أقصى مستوى إدخال لمنفذ T/R (8800S / 8800SX): ..... 125 وات، +25 مئوية، +10 مئوية  
50 وات متواصل  
أقصى تشغيل 30 ثانية وأدنى إيقاف تشغيل 90 ثانية لمستويات الطاقة <50 وات  
قياس متوسط النطاق: ..... 1 إلى 99  
وحدات العرض: ..... ديسيبل ميلي وات، وات  
الدقة: ..... 0.01 وات، 1، ديسيبل ميلي وات  
الضبط: ..... 10% من القراءة (6% عادي)  
لم تكتمل أي وظيفة  
ضبط المستقبل على التردد المطلوب  
التوهين الخارجي: ..... 0 إلى 50 ديسيبل، دقة 0.01 ديسيبل

قياس انحراف FM

نطاق انحراف القياس: ..... 500 هرتز إلى  $\pm 100$  كيلوهرتز  
نوع القياس: ..... ذروة+، ذروة-، (ذروة-ذروة)/2، RMS  
الدقة: ..... 0.1 هرتز  
الضبط: .....  $\pm 10\%$  من القراءة (انحراف 500 هرتز إلى 100 كيلوهرتز)  
 $\pm 5\%$  من القراءة (انحراف 1 إلى 10 كيلوهرتز)  
معدل 150 هرتز و 1 كيلوهرتز  
 $\pm 3\%$  من القراءة (انحراف 1 إلى 10 كيلوهرتز)  
المعدل من 1 كيلوهرتز إلى 1.5 كيلوهرتز  
الثبات: .....  $>0.5$  ديسيبل (20 المعدل من 20 هرتز إلى 6 كيلوهرتز)

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

قياسات المستقبل (تابع)

قياس تضمين نسبة AM

نطاق القياس: ..... إلى 5% إلى 100%

أوضاع القياس: ..... ذروة+، ذروة-، (ذروة-ذروة)/2، RMS

الدقة: ..... 0.001%

الضبط: .....  $\pm 5\%$  من القراءة، معدل 1 كيلوهرتز، تضمين 30% إلى 90%، LPF 3 كيلوهرتز

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

قياسات الصوت

قياس SINAD

مصادر القياس: إدخال الصوت، إلغاء التضمين

إلغاء التضمين:

FM: <انحراف 2 كيلوهرتز (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

AM: <تضمين 25% (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

إدخال الصوت:

نطاق التردد: 300 هرتز إلى 10 كيلوهرتز

مستوى الإدخال:

3 V (إعداد تكوين الصوت)..... 0.9 Vp-p إلى 8 Vp-p

30 V (إعداد تكوين الصوت)..... 9 Vp-p إلى 80 Vp-p

ثلمة تردد الصوت: ..... 1 إلى / إلى 1.8-1 كيلوهرتز (اختياري) (قابل للاستخدام حتى 5 كيلوهرتز).

نطاق القراءة: ..... 0 إلى 60 ديسيبل

الدقة: ..... 0.001 ديسيبل

الضبط: .....  $\pm 1.5$  ديسيبل/ قراءة >8 ديسيبل، >40 ديسيبل

قياس SNR (اختياري)

الوزن: ..... معرف من قبل المستخدم من C-WT BP، CCITT BP، بلا، 15 كيلوهرتز LP، 0.3 كيلوهرتز

0.3 LP، 5 كيلوهرتز HP، 300 LP، 5 كيلوهرتز BP، 300 كيلوهرتز إلى 3 كيلوهرتز

0.3 LP، 20 كيلوهرتز إلى 3 كيلوهرتز BP، 3 كيلوهرتز LP

نطاق العرض: ..... 0 إلى 100 ديسيبل

الضبط: .....  $\pm 1$  ديسيبل/ قراءة <8 ديسيبل، >50 ديسيبل

قياس التشوه

مصادر القياس: إدخال الصوت، إلغاء التضمين

إلغاء التضمين:

FM: <انحراف 2 كيلوهرتز (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

AM: <تضمين 25% (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

إدخال الصوت:

نطاق التردد: 300 هرتز إلى 10 كيلوهرتز

مستوى الإدخال:

3 V (إعداد تكوين الصوت)..... 0.9 Vp-p إلى 9 Vp-p

30 V (إعداد تكوين الصوت)..... 9 Vp-p إلى 90 Vp-p

ثلمة تردد الصوت: ..... 1 إلى / إلى 1.8-1 كيلوهرتز (اختياري) (قابل للاستخدام حتى 5 كيلوهرتز).

نطاق القراءة: ..... 0% إلى 100%

الدقة: ..... 0.001%

الضبط: .....  $\pm 10\%$  من القراءة + 0.1% تشوه، <1% إلى >20%



### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

#### قياسات الصوت (تابع)

##### عداد تردد الصوت

مصادر القياس: إدخال الصوت، إلغاء التضمين

إلغاء التضمين:

FM: المعدل 15 هرتز إلى 20 كيلوهرتز (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

AM: المعدل 100 هرتز إلى 10 كيلوهرتز (نطاق التردد المتوسط معين على نحو ملائم لنطاق تردد التضمين المستقبل)

إدخال الصوت:

نطاق التردد: 300 هرتز إلى 20 كيلوهرتز

مستوى الإدخال:

3 V (إعداد تكوين الصوت)..... إلى 28 mVp-p إلى 9 Vp-p

30 V (إعداد تكوين الصوت)..... إلى 280 mVp-p إلى 90 Vp-p

نطاق التردد: 15 هرتز إلى 20 كيلوهرتز

الدقة: 0.1 هرتز

الضبط:  $\pm 1$  هرتز

##### قياس مستوى تردد الصوت

مصادر القياس: إدخال الصوت، النطاق

نطاقات الإدخال:

إدخال الصوت: 3 فولط، 30 فولط

النطاق: Vdc 40، Vdc 2

نطاق التردد: 200 هرتز إلى >5 كيلوهرتز

تحديد التحميل:

إدخال الصوت:

نطاق إدخال 3 فولط: Z عالية، 150  $\Omega$ ، 600  $\Omega$ ، 1 k $\Omega$

نطاق إدخال 30 فولط: 10 k $\Omega$

النطاق: Z عالية

مستوى الإدخال:

موصل إدخال الصوت:

نطاق 3 فولط: 3 Vrms إلى 10 mVrms

نطاق 30 فولط: 1 إلى 30 Vrms

موصل النطاق:

نطاق 2.0 Vdc: 1 Vrms إلى 10 mVrms

نطاق 40 Vdc: 1 إلى 28.28 Vrms

دقة وحدة العرض: 0.001 فولط، 0.001 ميلي فولط، 0.001 dB $\mu$ V، 0.001 ديسيبل ميلي وات، 0.001 وات

الضبط:  $\pm 5\%$  (موصل إدخال الصوت):

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

أوسيلوسكوب

المصدر:.....	النطاق، إلغاء التضمين، إدخال الصوت
نطاق التردد:.....	5 كيلوهرتز
معاوقة الإدخال:	
إدخال النطاق:	
نطاق 2.0 فولط	Ωk 53.....
نطاق 40 فولط	ΩM 1.....
إدخال I/O خاص بالصوت:	
نطاق 3 فولط	Ω 150 , 600 Ω , 1 KΩ , Z عالية
نطاق 30 فولط	Ωk 10.....
التقارن:	
النطاق:.....	AC، DC، وGND
إدخال الصوت:.....	AC فقط
إلغاء تضمين FM الداخلي:.....	DC
إلغاء تضمين AC الداخلي:.....	AC
النطاق الرأسي:	
النطاق وإدخال الصوت:.....	10 ميلي فولط/القسمية إلى 10 فولط/القسمية في تسلسل 1،2،5
إلغاء تضمين FM الداخلي:.....	0.1 كيلوهرتز/القسمية إلى 50 كيلوهرتز/القسمية في تسلسل 1،2،5
إلغاء تضمين AM الداخلي:.....	5%، 10%، 20%، 50%/القسمية
ضبط رأسي:.....	10% من المقياس الكامل (تيار مباشر إلى 5 كيلوهرتز)
مسح أفقي:.....	0.5 ميلي ثانية/القسمية إلى 0.1 ثانية/القسمية
الضبط الأفقي:.....	3% من المقياس الكامل
مصدر المشغل:.....	تلقائي أو عادي (داخلي)
ضبط المشغل:.....	متغير في المقياس الرأسي
مرقام:.....	مرقمان
	يعرض القياس الرأسي (الفولطية، كيلوهرتز، نسبة التضمين)
	يعرض الدلتا في الوقت بين المرقام

#### محال الطيف

نطاق التردد:.....	0 إلى 1000 ميگاهرتز
نطاق التردد:.....	10 كيلوهرتز إلى 5 ميگاهرتز (الخطوات 1، 2، 5)
الإطارات:.....	متموج، مسطح القمة، مستطيل
المقياس الرأسي:.....	1، 5، 10، 15، 20 ديسيبل/القسمية
نطاق تردد المرقمة:.....	1 كيلوهرتز إلى 5 ميگاهرتز (الخطوات 1، 2، 5)
إزاحة المرقمة:.....	±1 كيلوهرتز إلى 1/2 نطاق (الخطوات 1، 2، 5)
ضبط نطاق تردد الطاقة:.....	±3 ديسيبل عادي (إشارة إلى الضوضاء 30 ديسيبل)
ضوضاء الأرضية:.....	-123 ديسيبل (إيقاف تشغيل المضخم الأولي)
	-140 ديسيبل (تشغيل المضخم الأولي)
	(نطاق 100 كيلوهرتز)، عادي

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

اتتبع مولد

SWR

التردد: ..... 2 إلى 1000 ميگاهرتز (نطاق تردد المسح والمعايرة)  
الدقة: ..... 0.1 ميگاهرتز  
قراءة SWR:

النطاق: ..... 1.00 إلى 20.00  
الدقة: ..... 0.01  
الضبط: .....  $\pm 20\%$  من قراءات SWR (التي تم معايرتها) > 300 ميگاهرتز (عادي)  
.....  $\pm 30\%$  من قراءات SWR (التي تم معايرتها) < 300 ميگاهرتز (عادي)

قراءة DTF

نطاق الاختبار: ..... 3 إلى 328 قدم (1 إلى 100 م)  
نطاق العرض: ..... 40 إلى 400 قدم  
(النطاق هو وظيفة لنطاق التردد، وعامل سرعة الكابل، وفقدان الكابل)  
الضبط: .....  $\pm 3$  قدم

القياس المتعدد الرقمي

مقياس الجهد الكهربائي AC / DC

نطاقات المقياس الكامل: ..... 200 ميلي فولط، 2 فولط، 20 فولط، 200 فولط، 2000 فولط، تلقائي  
(150 VAC RMS أو إدخال VDC MAX، الفئة 2)  
الدقة: ..... 3.5 رقم (2000 عدد)  
الضبط:

AC: .....  $\pm 5\%$  FS،  $\pm 1$  عدد + 25 ميلي فولط

DC: .....  $\pm 1\%$  FS،  $\pm 1$  عدد

أميتر AC / DC

نطاقات المقياس الكامل: ..... 200 mA، 2 A، 20 A، تلقائي  
(نطاق A 20 يستخدم مجزئ تيار كهربائي اختياري متصل بمقياس الجهد الكهربائي)

أقصى فولطية لإدخال الدائرة المفتوحة: ..... 30 Vrms  
(بالإشارة إلى الشائع أو التاريض، الفئة 1)

الدقة: ..... 3.5 رقم (2000 عدد)  
الضبط:

AC: .....  $\pm 5\%$  FS،  $\pm 1$  عدد

DC: .....  $\pm 5\%$  FS،  $\pm 1$  عدد

نطاق تردد فولطيات AC: ..... 50 هرتز إلى 10 كيلوهرتز

أومتر

نطاقات المقياس الكامل: ..... 200  $\Omega$ ، 2 k $\Omega$ ، 20 k $\Omega$ ، 200 k $\Omega$ ، 2 M $\Omega$ ، 20 M $\Omega$ ، تلقائي

الدقة: ..... 3.5 رقم (2000 عدد)

الضبط: .....  $\pm 5\%$  FS،  $\pm 1$  عدد

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

إخراج مكبر الصوت

مكبر الصوت: تشغيل أو إيقاف تشغيل

إخراج: 75 ديسيبل بحد أدنى عند 0.5 م، 600 إلى 1800 هرتز، أقصى مستوى

التحكم في مستوى الصوت

نطاق المستوى: المقياس 0 إلى 100

الأساس الزمني

استقرار التردد:  $\pm 0.15$  ppm عند درجة حرارة تتراوح بين -20 مئوية و70 مئوية

التقادم: 0.02 ppm / يوم  
1.0 ppm / سنة

#### ملاحظة

تتم مراقبة استقرار التردد بسرعة متغير حرارة  $> 2^\circ$  درجة مئوية/دقيقة.

يحدث التقادم بعد ساعة واحدة من التشغيل.

نطاق تردد الإدخال: المرجع الخارجي (إدخال 10 ميغاهرتز) (8800SX فقط):

نطاق تردد الإدخال: 10 ميغاهرتز ( $\pm 150$  هرتز)

مستوى الإدخال: -10 إلى +10 ديسيبل ميلي وات

أقصى مستوى الإدخال: +15 ديسيبل ميلي وات

#### FREQ-FLEX (معايرة الأساس الزمني المشار إليها خارجياً)

نطاق تردد الإدخال: 2 إلى 1000 ميغاهرتز

موصل إدخال المرجع: <-20 ديسيبل ميلي وات (T/R)

<-40 ديسيبل ميلي وات (ANT)

ضبط التردد-المرونة:  $> 0.5$  هرتز من المصدر الخارجي المستخدم + الاستقرار + التقادم

(مثال: 10 ميغاهرتز إدخال خارجي بعد التردد-المرونة =  $\pm 0.5$  هرتز للإدخال الخارجي.)

10 ميغا + 0.5 هرتز = 0.05 ppm + الاستقرار + التقادم)

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

#### الخيارات

#### قياس الطاقة المضمنة

نوع قياس تردد الراديو: ..... طاقة متوسطة، ذروة، Crest، Burst، CCDF  
نطاق التردد: ..... 25 ميغاهرتز إلى 1.0 جيجاهرتز  
نطاق الطاقة: ..... 500 ميلي وات إلى 500 وات في المتوسط، 13.3 إلى 1300 وات وقت الذروة  
إدخال VSWR: ..... >1.05  
فقدان الإدخال: ..... >0.05 ديسيبل  
الاتجاهية: ..... 29 ديسيبل حتى 50 ميغاهرتز  
30 ديسيبل من 51 إلى 1000 ميغاهرتز  
الضبط: ..... +25° مئوية (±10° مئوية)، حرارة داخلية لمقياس الطاقة In-Line  
المستقبل معين على التردد المرغوب

#### متوسط الطاقة

نطاق متوسط الطاقة الأمامي: ..... 500 ميغا وات إلى 500 وات في المتوسط  
الحد الأقصى لمعدل الذروة/المتوسط: ..... 12 ديسيبل  
الضبط، متوسط الطاقة الأمامي: ..... ±4% من القراءة + 166 ميغا وات  
فقد إرجاعي: ..... 0 إلى 23 ديسيبل  
VSWR: ..... 1.15 إلى 99.9

#### متوسط الطاقة Burst

نطاق متوسط الطاقة Burst: ..... 13.5 إلى 500 وات في المتوسط  
عرض Burst: ..... 1 ميلي ثانية إلى 5 ميلي ثانية  
أدنى معدل للتكرارات: ..... 200 هرتز  
دورة التشغيل: ..... 0.001 إلى 1.0 (دورة التشغيل = عرض Burst / المدة)  
الضبط، متوسط الطاقة Burst: ..... ±6% من القراءة + 0.166 D/ ميغا وات

#### طاقة الغلاف القصوى

نطاق طاقة الغلاف القصوى: ..... 13.3 إلى 1300 وات  
ضبط طاقة الغلاف القصوى  
عرض Burst < 200 ميلي ثانية: ..... ±7% من القراءة + 0.70 وات  
1 ميلي ثانية > عرض Burst > 200 ميلي ثانية: ..... ±10% من القراءة + 1.40 وات  
0.5 ميلي ثانية > عرض Burst > 1 ميلي ثانية: ..... ±15% من القراءة + 1.40 وات  
عرض Burst > 0.5 ميلي ثانية: ..... ±20% من القراءة + 1.40 وات

#### عامل Crest

نطاق القياس: ..... 500 ميلي وات إلى 300 وات، 13.3 إلى 1300 وات حد أدنى لوقت الذروة  
الضبط، عامل Crest: ..... مرات ضبط الإجمالي الطولي لذروة ومتوسط الطاقة

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

#### الخيارات (تابع)

قياس الطاقة المضمنة (تابع)

وظيفة توزيع محوسبة متممة (CCDF)

نطاق قياس CCDF: ..... 0.1% إلى 100%  
نطاق قياس الحد: ..... 13.5 إلى 500 وات  
الشك في القياس: ..... ±0.2%  
ضبط تعيين المستوى: ..... كغلاف أقصى، ضبط الطاقة +2.0%

#### البيئية / المادية

الأبعاد الإجمالية: ..... 231 ملم (بوصة 13.50) (وزن)، 293 ملم (بوصة 11.54) (طول)، 146 ملم (بوصة 5.75) (عمق)  
الوزن: ..... 17 رطلاً (7.71 كجم) (8800S / 8800 فقط)  
درجة الحرارة  
التخزين: ..... 40°مئوية إلى 71 مئوية (MIL-PRF-28800F – الفئة 3)

#### ملاحظة

يجب ألا تتعرض البطارية لدرجات حرارة أقل من -20 مئوية، أو أعلى من +60 مئوية.

#### التشغيل:

مصدر طاقة AC/DC ..... 0° مئوية إلى +40 مئوية  
طاقة البطارية: ..... -20° مئوية إلى +5 مئوية

#### ملاحظة

تشغيل البطارية يعتمد على ارتفاع درجة الحرارة الفعلية للبطارية واستخدام الجهاز.

يجب ألا تتعرض البطارية لدرجات حرارة أقل من -20 مئوية، أو أعلى من +60 مئوية.

الرطوبة النسبية: ..... 5% إلى 95% (MIL-PRF-28800F، الفئة 3)  
الارتفاع:

تشغيل DC: ..... 4600 M (MIL-PRF-28800F)، الفئة 3

تشغيل AC: ..... M 3048

الصعق (وظيفي): ..... 30 G (MIL-PRF-28800F، الفئة 3)

الاهتزاز: ..... اهتزازات عشوائية 5 إلى 500 هرتز (MIL-PRF-28800F – الفئة 3)

استخدام الجهاز على طاولة: ..... MIL-PRF-28800F، فئة 3

#### الامتثال/السلامة

انبعاثات وحصانة EMC ..... MIL-PRF-28800F، الفئة 3

EN61326-1 الفئة أ

EN61000-3-2

EN61000-3-3

السلامة ..... UL 6101-1

UL 61010-1

CSA C22.2 No. 61010-1

### 1-3. بيانات الجهاز (تابع)

طاقة إدخال ذات تيار متردد (محول AC إلى DC / شاحن)

نطاق الفولطية: 100 إلى 250 فولط تيار مباشر، 3 أمبير بحد أقصى، 47 هرتز إلى 63 هرتز  
تقلب الفولطية: > 10% من فولطية الإدخال الاسمي  
فرط الفولطية العابر: وفقاً لفئة التركيب 2  
بيئة الاستخدام: استخدام داخلي  
80% حد الرطوبة النسبية الأقصى لدرجات الحرارة التي تصل إلى  
مئوية والتي تقل بشكل خطي إلى 50% للرطوبة النسبية في درجة حرارة +40 مئوية  
فئة التركيب 2  
درجة التلوث 2  
درجة حرارة التشغيل: 0° مئوية إلى + 40 مئوية  
درجة الحرارة التخزين: 20°- مئوية إلى + 85 مئوية  
التداخل الكهرومغناطيسي: EN55022 الفئة ب  
EN61000-3-2 الفئة د  
السلامة: UL 1950  
CSA 22.2 رقم 234 ورقم 950  
IEC 950/EN 60950

طاقة إدخال ذات تيار مباشر

نطاق الفولطية: 11 إلى 24 فولط تيار مباشر  
حد الطاقة الأقصى: 55 وات، 65 وات عند الشحن ببطارية اختيارية  
الطاقة العادية: 30 وات  
المصهر ذو التيار المباشر: ريشة صغيرة، 5 أمبير، 32 فولت تيار مباشر Vdc، نوع F  
البطارية  
نوع البطارية: حزمة بطاريات ليثيوم أيون

#### ملاحظة

يجب ألا تتعرض البطارية لدرجات حرارة أقل من -20 مئوية، أو أعلى من +60 مئوية.

وقت التشغيل:

الحد الأدنى للإضاءة الخلفية (لا تزال واضحة): 3 ساعات عادية  
إضاءة خلفية بنسبة 100%: 2.5 ساعات عادية  
وقت الشحن: 4 ساعات (إيقاف تشغيل الوحدة) عادية  
4 ساعات (تشغيل الوحدة) عادية

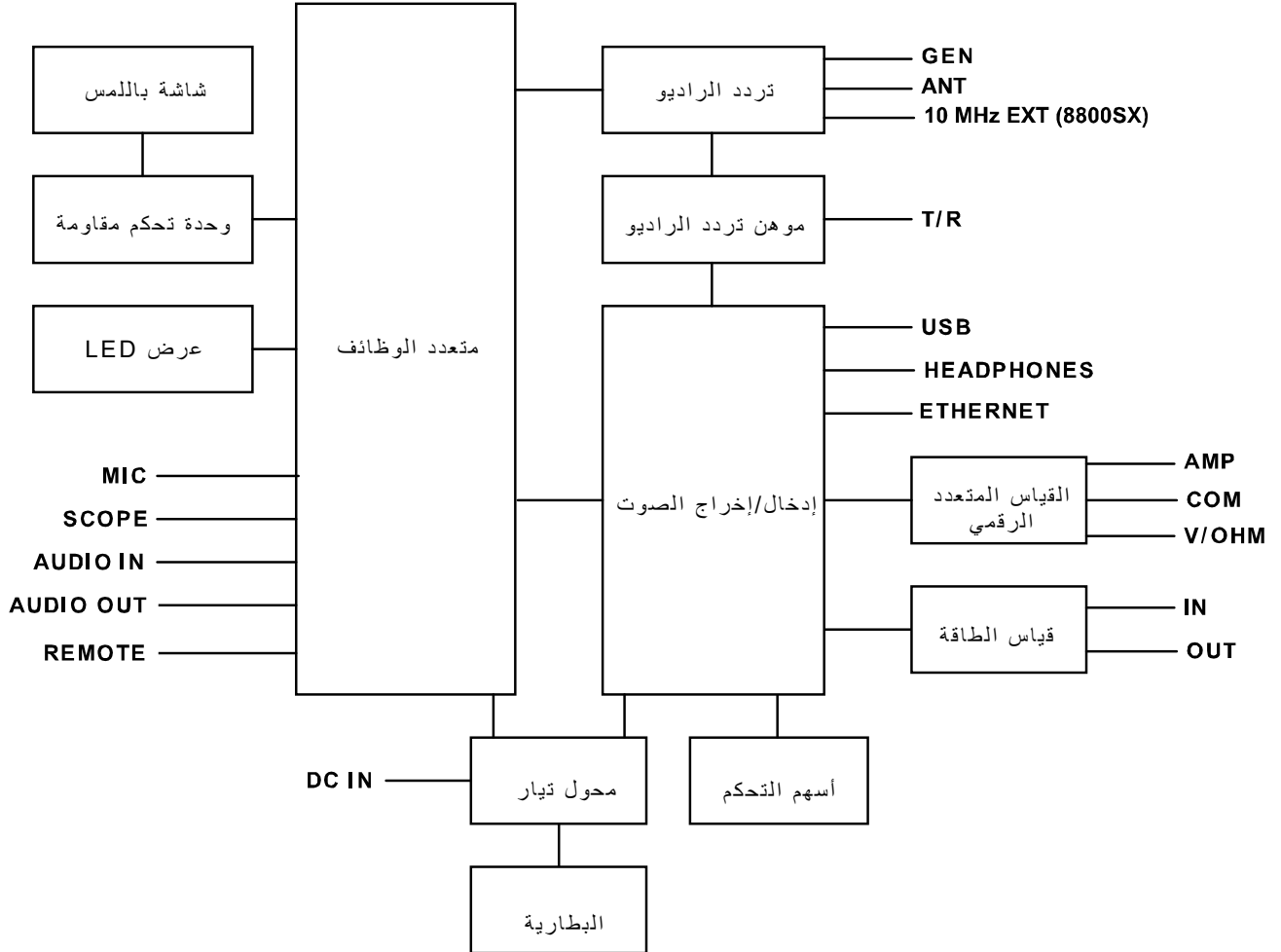
#### ملاحظة

لا يتم شحن البطارية عندما تكون درجة حرارتها تتراوح بين < 0 مئوية و < 45 مئوية.

يجب شحن البطارية الفارغة تمامًا (سعة > 10%) لمدة 20 دقيقة قبل التشغيل من خلال طاقة تيار متردد.

#### 1-4. مبادئ التشغيل

يحتوي نظام اختبار الراديو الرقمي على المجموعات التالية:

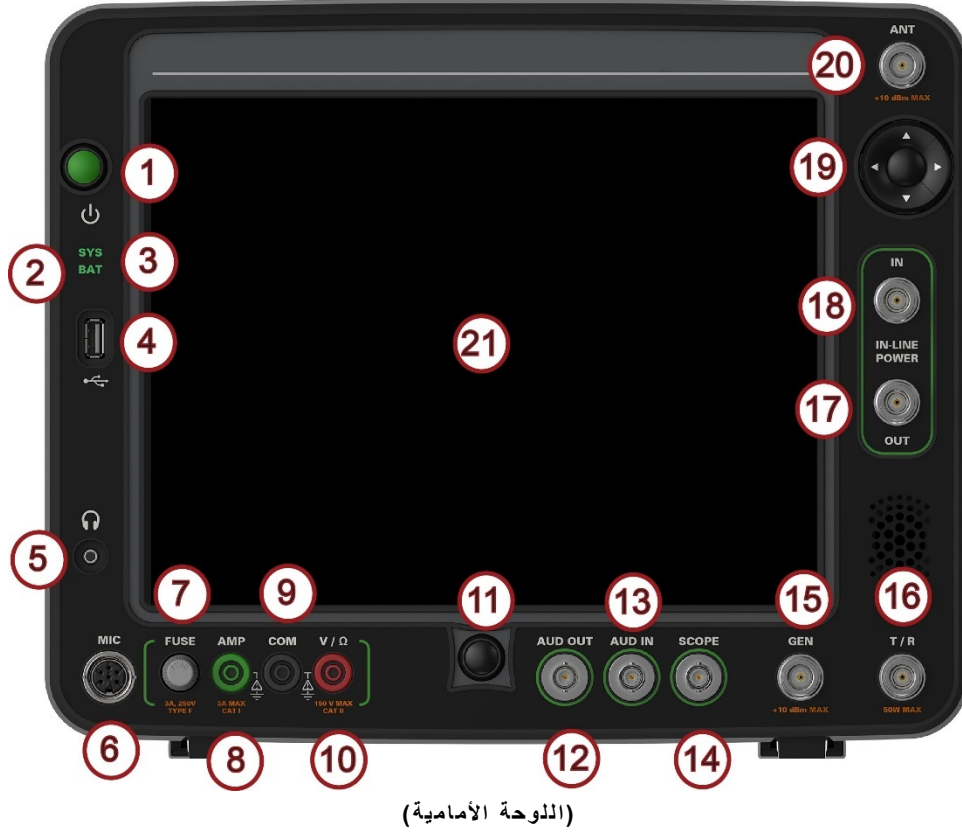




هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

## الفصل 2 - إرشادات التشغيل

### 2-1. أدوات التحكم، والمؤشرات، والموصلات الخاصة بالمشغل



## 2-1. أدوات التحكم، والمؤشرات، والموصلات الخاصة بالمشغل (تابع)

الاسم	الوصف
1	مفتاح الطاقة (POWER) يتم استخدامه لتشغيل الوحدة وإيقاف تشغيلها.
2	مؤشر البطارية (BATT) Used to indicate the charging state of the Battery (if installed): أخضر (GREEN) اكتمل شحن البطارية أصفر (AMBER) جاري شحن البطارية
3	مؤشر النظام (SYS) يضئ عندما يتم توصيل الطاقة الخارجية ذات التردد المباشر. أبيض (GREEN) الوحدة في وضع "نشط/تشغيل". تومض أحمر/أخضر حرارة البطارية < 60 مئوية يتم عرض رسالة تحذير. زرق (BLUE) الوحدة في وضع "السكون". أحمر (RED) جاري إيقاف تشغيل الوحدة.
4	موصل USB يسمح بتوصيل أجهزة USB 1. (مثلاً موصلات شبكات، أو شرائح ذاكرة USB)
5	موصل سماعات الرأس يتم استخدامه للتوصيل بسماعات الرأس.
6	موصل الصوت (MIC) يستخدم للتوصيل بالسماعة (الميكروفون).
7	مصهر DMM 3 أمبير، 250 فولط، نوع F
8	موصل أمبير إدخال القياس المتعدد الرقمي الخارجي لـ AC وإدخال قياس التيار المباشر الحالي
9	موصل COM إدخال القياس المتعدد الرقمي الخارجي لوظائف DMM
10	موصل V / Ω إدخال القياس المتعدد الرقمي الخارجي لـ AC DMM ومقياس الجهد الكهربائي وأومتر التيار المباشر
11	مفتاح الصفحة الرئيسية (HOME) يسمح بالوصول إلى الشاشة لاختيار وحدات التحكم وإعدادات المستخدم.
12	موصل إخراج الصوت يتم استخدامه كإخراج لمولدات الوظائف، وإلغاء التعديل، وإخراج إشارات الصوت.
13	موصل إدخال الصوت يتم استخدامه لاستقبال إدخال التعديل الخارجي، وكإدخال لـ SINAD، وقياس التشوه، وعداد تردد الصوت (AF).
14	موصل المنشئ يوفر مستوى إخراج تردد الراديو من منشئ تردد الراديو.
15	موصل T/R يتم استخدامه في التوصيل المباشر عالي القدرة بالجهاز اللاسلكي.
17	موصل إدخال الطاقة الخطي يتم استخدامه لنقل الراديو لقياس الطاقة الخطية.
18	مفاتيح الأسهم تستخدم للتعديل اليدوي للقيم الرقمية

## 2-1. أدوات التحكم، والمؤشرات، والموصلات الخاصة بالمشغل (تابع)

الاسم	الوصف
19	موصل ANT
20	شاشة العرض باللمس
21	موصل المنشن:
	يتم استخدامه في الاختبارات التي تجرى عبر الأثير.
	يستخدم لمشاهدة القوائم والشاشات، وللسماح بإدخال البيانات والإعدادات يدوياً.
	يوفر مستوى إخراج تردد الراديو من منشن تردد الراديو.

## 2-1. أدوات التحكم، والمؤشرات، والموصلات الخاصة بالمشغل (تابع)



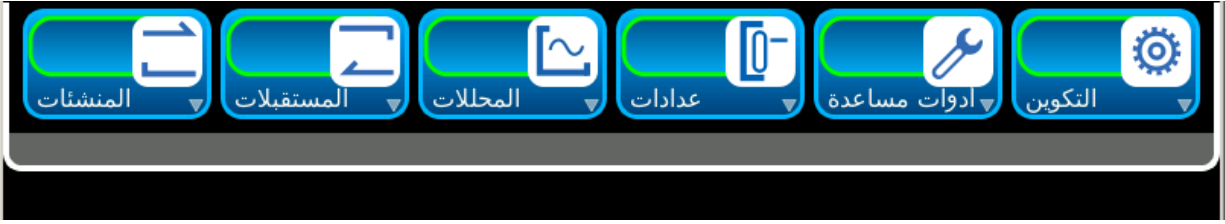
**8800SX**  
(اللوحة الخلفية)

**8800 / 8800S**  
(اللوحة الخلفية)

الوصف	الاسم
يتم استخدامه في عمليات ترقية البرمجيات و/أو التشغيل البعيد.	1 موصل عبر الإيثرنت (ETHERNET)
يسمح بتوصيل أجهزة USB 1. (مثلاً موصلات شبكات، أو شرائح ذاكرة USB)	2 موصل USB
يستخدم كنقطة ارتكاز للشاسيه للتوصيل الأرضي الاختياري.	3 موصل أرضي
يتم استخدامه لتوصيل الوحدة لمعيار تردد خارجي.	4 موصل الإدخال ذو التيار المباشر (DC IN)
يتم استخدامه للاتصال بالجهاز الخارجي.	5 موصل بعيد (REMOTE)
يستخدم لتشغيل الوحدة خارجياً بواسطة تيار مباشر، أو لشحن البطارية.	6 موصل (10 MHz EXT)

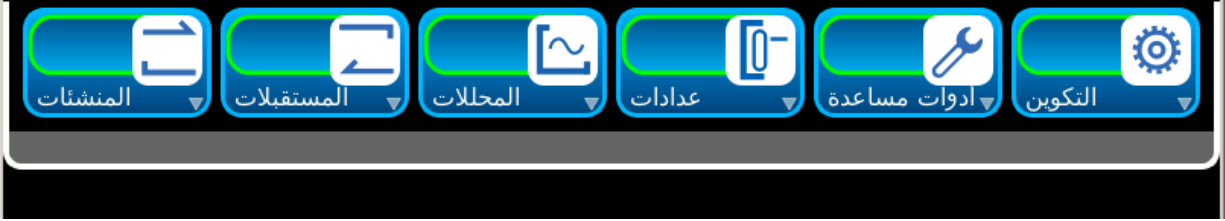
## 2-2. الوظائف والإطارات

الوظائف والإطارات- LMR



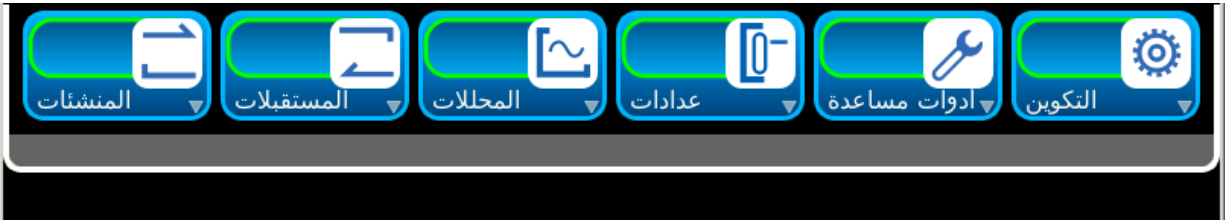
(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض العرض فقط.)

الوظائف والإطارات- PTC



(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض العرض فقط.)

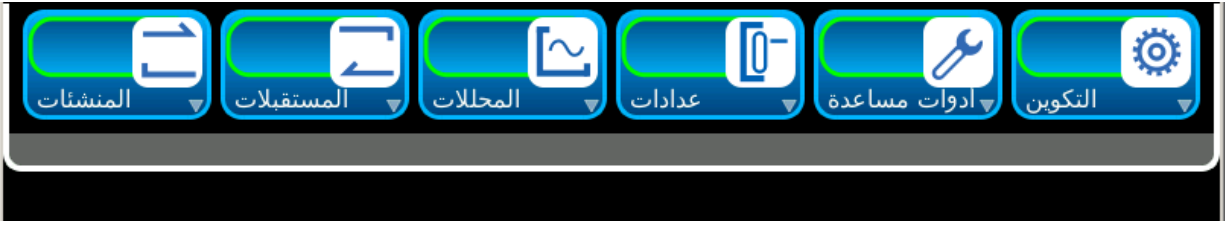
الوظائف والإطارات - الرقمي المتقدم



(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض المرض فقط.)



الوظائف والإطارات- TETRA BS



(الوظائف الاختيارية معروضة لأغراض العرض فقط.)

## 2-2-1 رموز الشاشة

يتم عرض رموز النظام في ثلاثة أوضاع في أسفل الشاشة.



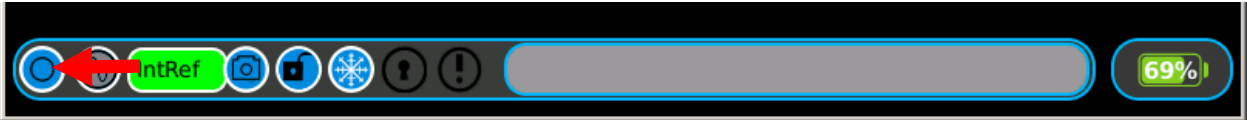
عندما تكون رموز النظام معينة على وضع التصغير (الإعداد الافتراضي)، فقم بتحديد علامة تبويب رمز النظام لعرض رموز النظام. **ملاحظة:** إذا كان الرمز الرمادي غير مرئي، فذلك يعني أنه تم تحديد الزر "إخفاء الرموز" على قائمة النظام.



اضغط على الرمز فتح/إغلاق لعرض رموز النظام من خلال إطار الحالة.



اضغط على الرمز فتح/إغلاق لعرض رموز النظام في وضع التصغير.



رموز الشاشة (تابع) .2-2-1

الوظيفة	الرمز
يفتح شريط الحالة ويغلقه.	
يستخدم قيمة المعايرة الخاصة بالمرجع الخارجي (التردد-المرونة) (في حالة المعايرة).	
Switches between Internal or External 10 MHz reference.	
يفتح إطار وظيفة اللقطة.	
تشير إلى ما إذا كانت وظائف الشاشة التي تعمل باللمس مؤمنة أو غير مؤمنة.	
يلتقط (يثبت) القراءات/الإشارات على الشاشة.	
يشير إلى أنه يتم التحكم في الوحدة عن بعد.	
يشير إلى رسائل التحذير والخطأ.	
يعرض مستوى الشحن المتبقي في البطارية.	
إطار الحالة.	

## 2-2-1 رموز الشاشة (تابع)

رموز إطارات الوظائف معروضة أسفل يمين إطارات الوظائف.

الوظيفة	الرمز
يبدل بين مفكرة الإدخال الرقمي وشريط التمرير.	
ينقل الإطارات المتجانبة خلف الإطارات المتجانبة الأخرى على الشاشة.	
يغلق إطار الوظائف.	
يتنقل بين العروض المختلفة (إن وجدت) لإطار الوظائف.	
يتنقل بين العروض المختلفة (إن وجدت) لإطار الوظائف.	

## 2-2-1 رموز الشاشة (تابع)

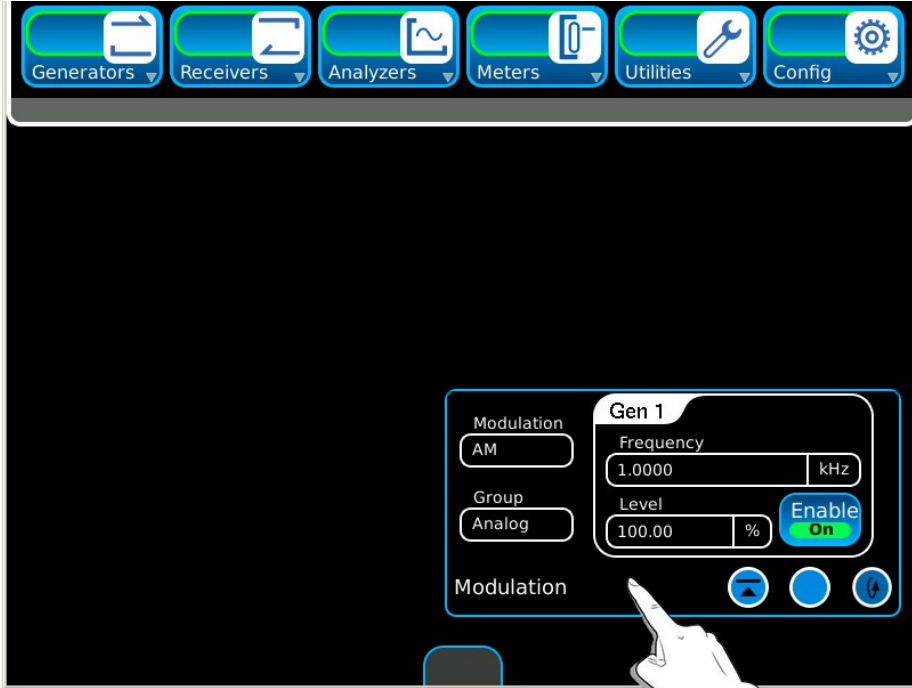
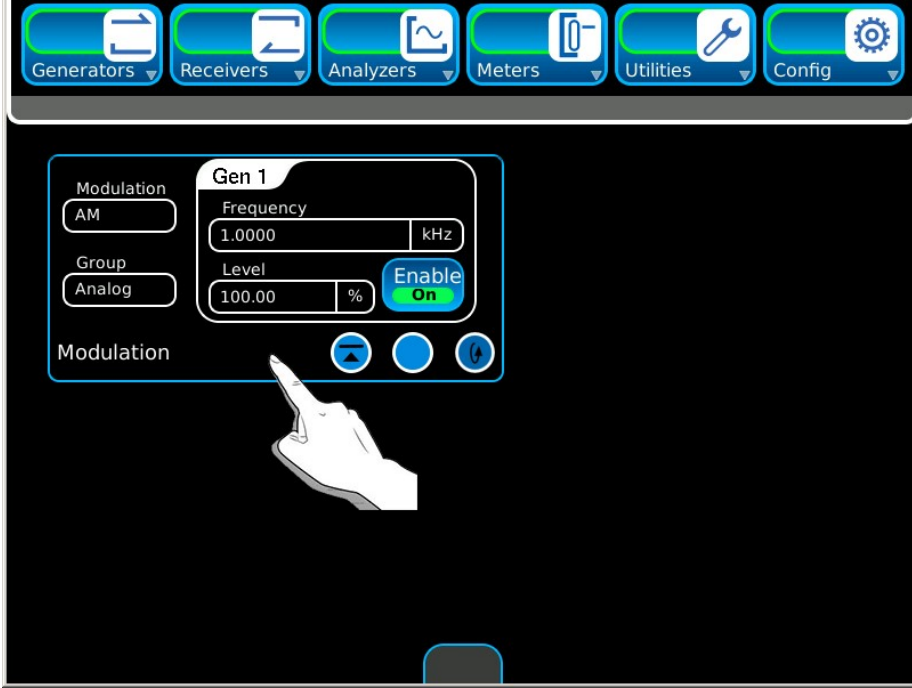
رموز العلامات المعروضة في إطارات الوظائف.

الوظيفة	الرمز
يتيح قياسات دلّتا العلامة لأول علامتين مُمكنتين.	
يضيف علامة إلى الرسم البياني.	
يحذف أي علامة نشطة من إطار العلامات.	
ينقل العلامة المحددة إلى أعلى نقطة في الإشارة.	
ينقل العلامة المحددة إلى أدنى نقطة في الإشارة.	
ينقل العلامة المحددة يسارًا إلى الذروة التالية. يدعم وظيفة الضغط باستمرار.	
ينقل العلامة المحددة يمينًا إلى الذروة التالية. يدعم وظيفة الضغط باستمرار.	
ينقل العلامة المحددة يسارًا إلى نقطة البيانات التالية. يدعم وظيفة الضغط باستمرار.	
ينقل العلامة المحددة يمينًا إلى نقطة البيانات التالية. يدعم وظيفة الضغط باستمرار.	
ينقل العلامة المحددة إلى الجانب الأيسر من حقل الرسم.	
ينقل العلامة المحددة إلى الجانب الأيمن من حقل الرسم.	

## 2-2-2. شاشة تعمل باللمس

يحتوي نظام اختبار الراديو الرقمي على شاشة باللمس مقاومة لتستجيب لللمس بالأصابع. يمكن ارتداء القفاز عند استخدام شاشة اللمس، أو يمكن استخدام أداة كتابة (مثلاً قلم) على شاشة اللمس.

يتم التنقل في واجهة المستخدم الخاصة بنظام اختبار الراديو الرقمي بواسطة شاشة اللمس الموجودة في اللوحة الأمامية.



### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI)

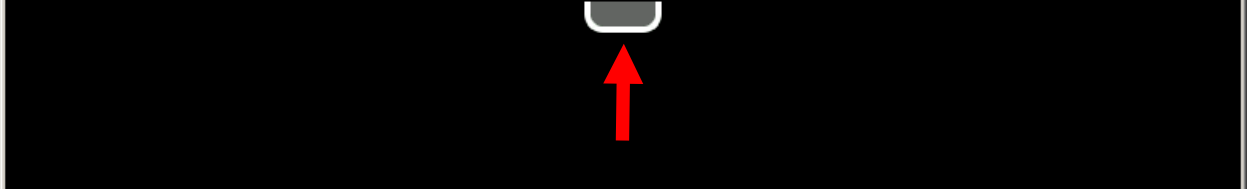
#### A. شريط التشغيل

واجهة المستخدم الخاصة بنظام اختبار الراديو الرقمي هي لوحة تحكم تحتوي على شاشة باللمس توفر بيئة عمل مرنة لجميع المستخدمين. لقد تم تصميم واجهة المستخدم هذه كي تسمح للمستخدمين بفتح المكونات الموجودة على الشاشة، وإغلاقها، وسحبها وإفلاتها، وتكبيرها/تصغيرها لإنشاء تكوينات عرض مخصصة.

شريط التشغيل موجود أعلى واجهة المستخدم. يوفر شريط التشغيل الوصول إلى رموز الوظائف.

شريط التشغيل هو عبارة عن شاشة تمرير أفقية موجودة أعلى واجهة المستخدم. يوفر شريط التشغيل الوصول إلى علامات تبويب الوظائف.

**ملاحظة:** إذا كان الرمز الرمادي غير مرئي، فذلك يعني أنه تم تحديد الزر "إخفاء القائمة" على قائمة النظام.



يتم فتح شريط التشغيل وإغلاقه من خلال لمس الشريط الملون باللون الرمادي الفاتح الموجود أسفل القائمة، أو النقر فوقه.

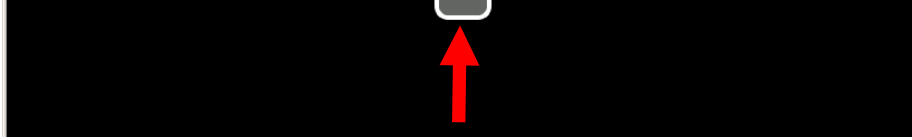


### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

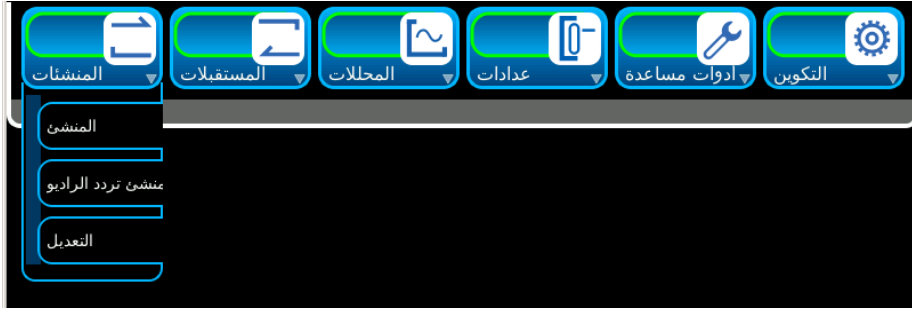
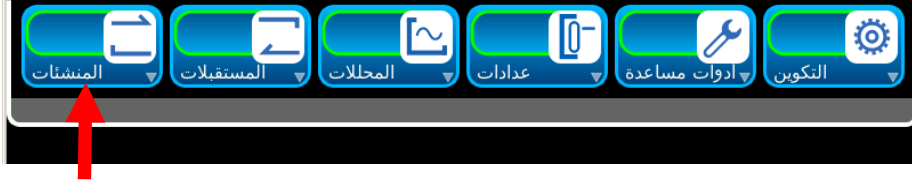
#### B. رموز الوظائف

يتكون شريط التشغيل من رموز الوظائف، والتي تعرف الوظائف المثبتة في نظام اختبار الراديو الرقمي. الأشرطة المعروضة في قوائم الوظائف المنسدلة تعتمد على الخيارات المثبتة في نظام اختبار الراديو الرقمي. عندما يكون شريط التشغيل معين على وضع التصغير (الإعداد الافتراضي)، فقم بتحديد الرمز الرمادي أعلى الشاشة لعرض شريط التشغيل.

**ملاحظة:** إذا كان الرمز الرمادي غير مرئي، فذلك يعني أنه تم تحديد الزر "إخفاء القائمة" على قائمة النظام.



اضغط على رمز الوظيفة لعرض القائمة المنسدلة الخاصة بالوظائف.



اضغط على الشريط الرمادي أسفل شريط التشغيل للعودة إلى وضع التصغير.

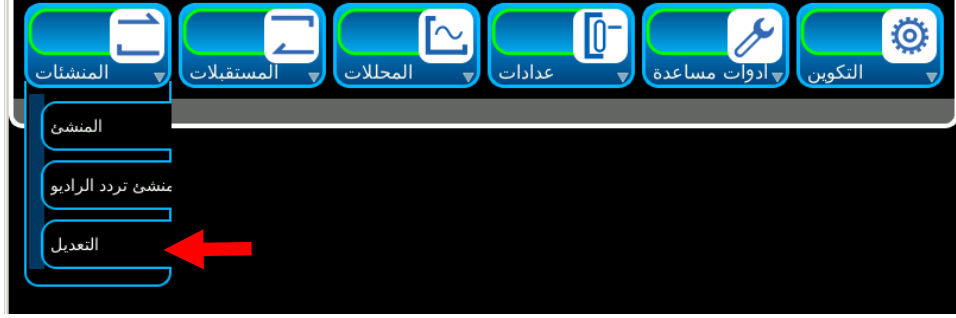




### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### C. إطارات المتجانبة

توفر إطارات الأشرطة وصولاً مرئياً إلى بيانات القياس، ومعلّـمات التشغيل الخاصة بنظام اختبار الراديو الرقمي. يتم فتح الإطارات المتجانبة من خلال تحديد الإطار من القائمة المنسدلة الخاصة بالوظائف.



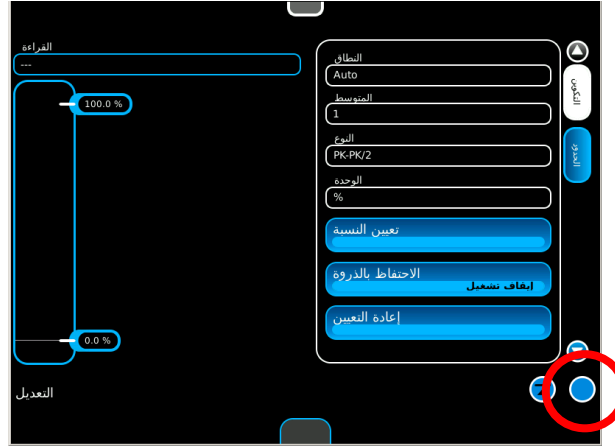
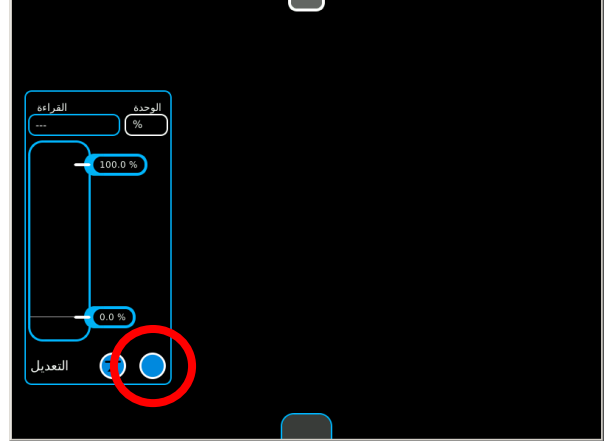
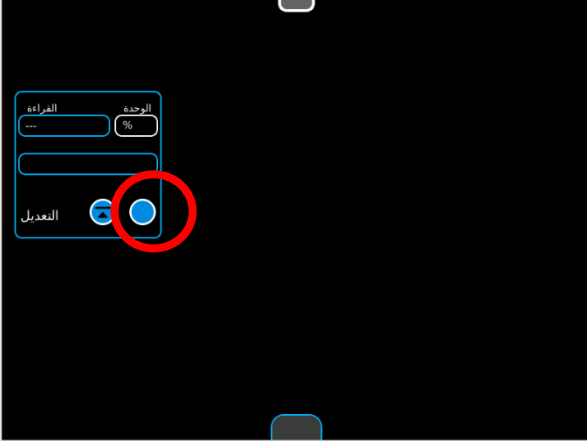
يتم إغلاق الإطارات المتجانبة من خلال تحديد رمز التصغير الموجود أسفل الإطارات المتجانبة.



### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### C. الإطارات المتجانبة

يمكن عرض الإطارات المتجانبة في عدة أشكال (إن وجدت). اضغط على الرمز عرض لتغيير شكل إطار الوظائف.



عند تكبير أي إطار من الإطارات المتجانبة، سيشغل إطار الوظائف منطقة العرض بأكملها ويوفر الوصول إلى معلومات الوظائف التي قد لا تكون مرئية عند فتح أي عرض آخر.

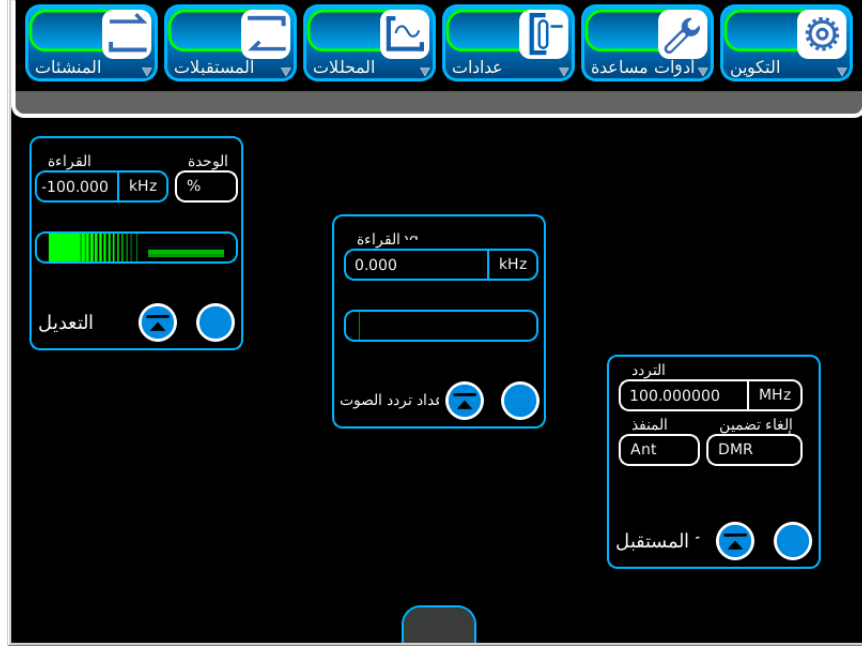
يمكن نقل الإطارات المتجانبة إلى أي مكان في منطقة العرض (باستثناء عرض ملء الشاشة). لنقل أي إطار من الإطارات المتجانبة، المس كتلة العنوان أو الخلفية الخاصة بإطار الوظائف أو انقر فوقها، واسحب الإطار إلى مكان جديد في منطقة العرض.

يمكن تصغير الإطارات المتجانبة في شريط التشغيل بحيث تظل الوظيفة نشطة ولكن غير مرئية في منطقة العرض.

### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

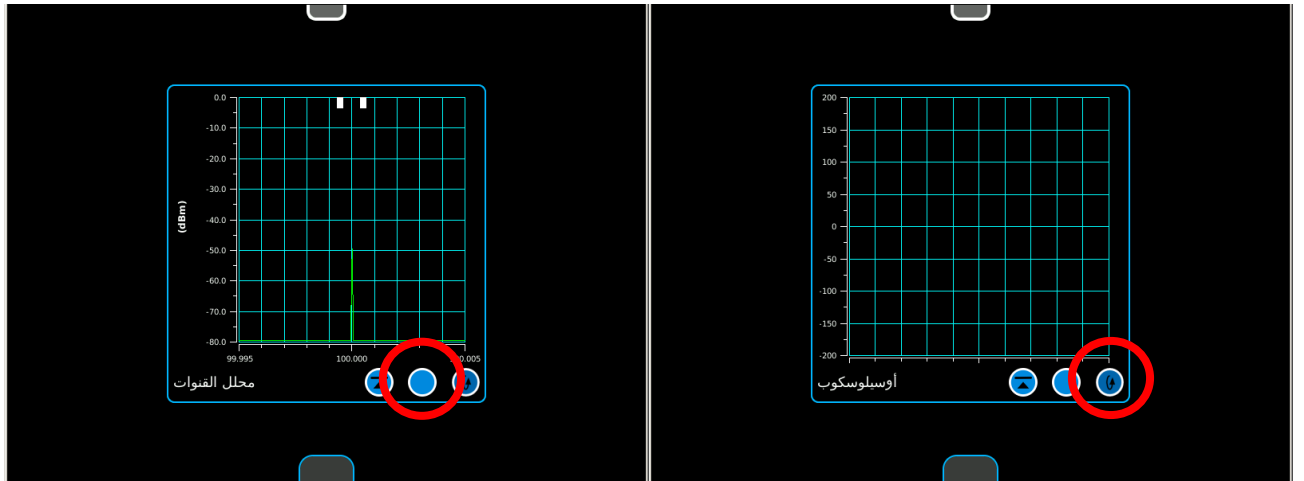
#### C. الإطارات المتجانبة

يمكن عرض العديد من الإطارات المتجانبة في منطقة العرض في أي وقت.



في حالة إغلاق أحد إطارات الأشرطة النشطة وإعادة فتحه، فإن نظام اختبار الراديو الرقمي يضع إطار الشريط في آخر موضع وحالة نشطة في الشاشة.

عندما يكون هناك العديد من الإطارات المتجانبة النشطة على الشاشة، فيمكن التبديل بين الإطارات المتجانبة للخلف والأمام.

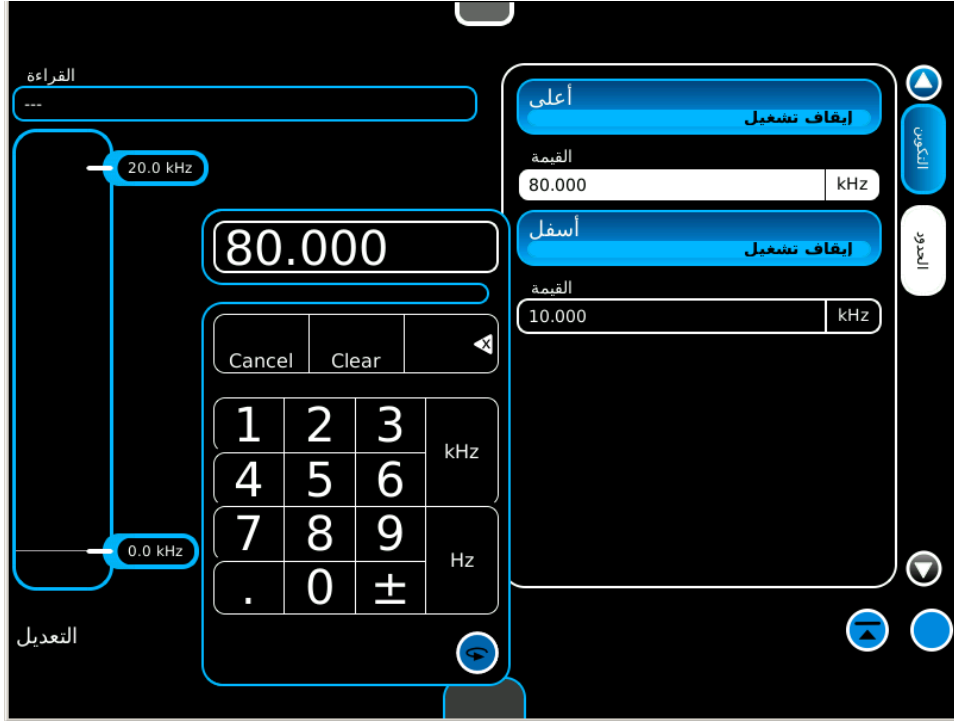


### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### D. تعريف المَعْلَمَات

##### لوحة المفاتيح الرقمية

عندما يتم تحرير حقول البيانات الرقمية، سيتم عرض لوحة الرقمية. تسمح اللوحة الرقمية للمستخدم بإدخال قيمة رقمية محددة. يتم إدخال القيم من خلال الضغط على الأرقام الموجودة في لوحة المفاتيح. ثم يتم تمكين القيمة من خلال الضغط على وحدة القياس أو الزر إدخال (Enter) الموجود في اللوحة الرقمية. اضغط على إلغاء لإلغاء أي تغييرات لم يتم إدخالها، وأغلق إطار الإدخال الرقمي. في حالة الضغط على إلغاء، فإنه لن يتم استعادة أي قيمة تم تغييرها يكون قد تم تمكينها (إدخالها) بالفعل. اضغط على مسح لإعادة تعيين أي قيمة رقمية إلى صفر. لإعادة تعيين أي قيمة لم يتم إدخالها إلى القيمة المحددة سلفاً، اضغط على إلغاء. اضغط على مفتاح مسافة للخلف (Backspace) لحذف الرقم الأخير (إلى اليمين) في القيمة الرقمية.

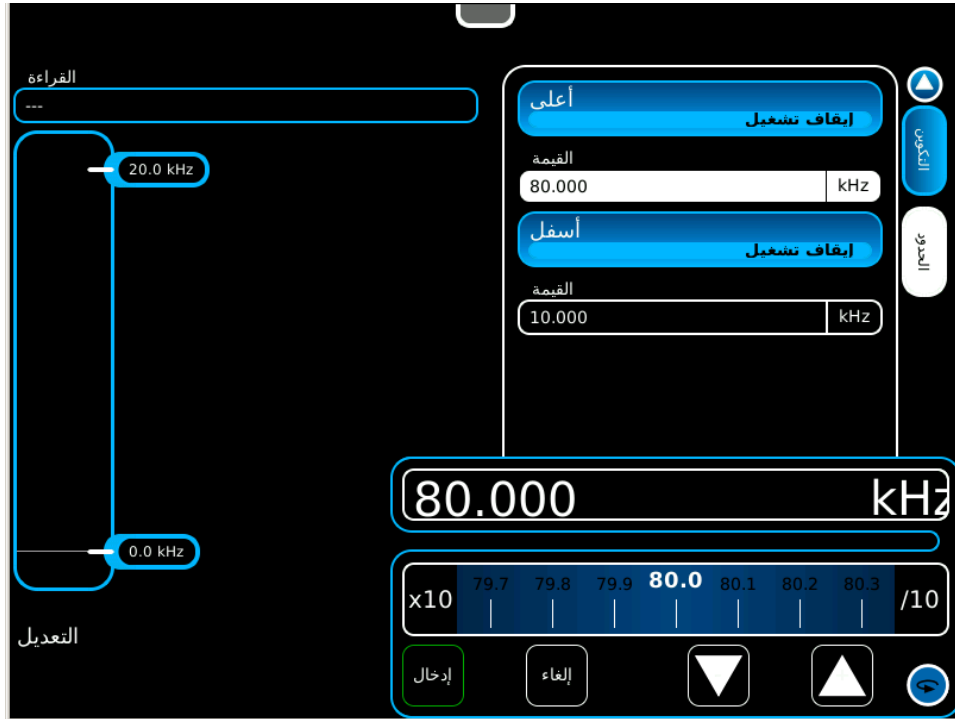


### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### D. تعريف المَعْلَمَات (تابع)

##### شريط التمرير

يسمح شريط التمرير للمستخدم بتحديد وتغيير نطاق محدد من القيم. يتم توضيح القيم التي سيتم تغييرها من خلال مربع إحاطة (مربع ذو خلفية بيضاء). يمكن التحكم في وضع مربع الإحاطة باستخدام المفاتيح 10/ و x10 لضبط إعداد الدقة. بمجرد تحديد نطاق الأرقام، يمكن زيادة القيمة أو إنقاصها باستخدام شريط التمرير، أو الأسهم إلى أعلى أو أسفل. يمكن استخدام الأسهم إلى أعلى (زيادة) وأسفل (إنقاص) لضبط آخر قيمة تم تحديدها في مربع الإحاطة. يتم تنشيط القيم عندما يتم تحريرها (تحرير "مباشر"). اضغط على إلغاء لإلغاء أي تغييرات لم يتم إدخالها، وأغلق شريط التمرير. في حالة الضغط على إلغاء، فإنه لن يتم استعادة أي قيمة تم تغييرها يكون قد تم تمكينها (إدخالها) بالفعل. اضغط على الزر إدخال أو إلغاء لإغلاق شريط التمرير.



### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### D. تعريف المَعْلَمَات (تابع)

##### مفاتيح الأسهم

تسمح المفاتيح الرقمية للمستخدم بتعديل القيم الرقمية. يمكن تغيير القيم المحددة باستخدام الأسهم اليسرى/اليمنى، أو باستخدام الأسهم إلى الأعلى/الأسفل.



بعد تغيير قيمة رقمية، اضغط على زر ENTER (الزر الدائري الأوسط).  
تغلق اللوحة الرقمية تلقائيًا عند استخدام مفاتيح الأسهم.

### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### D. تعريف المكونات (تابع)

##### لوحة المفاتيح

يتم عرض لوحة المفاتيح عندما يتم تحديد حقل بيانات نصية لتحريره. تعمل لوحة المفاتيح بشكل مماثل لأي لوحة مفاتيح خارجية.



### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

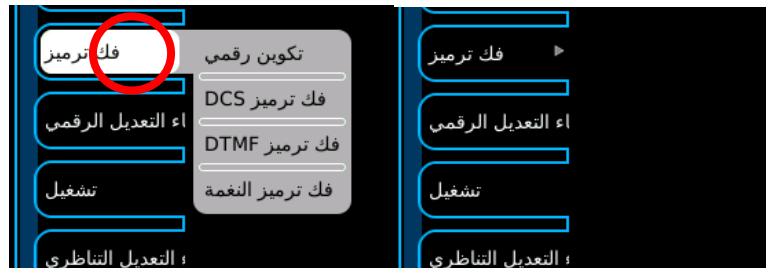
#### E. القوائم المنسدلة

##### رموز الوظائف

يمكن استخدام القوائم المنسدلة في تحديد تحديرات الحقول المعروفة مسبقاً. إذا امتدت أي قائمة منسدلة مفتوحة إلى خارج واجهة المستخدم، فإنه يمكن نقلها إلى أعلى أو أسفل في واجهة المستخدم للوصول إلى تحديرات حقل القائمة المنسدلة.



إذا كانت القائمة المنسدلة تحتوي على رموز وظائف موسعة، ستظهر أسهم رمادية على الجانب الأيمن للرمز. حدد رمز الوظيفة لعرض رموز الوظائف الموسعة.





### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### E. القوائم المنسدلة (تابع)

##### تحديدات الحقل

يمكن استخدام القوائم المنسدلة في تحديد تحديدات الحقل المعروفة مسبقًا. إذا امتدت أي قائمة منسدلة مفتوحة إلى خارج واجهة المستخدم، فإنه يمكن نقلها إلى أعلى أو أسفل في واجهة المستخدم للوصول إلى تحديدات حقل القائمة المنسدلة.

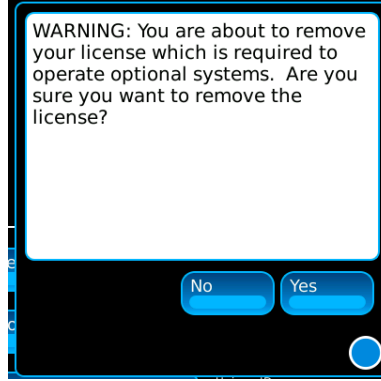


### 2-2-3. مكونات واجهة المستخدم (UI) (تابع)

#### F. تعريف المعلومات (تابع)

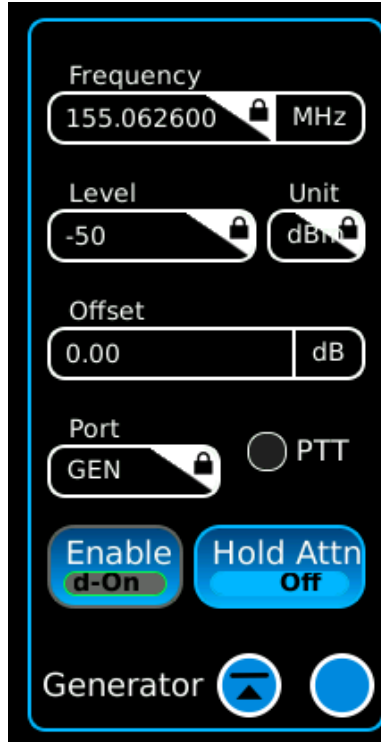
##### إطارات الرسائل

يتم عرض إطارات الرسائل لتقديم معلومات للمستخدم أو لمطالبتة بالقيام بإجراء ما.



##### الحقول المقفلة

يتم تحديث أي حقل قابل للتحرير إلى حالة القفل عندما تصادف مجموعة الاختبار حالة تجعل الحقل غير قابل للتحرير. يتم تحديث أي حقل قابل للتحرير إلى حالة القفل عندما يصادف نظام اختبار الراديو الرقمي حالة تجعل الحقل غير قابل للتحرير. لا يمكن تحرير أي حقل مقفل إلا بعد إيجاد حل لحالة القفل.



## 2-2-4. قائمة النظام

تحتوي قائمة النظام على اختيارات الحقول للتشغيل الكلي لنظام اختبار الراديو الرقمي. اضغط على مفتاح HOME لعرض قائمة النظام.



الوصف	الحقل
اختر أنظمة مختلفة	التكوين
التحكم في مستوى الصوت الخاص بمكبر الصوت وسماعات الرأس.	مستوى الصوت
يعين مكبر الصوت على تشغيل/إيقاف التشغيل.	مكبر الصوت
ضبط مستوى كتم الصوت	كتم الصوت
تحديد عرض مستوى كتم الصوت	قيمة كتم الصوت
ضبط المهلة على شريط التشغيل للقائمة كي تظل معروضة.	تأخير مهلة إخفاء القائمة
ضبط سطوع إضاءة الخلفية.	إضاءة خلفية
يعيد تعيين نظام اختبار الراديو الرقمي على إعدادات المصنع.	إعادة تعيين النظام
قم بالاختيار لضبط نظام اختبار الراديو الرقمي على وضع (السكون) التوقف.	إيقاف
شريط التشغيل غير معروض أعلى الشاشة التي تعمل باللمس.	إخفاء القائمة
الرموز غير معروضة أعلى الشاشة التي تعمل باللمس.	إخفاء الرموز

## 2-2-5. وضع (السكون) التوقف

يمكن ضبط نظام اختبار الراديو الرقمي على وضع "التوقف (السكون)" وهو ما يقلل من استهلاك البطارية ويزيد من وقت تشغيل الوحدة اعتمادًا على البطارية.

اتبع هذه الإرشادات لضبط نظام اختبار الراديو الرقمي على وضع التوقف (السكون):

1. عند عمل الوحدة في وضع "نشط (الانتباه)" (مؤشر SYS أبيض)، اضغط المفتاح HOME (بداية) لعرض System Menu (قائمة النظام).



مؤشر النظام (SYS)



مفتاح الصفحة الرئيسية (HOME)



## 2-2-5. وضع (السكون) التوقف (تابع)

2. اضغط على زر Suspend (توقف) على System Menu (قائمة النظام) لضبط نظام اختبار الراديو الرقمي على وضع "التوقف (السكون)".

شاشة العرض التي تعمل باللمس فارغة وأنظمة جهاز RF الداخلية مغلقة.

ملاحظة: تحتفظ أنظمة الجهاز الرقمية بحالتها النشطة ولا يحدث فقد للمعلومات أو إعدادات الشاشة في وضع "التوقف (السكون)".



3. حينما تكون الوحدة على وضع "التوقف (السكون)", اضغط المفتاح HOME (بداية) لعرض الوقت الحالي والطاقة المتبقية بالبطارية. اضغط المفتاح HOME (بداية) مرة أخرى لاستعادة النظام إلى وضع "نشط (الانتباه)".



## 2-2-6. دعم متعدد اللغات

يمكن تكوين نظام اختبار الراديو الرقمي لعرض أشرطة الوظائف، وعلامات التبويب، والإطارات بعدة لغات مختلفة. اللغات المتاحة هي:

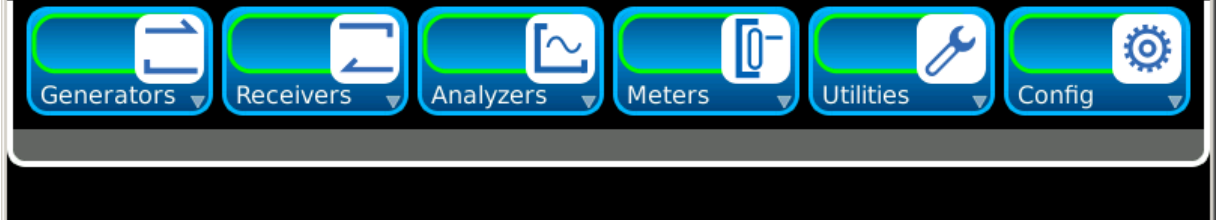
- لعربية
- 简体中文
- 繁体中文
- English
- Français
- Deutsch
- 日本語
- 한국의
- Melayu
- Polski
- Português
- русский
- Español
- Italiano

لتغيير اللغة المستخدمة في الجهاز، حدد علامة التبويب الوظيفية الأدوات المساعدة. حدد عنصر القائمة المنسدلة للغة لعرض رموز اللغة الممتدة. اختر علامة تبويب اللغة المرادة.

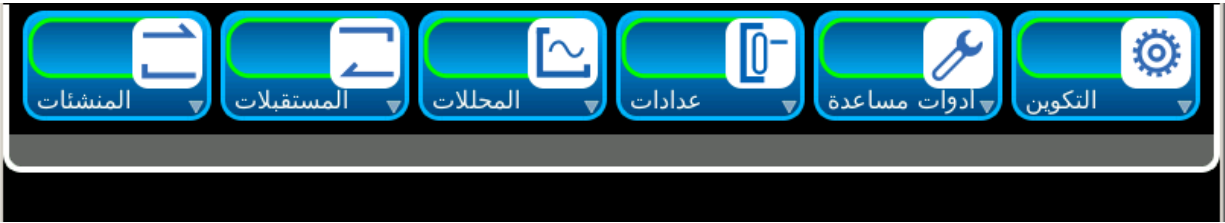


(اللغات الاختيارية معروضة لأغراض العرض فقط.)

مثال



الإنجليزية



الإسبانية



الإسبانية

الإنجليزية

## 2-3. الخدمات وفحوصات الصيانة الوقائية

### 2-3-1. عام

عند إجراء أي صيانة وقائية أو فحوصات دورية، تذكر دائمًا التحذيرات والتنبيهات الخاصة بالصعق الكهربائي والإصابة الجسدية.

### 2-3-2. إجراءات الصيانة الوقائية

#### أ. الأدوات، والمواد، والمعدات المطلوبة

لا يحتاج المشغل إلى أي أدوات أو معدات لإجراء صيانة وقائية. تتطلب عملية التنظيف استخدام قطعة قماش خالية من النسالة، ومطهر سائل معتدل.

#### ب. الفحوصات الدورية

تنحصر الصيانة الوقائية في الفحوصات الدورية كما هو موضح أدناه:

- التنظيف
- إزالة الأتربة
- المسح
- التحقق من عدم وجود أي كابلات في حالة بلى
- تخزين العناصر غير مستخدمة
- تغطية المقابس غير المستخدمة
- التحقق من عدم وجود صواميل، أو مسامير ملولبة، أو مسامير مفكوكة

#### ج. جدول الفحوصات

قم بإجراء الفحوصات الدورية عند الضرورة.

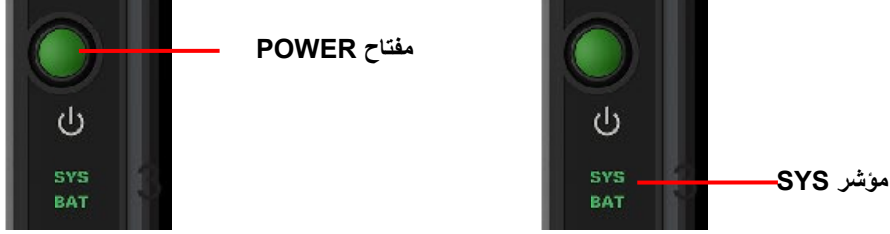


## 2-4. التشغيل في الظروف العادية

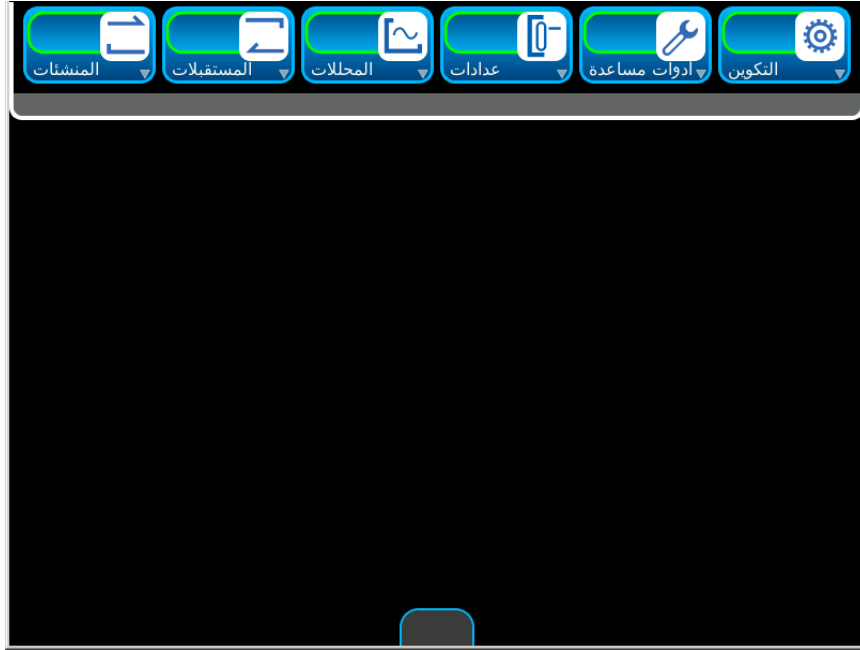
### 2-4-1. إجراء التشغيل

اتبع هذه الإرشادات لبدء تشغيل نظام اختبار الراديو الرقمي:

1. اضغط مفتاح الطاقة (POWER) لبدء تشغيل الوحدة وتأكد من أن مؤشر SYS يضيء.
2. تحقق من أن مؤشر النظام (SYS) مضيء.



3. يتم عرض شاشة الفتح. يمكن الآن للمشغل اختيار الشاشة التي يرغب في عرضها. ملاحظة: تعرض الوحدة آخر شاشة (شاشات) تم الوصول إليها عندما توقفت الوحدة عن التشغيل.



## 2-4-2. تثبيت/إزالة ترخيص

يمكن تثبيت أي ترخيص على نظام اختبار الراديو الرقمي أو إزالته منه. يقوم إطار الوظائف الخيارات بعرض الخيارات المثبتة في الوحدة المرتبطة بالترخيص.

### تثبيت الترخيص

اتباع الإرشادات التالية لتثبيت أي ترخيص في الوحدة:

1. حدد علامة التبويب الوظيفية أدوات مساعدة لعرض القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد رمز البرنامج لعرض رموز الوظائف الموسعة. حدد رمز الخيارات لعرض تجانب إطارات الخيارات.

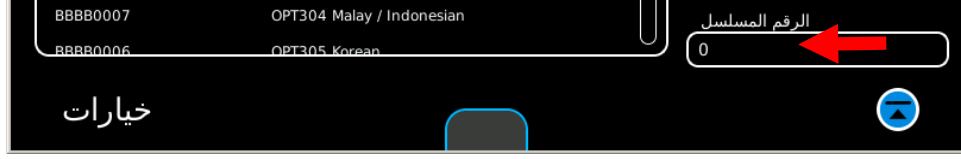


(الخيارات معروضة لأغراض العرض فقط.)

## 2-4-2. تثبيت/إزالة ترخيص (تابع)

### تثبيت الترخيص (تابع)

2. قم بفك ضغط ملف الترخيص وضعه على الكمبيوتر ثم قم بنسخ ملف الترخيص (options.new) إلى الدليل التالي على محرك أقراص USB محمول: Viavi\License



3. قم بنسخ ملف الترخيص من جهاز كمبيوتر إلى الدليل التالي على محرك أقراص USB محمول: License\Viavi.
4. ركّب محرك أقراص USB المحمول في موصل USB، وانتظر حتى تتعرف الوحدة على محرك أقراص USB المحمول (تقريبًا 15 ثانية).
5. حينما تكتمل عملية النسخ، يعرض حقل الحالة "اكتمل النسخ من USB".
6. حدد الزر تثبيت الترخيص. عند إتمام عملية تثبيت ملف الترخيص، سيعرض ملف الحالة "تم تثبيت الترخيص" ("Installing License Done").
7. ستطالب الوحدة بتدوير الطاقة.

## 2-4-2. تثبيت/إزالة الرخصة (تابع)

### إزالة الترخيص

اتبع الإرشادات التالية لإزالة الترخيص من الوحدة:

1. حدد علامة التثبيت الوظيفية أدوات مساعدة لعرض القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد رمز البرنامج لعرض رموز الوظائف الموسعة. حدد رمز الخيارات لعرض تجانب إطارات الخيارات.



(الخيارات معروضة لأغراض العرض فقط.)

## 2-4-2. تثبيت/إزالة الرخصة (تابع)

إزالة الترخيص (تابع)

2. حدد الزر إزالة الترخيص. سيتم عرض المطالبة التالية:



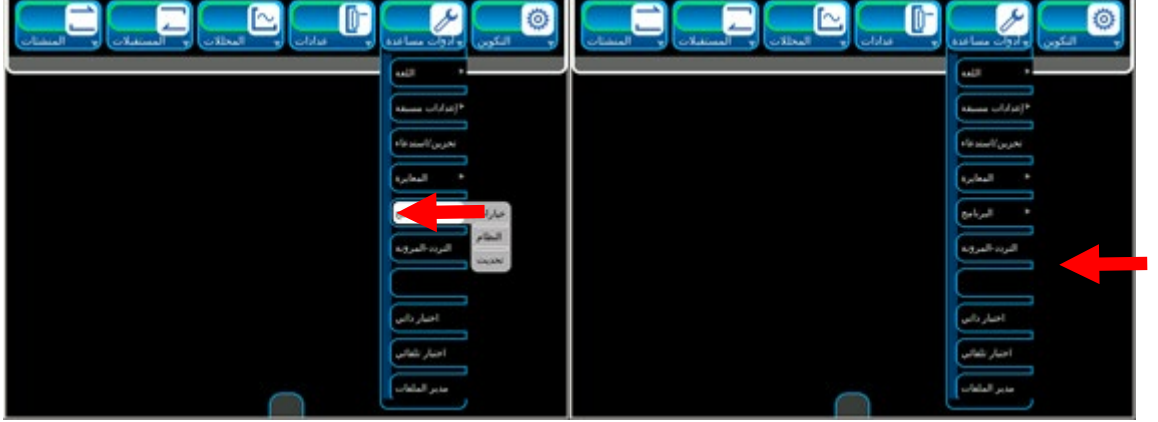
3. أدخل كلمة المرور وحدد الزر موافق لإزالة الترخيص. حدد الزر إلغاء لإلغاء إزالة الترخيص.

### 2-4-3. تثبيت البرنامج

يمكن تثبيت برنامج النظام على نظام اختبار الراديو الرقمي. يعرض إطار الوظائف تحديث النظام إصدار برنامج النظام المثبت في الوحدة.

ملاحظة: عند تحميل البرنامج في الوحدة، لا تتأثر قيم المعايير.

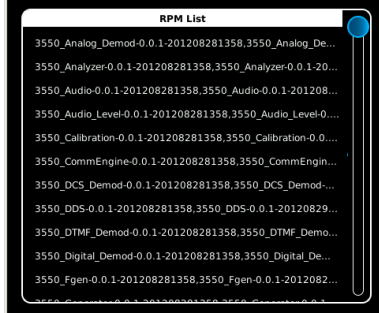
1. حدد علامة التثبيت الوظيفية أدوات مساعدة لعرض القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد رمز البرنامج لعرض رموز الوظائف الموسعة. حدد رمز التحديث لعرض تحديث الإطارات المتجانبة.



2. باستخدام كمبيوتر شخصي، قم بالوصول لموقع الويب التالي: [Viavi.com/8800](http://Viavi.com/8800). قم بتنزيل الملف المضغوط من نوع zip الذي يحتوي على برنامج النظام على الكمبيوتر الشخصي.
3. بعد إزالة كل الملفات من على محرك أقراص USB المحمول، قم بفك ضغط ملفات برنامج النظام ووضعها على الدليل الجذر الخاص بمحرك أقراص USB المحمول.
4. تأكد من إنشاء مجلد "Viavi" في الدليل الجذر لمحرك أقراص USB المحمول ومن وجود ملفات rpm أسفل الدليل "Viavi/Common" على محرك أقراص USB المحمول.
5. قم بتوصيل محرك أقراص USB المحمول بموصل USB وانتظر حتى تتعرف الوحدة على محرك أقراص USB المحمول (15 ثانية تقريبًا).

### 2-4-3. تثبيت البرنامج (تابع)

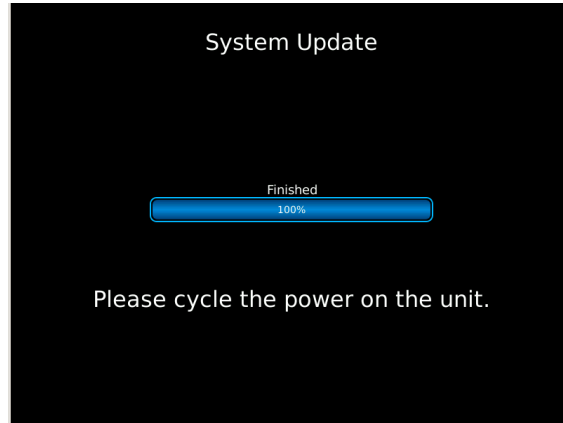
6. حدد الزر نسخ من USB، وتحقق من أن حقل الحالة يعرض "نسخ البرنامج" ("Copying Software") ثم "تحديث القائمة" ("Refreshing List"). يتم عرض العناصر في القائمة RPM.



7. عندما يعرض حقل الحالة "الملفات جاهزة للتثبيت" ("Files are ready to install")، حدد الزر تثبيت البرنامج. حدد الزر موافق للمتابعة. اضغط على الزر إلغاء لإلغاء تحميل البرنامج.

8. حينما يكتمل تحميل البرنامج، ستطالب الوحدة بتدوير الطاقة.

ملاحظة: يتم عرض شرائط التقدم موضحةً تقدم عملية التثبيت.



9. قم بتدوير الطاقة، وكرر الخطوات 6-8 حتى يتم تثبيت جميع العناصر المعروضة في الوحدة.

## 2-4-4. الإطارات المتجانبة حفظ/استدعاء

### إطار الوظائف حفظ

اتبع الإرشادات التالية لحفظ أي إطار وظائف في الوحدة:

1. حدد علامة التبويب الوظائف أدوات مساعدة لعرض تحدييدات القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد "تخزين/استدعاء" لعرض إطار الوظائف تخزين/استدعاء.



2. حدد الحقل اسم الملف، واستخدم لوحة المفاتيح لتحديد اسم الملف واضغط إدخال.

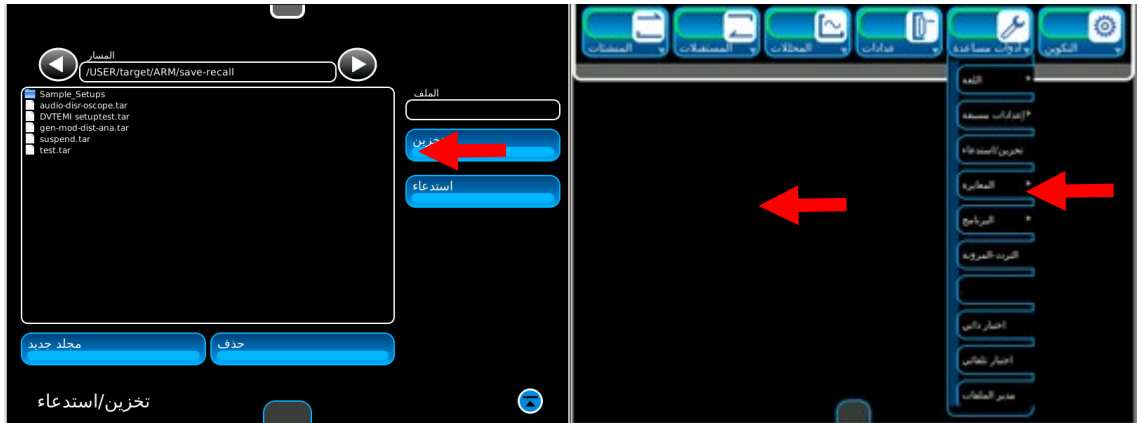
3. حدد الزر تخزين.

ملاحظة: يمكن حفظ ما يصل إلى 100 إعداد.

### إطار الوظيفة استدعاء

اتبع الإرشادات التالية لحفظ أي إطار وظائف في الوحدة:

1. حدد علامة التبويب الوظيفة أدوات مساعدة لعرض تحدييدات القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد "تخزين/استدعاء" لعرض إطار وظيفة التخزين/الاستدعاء.

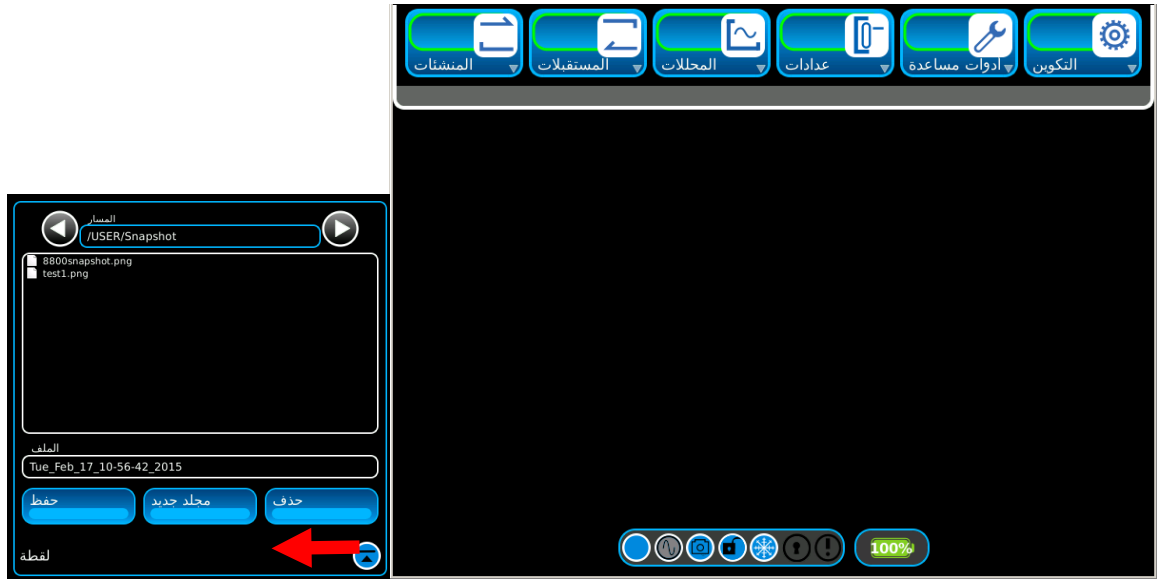


2. مَيز اسم الملف الجديد في القائمة المعروضة، وحدد الزر استدعاء.



## 2-4-5. لقطة

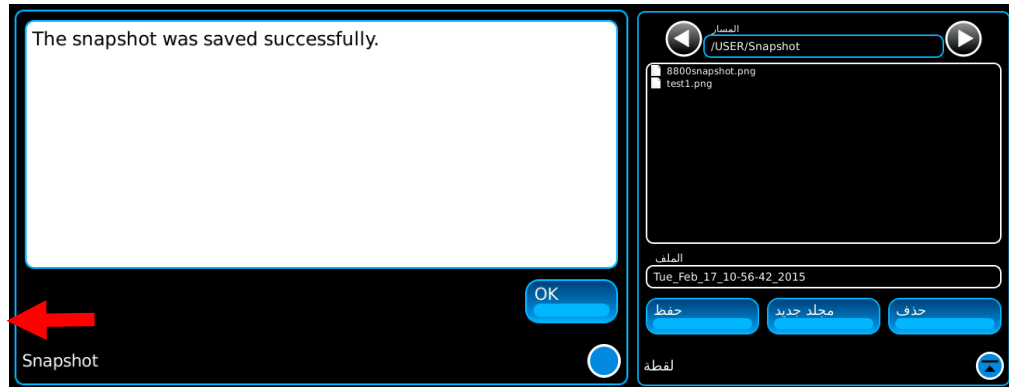
حدد رمز اللقطة لعرض إطار وظيفة لقطة.



(أسماء الملفات ظاهرة لأغراض العرض فقط)

### حفظ اللقطة

حدد الزر حفظ لحفظ اللقطة باسم الملف الظاهر في حقل الملفات.



(أسماء الملفات ظاهرة لأغراض العرض فقط)

اضغط على الزر موافق لحفظ اسم الملف.

## 2-4-5. اللقطة (تابع)

إنشاء مجلد جديد

لإنشاء مجلد جديد، حدد الزر مجلد جديد.

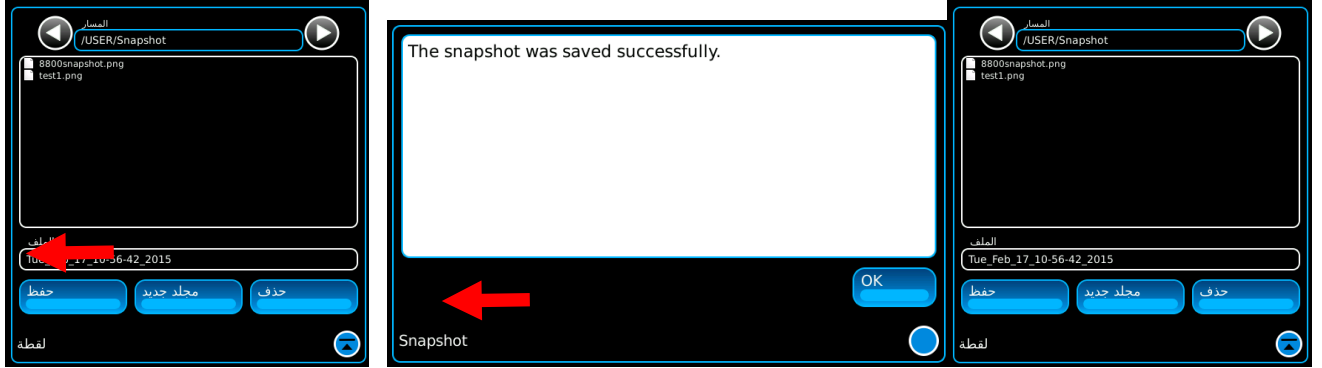


(أسماء الملفات ظاهرة لأغراض العرض فقط)

حدد الحقل اسم المجلد الجديد واستخدم لوحة المفاتيح لتحديد اسم المجلد. اضغط على الزر موافق لحفظ اسم المجلد.

إنشاء ملف جديد

لإنشاء اسم ملف جديد، حدد الحقل اسم الملف واستخدم لوحة المفاتيح لتحديد اسم الملف واضغط إدخال.



(أسماء الملفات ظاهرة لأغراض العرض فقط)

حدد الزر حفظ واضغط على الزر موافق لحفظ اسم الملف.

## 2-4-5. اللقطة (تابع)

### حذف ملف

لحذف أي ملف، استخدم الزر حذف.



(أسماء الملفات ظاهرة لأغراض العرض فقط)

حدد الملف الذي ترغب في حذفه (اسم الملف ظاهر في الحقل ملف). اضغط على الزر حذف لعرض الإطار تأكيد الحذف. اضغط على الزر حذف لحذف الملف أو الزر إلغاء لإلغاء إجراء الحذف.

## 2-4-6. وحدة النسخ

اتبع الإرشادات التالية لنسخ أي وحدة:

1. قم بتوصيل الوحدات بالشبكة.
2. حدد علامة التبويب الوظيفية أدوات مساعدة لعرض القائمة المنسدلة أدوات مساعدة. حدد رمز البرنامج لعرض رموز الوظائف الموسعة. حدد "النظام" لعرض الإطارات المتجانبة. حدد علامة التبويب النسخ.



3. أدخل عنوان IP الخاص بوحدة القاعدة في الحقل عنوان IP الخاص بالوحدة.
4. أدخل عنوان IP الخاص بوحدة الهدف في الحقل عنوان IP بالهدف.
5. حدد الزر مسح إعدادات الشاشة ونسخها لمسح كل الشاشات المحفوظة في وحدة الهدف، ونسخ الشاشات المحفوظة من وحدة القاعدة إلى وحدة الهدف.
6. حدد الزر نسخ إعدادات الشاشة لنسخ الشاشات المحفوظة من وحدة القاعدة إلى وحدة الهدف.
7. حدد الزر مسح البرامج النصية ونسخها لمسح كل البرامج النصية الموجودة في وحدة الهدف، ونسخ البرامج النصية من وحدة القاعدة إلى وحدة الهدف.
8. حدد الزر نسخ البرامج النصية لنسخ البرامج النصية من وحدة القاعدة إلى وحدة الهدف.

## 2-4-7. القياس المتعدد الرقمي الخارجي (DMM)

يعرض DMM (القياس المتعدد الرقمي) نتائج المقاومة، التيار المتردد، التيار المستمر، القياسات الفولطية. المعلومات الإضافية متاحة في إطار التكوين.

### أوضاع قياس DMM

عند تحديد الوضع (Volts AC) أو الوضع (Volts DC) يعمل المقياس الخاص بالقياس المتعدد الرقمي كمقياس فولطية ويعرض قياس الفولطية في الدائرة التي يتم اختبارها.

عند تحديد الوضع (AMPS AC) أو الوضع (AMPS DC) يعمل المقياس الخاص بالقياس المتعدد الرقمي كأمبير ويعرض قياس التيار الكهربائي في الدائرة التي يتم اختبارها.

عند تحديد الوضع (Ohms) يعمل القياس المتعدد الرقمي كمقياس مقاومة (أوم) ويعرض قياس المقاومة في الدائرة التي يتم اختبارها.

**AC/DC Volts (فولطيات التيار المتردد/التيار المستمر)**

**AC/DC AMPS (أمبيرات التيار المتردد/التيار المستمر)**

**Ohms (أومات)**

### إطار تكوين DMM

يحتوي إطار تكوين DMM على معلومات لتحديد قياسات DMM.



الوصف	الحقل
تعرض قياس المقياس. يتم تحديد نوع القياس الذي يتم عرضه (مباشر، متوسط، أقصى، أدنى) من القائمة المنسدلة نوع القراءة.	القراءة
يحدد المقياس الأساسي للرسم البياني الشريطي الخاص بالمقياس. يختلف نطاق ووحدة القياس تبعاً للوضع المحدد.	النطاق
يحدد نوع القراءة المعروض في حقل القراءة.	النوع
يحدد عدد رسومات الإشارة المستخدمة في حساب القياسات المتوسطة.	المتوسط
يحدد قياسات الذروة والقياسات المتوسطة.	الاحتفاظ بالذروة
يمسح قياسات الذروة والقياسات المتوسطة.	مسح الاحتفاظ بالذروة
يعرض قياس الاحتفاظ بالذروة.	قيمة الاحتفاظ بالذروة
يمكن أو يعطل قياس DMM.	تمكين (تشغيل/إيقاف)

## 2-4-8. أوضاع التكوين

يوفر نظام اختبار الراديو الرقمي ثلاثة أوضاع للتكوين تبعًا للخيارات التي يتم شراؤها مع الجهاز. تشمل هذه الأوضاع:

LMR

الرقمي المتقدم

PTC

تكوين LMR

تكوين LMR هو الوضع القياسي ويسمح بالوصول إلى الاختبارات التناظرية، والرقمية، الاختبار التلقائي، واختبار مسح الكابل/الهوائي. تشمل الاختبارات التناظرية DCS، DTMF، FM، AM، CW، نغمتان متتاليتان، نغمة عن بعد، نغمة متتالية. تشمل الاختبارات الرقمية P25 المرحلة 1، PDR-C، ARIB-T98، dPMR، NXDN، DMR.

التكوين الرقمي المتقدم

يسمح التكوين الرقمي المتقدم بالوصول إلى أوضاع الاختبار الرقمية. تشمل هذه الأوضاع: P25 المرحلة 2 (HCPM و HDQPSK) ومكرر DMR (تزامن) وللتبسيط، يحتوي التكوين الرقمي المتقدم أيضًا على P25 المرحلة 1 ومعلّات اختبار DMR، والتي تسمح للمستخدمين بتقديم اختبارات P25 (المرحلة 1 والمرحلة 2) كاملة واختبارات DMR (نقال ومكرر) من موقع فردي.

تكوين PTC

اختبار PTC (التحكم التسلسلي الإيجابي) موجود أسفل تكوين PTC.

التحقق من التكوين

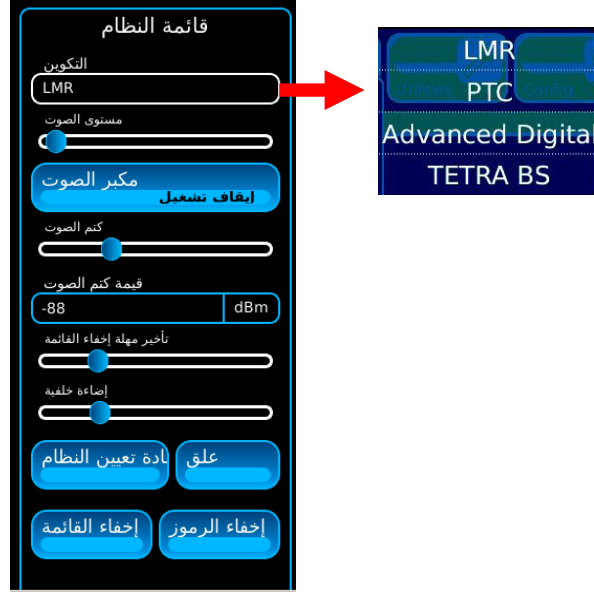
اضغط المفتاح HOME (بداية) لعرض قائمة النظام. يعرض حقل التكوين وضع التكوين الحالي الخاص بالوحدة.



## 2-4-8. أوضاع التكوين (تابع)

حدد أوضاع المعاييرة

اضغط المفتاح HOME (بداية) لعرض قائمة النظام. اختر حقل التكوين لعرض قائمة الاختيار الخاصة بأوضاع التكوين (LMR، أو PTC، أو الوضع الرقمي المتقدم، TETRA). اختر وضع التكوين المرغوب فيه لتغيير وضع التكوين الخاص بالوحدة.



## 2-4-9. أوضاع مرجع الأساس الزمني

يوفر نظام اختبار الراديو الرقمي اختيارات مختلفة لمرجع الأساس الزمني تبعًا لرقم الطراز الأساسي للنظام: 8800 أو 8800S أو 8800SX. تتضمن اختيارات الأوضاع تلك:

المرجع الداخلي  
المرجع الخارجي  
مرونة التردد (Freq Flex)

التعريفات

يشير اختيار المرجع "الداخلي" إلى القاعدة الزمنية الداخلية القياسية داخل نظام اختبار الراديو الرقمي. يشير المرجع "الخارجي" للقاعدة الزمنية الخارجية المتصلة بموصل الإدخال 10 ميغاهرتز (8800SX فقط). يسمح مرجع مرونة التردد للمستخدم بمعايرة نظام اختبار الراديو الرقمي لتنظيف مرجع التردد الخارجي واستعادة مرجع المعايرة داخل الوحدة.

8800S / 8800

يوفر 8800S / 8800 المرجع الداخلي والاختيارات الخاصة بمرونة التردد.

8800SX

يوفر 8800SX المرجع الداخلي، والمرجع الخارجي، والاختيارات الخاصة بمرونة التردد.

اختيار وضع المرجع (8800SX)

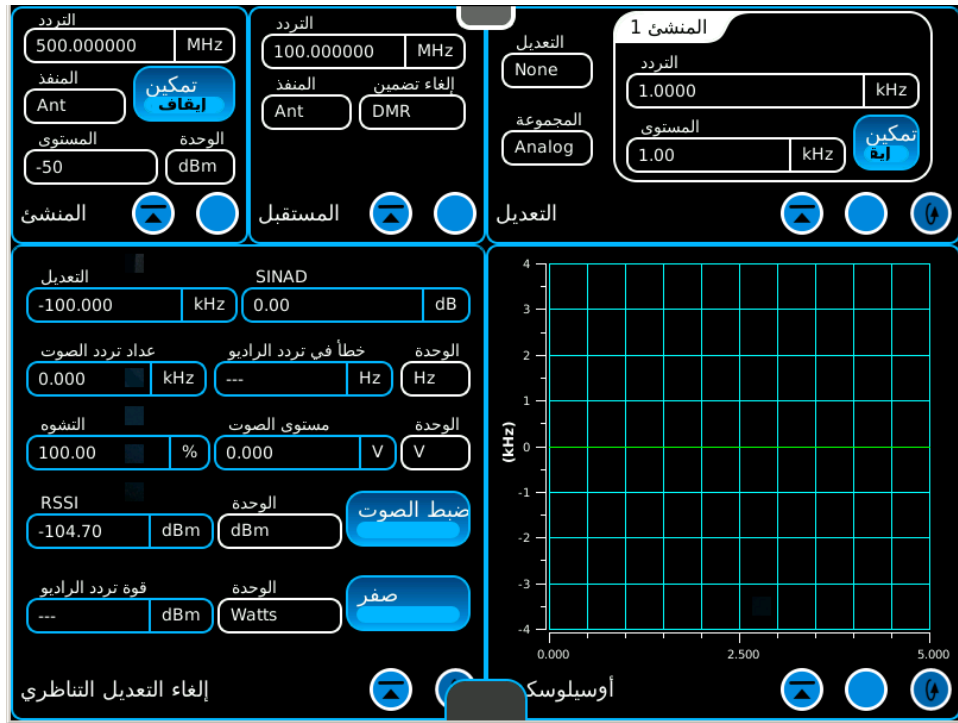
اتصل بقسم خدمة العملاء في Viavi.



## 2-5. الإعدادات الأساسية

### 2-5-1. إلغاء التضمين التناظري

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشئ لعرض تجانب إطارات المنشئ.
2. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض تجانب إطارات المستقبل.
3. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة التعديل لعرض تجانب إطارات التعديل.
4. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز الوظيفة التناظرية لعرض تجانب إطارات إلغاء التضمين التناظري.
5. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز وظيفة أوسيلوسكوب لعرض تجانب إطارات أوسيلوسكوب.
6. حدد رمز التكوين لعرض القائمة المنسدلة التكوين. حدد رمز وظيفة الصوت لعرض تجانب إطارات تكوين الصوت.
7. يمكن نقل تجانب إطارات أوسيلوسكوب وتجانب إطارات تكوين الصوت إلى مقدمة الشاشة باستخدام رمز التبديل.



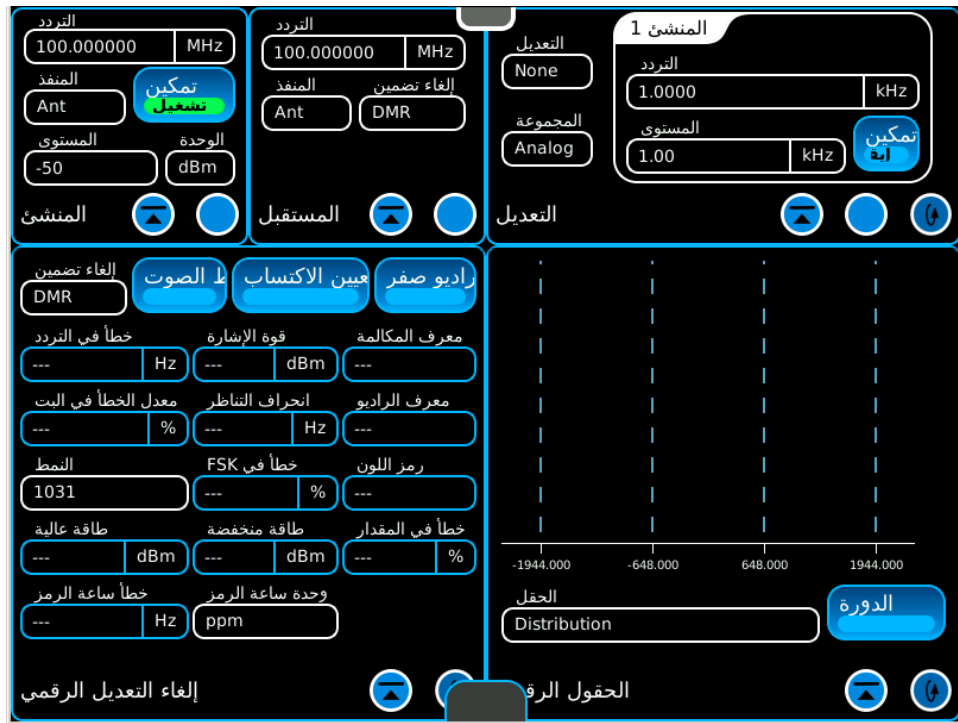
## 2-5-2. SINAD تناظري

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشئ لعرض تجانب إطارات المنشئ.
2. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض تجانب إطارات المستقبل.
3. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة التعديل لعرض تجانب إطارات التعديل.
4. حدد رمز العرض لتوسيع تجانب التعديل.
5. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز الوظيفة التناظرية لعرض تجانب إطارات إلغاء التضمين التناظري.
6. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز وظيفة أوسيلوسكوب لعرض تجانب إطارات أوسيلوسكوب.
7. يمكن نقل تجانب إطارات إلغاء التضمين التناظري وتجانب إطارات تكوين الصوت إلى مقدمة الشاشة باستخدام رمز التبديل.
8. حدد رمز التكوين لعرض القائمة المنسدلة التكوين. حدد رمز وظيفة الصوت لعرض تجانب إطارات تكوين الصوت.



### 2-5-3. DMR رقمي

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشئ لعرض تجانب إطارات المنشئ.
2. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض تجانب إطارات المستقبل.
3. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة التعديل لعرض تجانب إطارات التعديل.
4. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز الوظيفة الرقمية لعرض تجانب إطارات إلغاء التضمين الرقمي.
5. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز الحقول الرقمية لعرض تجانب إطارات الحقول الرقمية.
6. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز وظيفة ملف تعريف الطاقة لعرض تجانب إطارات ملف تعريف الطاقة.
7. يمكن نقل تجانب إطارات الحقول الرقمية وتجانب إطارات ملف تعريف الطاقة بشكل بديل إلى مقدمة الشاشة باستخدام رمز التبديل.



## 6-2. إعدادات التكوين الرقمي المتقدمة

### 1-6-2. P25 المرحلة 2

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشئ لعرض نافذة شريط المنشئ.
2. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز التضمين لعرض نافذة شريط التضمين.
3. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض نافذة شريط المستقبل.
4. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز الوظيفة الرقمية لعرض نافذة شريط إلغاء التضمين الرقمي.
5. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز وظيفة الحقول الرقمية لعرض نافذة شريط الحقول الرقمية.

التردد: 810.000000 MHz

التردد: 855.000000 MHz

التعديل: HCPM

الوضع: Sync

المجموعة: Digital

Channel: 0

خطأ في التردد: --- Hz

قوة الإشارة: --- dBm

قوة تردد الراديو: --- Watts

انحراف التناظر: --- Hz

معدل الخطأ في البت: --- %

دقة التعديل: --- %

خطأ ساعة الرمز: --- ppm

وحدة ساعة الرمز: --- ppm

الحقل: Distribution

الدورة: 0

إلغاء التضمين الرقمي

الحقول الرقمية

## 2-6-2. مكرر DMR

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشىء لعرض نافذة شريط المنشىء.
2. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز التضمين لعرض نافذة شريط التضمين.
3. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض نافذة شريط المستقبل.
4. حدد رمز المستقبلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبلات. حدد رمز الوظيفة الرقمية لعرض نافذة شريط إلغاء التضمين الرقمي.
5. حدد رمز المحطات لعرض القائمة المنسدلة المحطات. حدد رمز وظيفة الحقول الرقمية لعرض نافذة شريط الحقول الرقمية.

The screenshot displays a radio control interface with the following sections:

- Top Left:** Frequency settings for transmit (465.000000 MHz) and receive (470.000000 MHz). Includes a 'تمكين' (Enable) button and antenna selection (Ant).
- Top Right:** DMR mode settings including 'DMR' mode, 'Digital' group, '1031' tone, and 'Slot1' slot.
- Middle Left:** 'إلغاء تضمين DMR' (DMR Deregulation) button and 'راديو صفر' (Zero Radio) button.
- Middle Right:** A spectrum display showing a signal at -648.000 Hz with a 'الدورة' (Cycle) button.
- Bottom Left:** Advanced settings for error rates, power, and digital mode, including fields for 'خطأ في التردد' (Frequency Error), 'قوة الإشارة' (Signal Power), 'خطأ في المقدار' (Measurement Error), 'خطأ ساعة الرمز' (Symbol Rate Error), 'خطأ ساعة الرمز' (Symbol Rate Error), and 'إلغاء التعديل الرقمي' (Digital Modulation Cancellation).
- Bottom Right:** 'الحقول الرقمية' (Digital Fields) section with a 'Distribution' button.

## TETRA BS .2-7

1. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز وظيفة المنشىء لعرض نافذة شريط المنشىء.
2. حدد رمز المنشئات لعرض القائمة المنسدلة المنشئات. حدد رمز التضمين لعرض نافذة شريط التضمين.
3. حدد رمز المستقبيلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبيلات. حدد رمز وظيفة المستقبل لعرض نافذة شريط المستقبل.
4. حدد رمز المستقبيلات لعرض القائمة المنسدلة المستقبيلات. حدد رمز الوظيفة الرقمية لعرض نافذة شريط إلغاء التضمين الرقمي.
5. حدد رمز المحللات لعرض القائمة المنسدلة المحللات. حدد رمز وظيفة المجموعة لعرض نافذة شريط المجموعة.

The screenshot displays the TETRA BS configuration interface with the following sections:

- Top Left Panel:**
  - تردد: 500.000000 MHz
  - المنفذ: T/R
  - المستوى: -60 dBm
  - الوحدة: dBm
  - المنشئ: [Control]
- Top Middle Panel:**
  - تردد: 500.000000 MHz
  - المنفذ: T/R
  - إلغاء تضمين: TETRA BS
  - التعديل: TETRA BS T1
  - المستقبل: [Control]
- Top Right Panel (T1 الرئيسية محطة TETRA):**
  - النمط: TCH/7.2
  - الوضع: Auto
  - في الجوال: 0
  - الرئيسي: 0
  - كاه الجوال: 0
  - التعديل: [Control]
- Bottom Left Panel (ضبط الصوت):**
  - خطأ في التردد: 0.0 Hz
  - قوة الإشارة: -100.00 dBm
  - معدل الخطأ في البت: 0.0 %
  - مقدار موجة الخطأ الأقصى: 100.0 %
  - التمط: Loopback
  - مقدار جذر القيمة التربيعية الوسطى: 100.0 %
  - الناقل المتبقي: 0.0 %
  - إلغاء التعديل الرقمي: [Control]
- Bottom Right Panel:**
  - Diagram showing 7 power levels (P1 to P7) arranged in a grid.
  - المجموع: [Control]

هذه الصفحة متروكة فارغة عمدًا.

## الفصل 3 - الصيانة

### 3-1. ضبط الجهاز وصيانتته بشكل أولي

ضع نظام اختبار الراديو الرقمي على طاولة عمل أو منصدة وقم بإجراء التشغيل (الفقرة 1-4-2).

#### احتياطات البطارية

يستمد نظام اختبار الراديو الرقمي طاقته من بطارية ليثيوم أيون داخلية. نظام اختبار الراديو الرقمي مزود بمصدر طاقة خارجي ذي تيار مباشر يسمح للمشغل بإعادة شحن البطارية باستخدام طاقة ذات تيار متردد. يمكن تشغيل الوحدة باستمرار من خلال طاقة ذات تيار متردد بواسطة مصدر طاقة خارجي ذي تيار مباشر، للصيانة و/أو الاختبارات النضدية.

البطارية الداخلية مصممة لتشغيل الوحدة لمدة 2.5 ساعة من الاستخدام المستمر، قبل أن يتعين إعادة شحنها. عندما يكون مؤشر BAT أخضر اللون، فهذا يعني أن البطارية مشحونة بنسبة 100%. عندما يكون مؤشر BAT أصفر اللون، فهذا يعني أن البطارية تقوم بالشحن حالياً.

إذا بلغ مستوى البطارية، الموضح في رمز  $BAT \leq 5\%$ ، فسيتم عرض رسالة التحذير "بطارية ضعيفة".

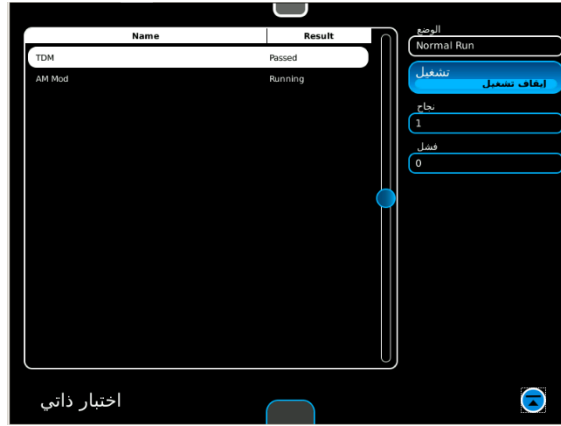
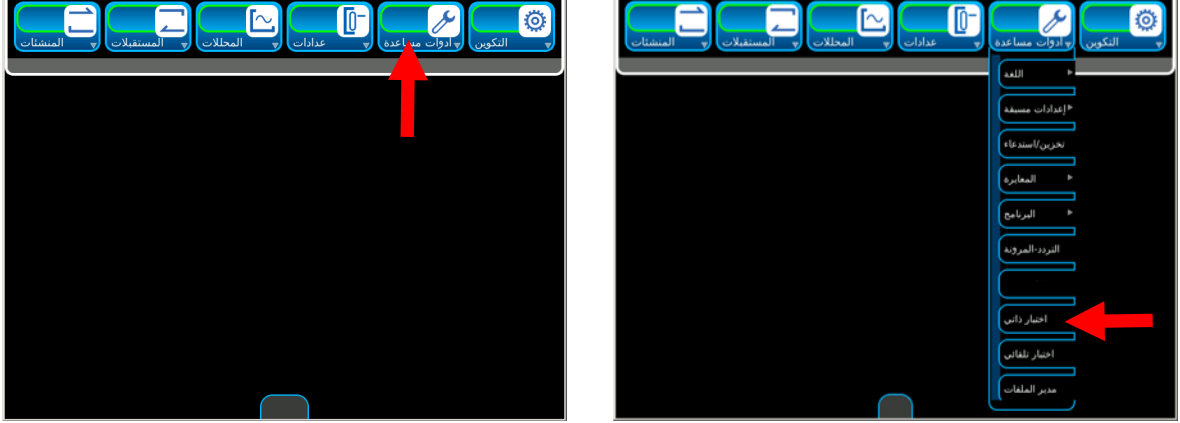
يعمل شاحن البطارية متى يتم توصيل محول التيار المباشر الخارجي المرفق (11 إلى 24 Vdc) أو مصدر طاقة ملائم ذي تيار مباشر بالوحدة. عند الشحن، يصل شحن البطارية إلى 100% في أربع ساعات تقريباً. يسمح شاحن البطارية الداخلية بشحن البطارية في درجة حرارة تتراوح بين 0° إلى 45° درجة مئوية. انتظر 20 دقيقة حتى تبدأ البطارية في الشحن عند تشغيل الجهاز وبطاريته فارغة تمامًا.

يجب شحن البطارية كل ثلاثة شهور (بحد أدنى)، أو فكها إذا كانت مخزنة وغير مستخدمة لفترات طويلة تتعدى الستة شهور. يجب نزع البطارية عندما تكون درجات الحرارة المحيطة ببيئة مجموعة الاختبار أقل من -20° درجة مئوية أو أعلى من 60° درجة مئوية).

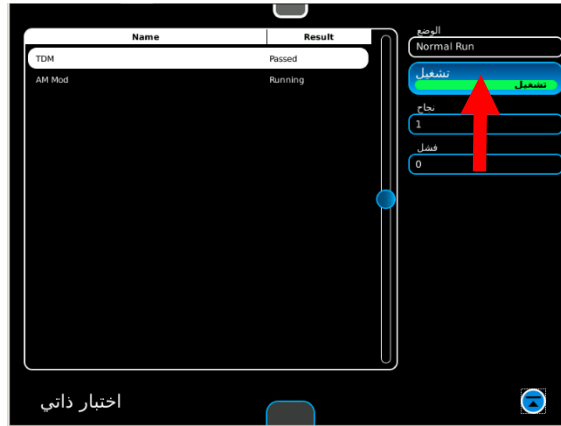


## 3-2. الاختبار الذاتي

- نظام اختبار الراديو الرقمي مزود باختبار ذاتي لتقييم الأداء بسرعة. يتم عرض نتائج الاختبار بجوار الاختبارات في عدادي نجاح/فشل.
1. حدد رمز الأدوات المساعدة لعرض القائمة المنسدلة الأدوات المساعدة. حدد رمز الوظيفة الاختبار الذاتي لعرض تجانب إطارات الاختبار الذاتي.



2. حدد الزر تشغيل لبدء الاختبار الذاتي.



### 3-3. إجراءات الصيانة

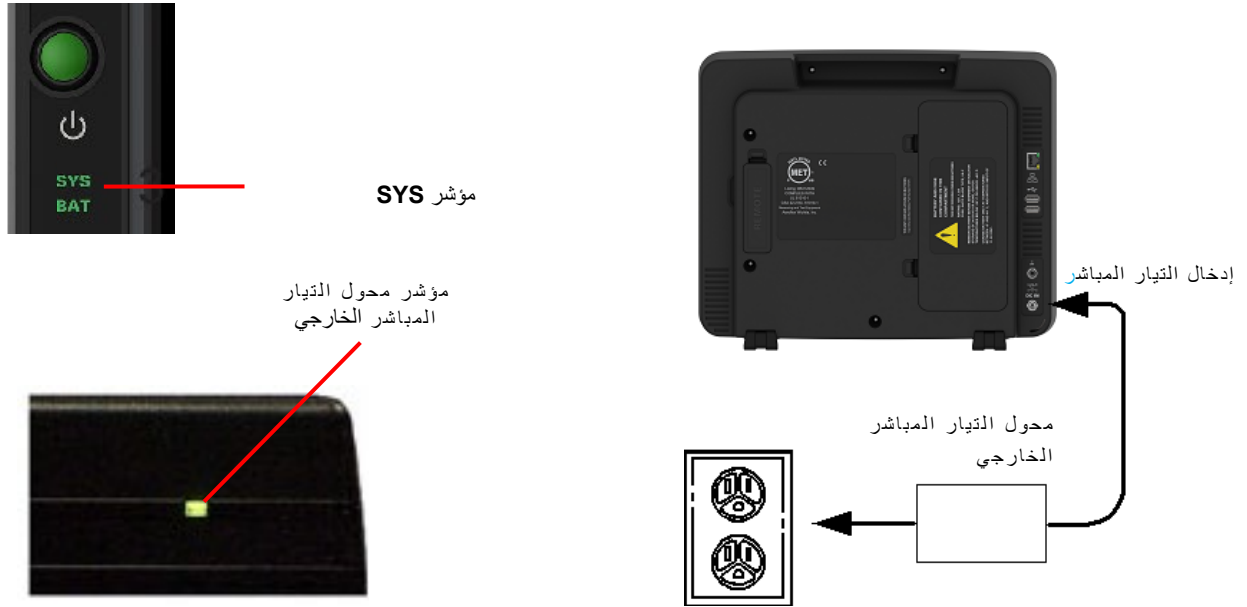
#### 3-3-1. إعادة شحن البطارية

يعمل شاحن البطارية في كل مرة يتم فيها توصيل محول تيار مباشر خارجي أو مصدر تيار مباشر (11 إلى 24 فولت تيار مباشر) بـ 8800S / 8800. عند الشحن، يتم شحن البطارية بنسبة 100% في حوالي أربع ساعات. يسمح شاحن البطارية الداخلي للبطارية بالشحن في درجة حرارة تتراوح بين 0 و 45 مئوية، خصص 20 دقيقة للبطارية كي يتم شحنها عند تشغيل 8800S / 8800 والبطارية فارغة تمامًا.

يجب شحن البطارية كل ثلاثة شهور (بحد أدنى)، أو فكها إذا كانت مخزنة وغير مستخدمة لفترات طويلة تتعدى الستة شهور. يجب إزالة البطارية عندما تكون درجات الحرارة المحيطة ببيئة مجموعة الاختبار أقل من 20° أو أعلى من 60°C.

#### الوصف

يتم استخدام هذا الإجراء لإعادة شحن البطارية الموجودة في الوحدة من خلال محول تيار مباشر خارجي.

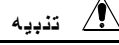


1. أوصل محول التيار المباشر الخارجي بموصل إدخال ذي تيار مباشر في الوحدة.
  2. أوصل كابل التيار المتردد بموصل التيار المتردد من خلال محول تيار مباشر خارجي، ومصدر تيار متردد مناسب.
  3. تحقق من أن المؤشر على محول التيار المباشر الخارجي أخضر.
  4. انتظر أربع ساعات (عادي) حتى يتم شحن البطارية، أو حتى يصبح لون المؤشر BAT أخضر.
- إذا كان لون مؤشر BAT أصفر و/أو لم تتقبل البطارية عملية الشحن، والوحدة لا تعمل اعتمادًا على طاقة البطارية، فيجب حينها استبدال البطارية.

## 3-3-2. استبدال البطارية

الوصف

ي يتم استخدام هذا الإجراء لاستبدال البطارية الموجودة في الوحدة.



تنبيه

استبدل فقط بالبطارية المحددة. لا تحاول تركيب بطارية غير قابلة لإعادة الشحن.

تحذير

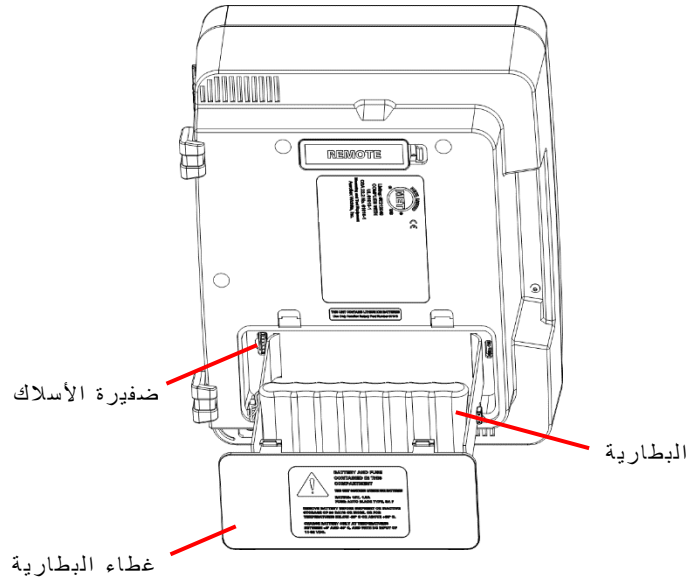
- تخلص من بطاريات الليثيوم أيون وفقاً لإجراءات السلامة القياسية المجدلية. تجنب تهشيم بطاريات الليثيوم أيون، أو إحراقها، أو التخلص منها في النفايات العادية.
- لا تستعمل أي دوائر قصيرة، أو تحاول تفريغ بطاريات الليثيوم أيون بالقوة حيث ذلك يمكن أن يعرض البطارية إلى التنفيس، أو الحرارة المفرطة، أو الانفجار.

الانزع

1. تحقق من أن الوحدة في حالة إيقاف تشغيل، وغير متصلة بطاقة ذات تيار متردد.
2. فك غطاء البطارية لكشف البطارية.
3. افصل ضفيرة الأسلاك (التي توصل البطارية بالوحدة)، وانزع البطارية.

التركيب

1. ركّب البطارية في الوحدة، وصل ضفيرة الأسلاك الخاصة بالبطارية.
2. ضع غطاء البطارية في موضعه بالوحدة.



### 3-3-3. استبدال المصهر

الوصف

ي يتم استخدام هذا الإجراء لاستبدال المصهر الداخلي الموجود في الوحدة.

#### تنبيه

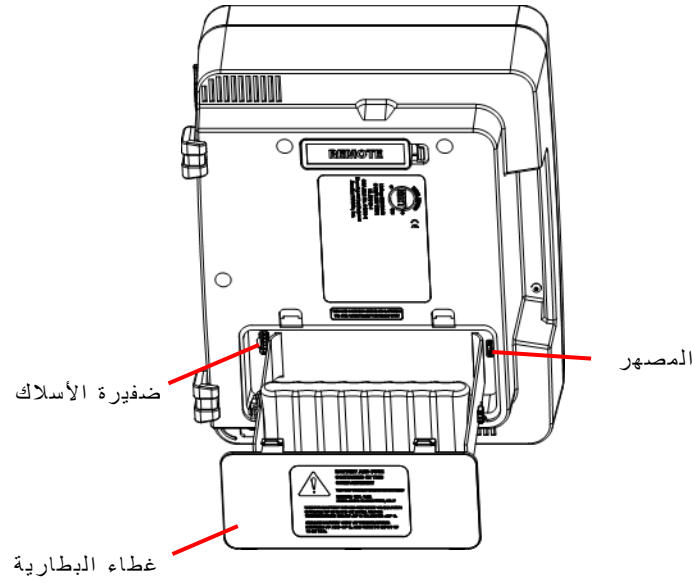
للحماية المستمرة من الحرائق، استبدل فقط بالمصاهر ذات الفولطية المحددة، والتصنيفات الحالية. (5)  
H,  
نوع F، مصهر مزود بريشة صغيرة (32 VDC

#### المنزع

1. تحقق من أن الوحدة في حالة إيقاف تشغيل، وغير متصلة بطاقة ذات تيار متردد.
2. قم بإرخاء المسامير الخمسة الماسكة تمامًا حاملًا غطاء البطارية الخاص بالجهاز 8800 / 8800S ، ثم فك غطاء البطارية من الجهاز 8800 / 8800S.
3. حدد مكان المصهر وانزعه.

#### التركيب

1. ركّب المصهر.
2. ضع غطاء البطارية في موضعه بالوحدة.



### 3-3-4. استبدال مصهر DMM

الوصف

يتم استخدام هذا الإجراء لاستبدال مصهر DMM الموجود في الوحدة.

#### تنبيه

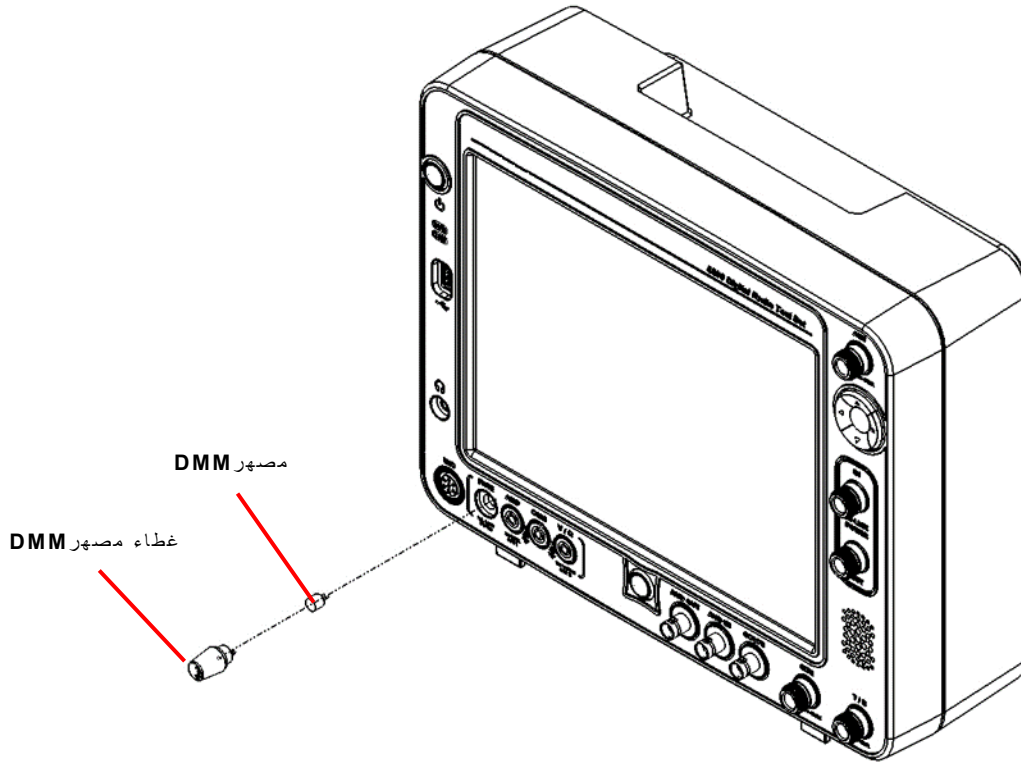
لتوفير الحماية باستمرار من الزيران، استبدل هذه المصهرات بمصهرات بالفولطية ومعدلات التيار المحددة.  
(3 A, 250 V, TYPE F FUSE).

#### الانزع

انزع غطاء مصهر DMM ومصهر DMM من الوحدة واستبدل مصهر DMM.

#### التركيب

قم بتثبيت مصهر DMM وغطاء المصهر في الوحدة.



### 3-3-5. استبدال الأقدام

الموصف

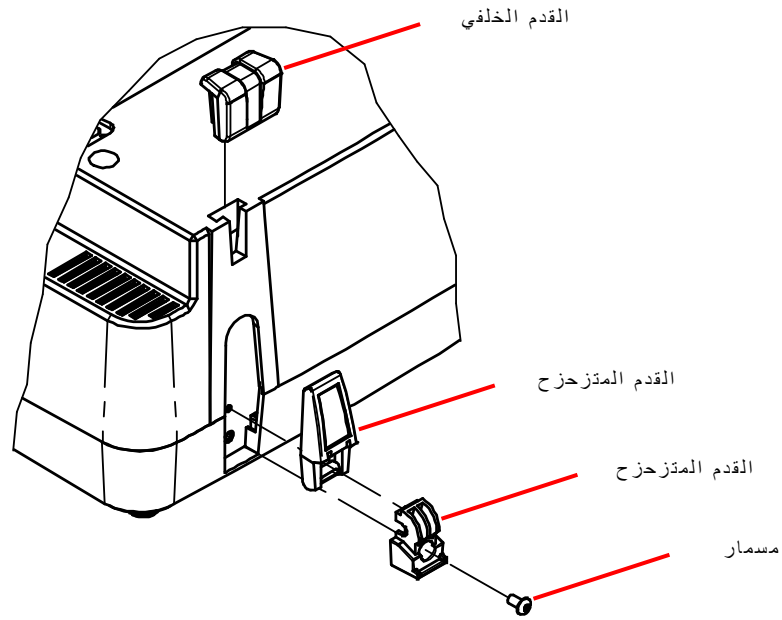
يتم استخدام هذا الإجراء لاستبدال الأقدام على الوحدة.

#### الانزع

انزع المسمار من الوحدة. انزع القدم الأمامي والقدم القلاب من الوحدة.  
ارفع علامة التبويب الموجودة على القدم الخلفية وانزع القدم الخلفية من الوحدة.

#### التركيب

قم بتركيب القدم القلاب والقدم الأمامية على الوحدة. قم بتركيب المسمار في الوحدة واحكم ربطه وصولاً لـ 6 بوصة/رطل.  
قم بتركيب القدم الخلفية في الوحدة.



### 3-4. الإعداد للتخزين أو الشحن

#### أ. وضع الجهاز في العلبة

ضع الوحدة في حاوية الشحن الأصلية. عند استخدام مواد تغليف أخرى غير تلك الأصلية، فاستخدم الإرشادات التالية:

- لف الوحدة في مادة التغليف البلاستيكية.
- استخدم حاوية شحن كرتونية مزدوجة الجدار.
- قم بحماية كل الجوانب بمادة ماصة للصدمات لمنع حركة الوحدة داخل الحاوية.
- أغلق حاوية الشحن بشريط إغلاق معتمد.
- ضع علامة على "هش" ("FRAGILE") في أعلى حاوية الشحن، وأسفلها، وجميع جوانبها.

#### ب. البيئة

يجب تخزين الجهاز الوحدة في بيئة نظيفة وجافة. في البيئات عالية الرطوبة، احمي الجهاز الوحدة من تقلبات درجات الحرارة والتي يمكن أن تؤدي إلى حدوث تكثيف داخلي. يجب إخضاع عملية الشحن والتخزين للظروف البيئية التالية:

درجة الحرارة:	-30°C إلى +71°C
الرطوبة النسبية:	0% إلى 95%
الارتفاع:	0 إلى 4600 م
الاهتزاز:	> 2 ج
الصيغ:	> 30 ج

يجب ألا تتعرض البطارية لدرجات حرارة أقل من -20°C، أو أعلى من +60°C.

## الملحق أ - الجداول الخاصة بسنن - منافذ الموصل

أ-1. موصلات الإدخال/الإخراج



(اللوحة الأمامية)

الموصل	النوع	إدخال/إخراج
AMP	مقيس أنثى مائل DMM	إدخال
ANT	N أنثى	إدخال/إخراج
AUD IN	BNC أنثى	إدخال
AUD OUT	BNC أنثى	إخراج
COM	مقيس أنثى مائل DMM	إدخال
GEN	N أنثى	إخراج
HEAD PHONES	دائري 2.5 مم	إخراج
IN LINE POWER IN	N أنثى	إدخال
IN LINE POWER OUT	N أنثى	إخراج
MIC	دائري أنثى يحتوي على ستة سنن	إدخال/إخراج
	راجع الجدول 3-أ للتعرف على الوصف الخاص بموصل الميكروفون.	
SCOPE	BNC أنثى	إدخال
T/R	N أنثى	إدخال/إخراج
USB	USB 2.0	إدخال/إخراج
	راجع الجدول 3-أ للتعرف على الوصف الخاص بموصل الميكروفون.	
V / Ω	مقيس أنثى مائل DMM	إدخال

الجدول أ-1. موصلات الإدخال/الإخراج



أ-1. موصلات الإدخال/الإخراج (تابع)



8800 / 8800S  
(اللوحة الخلفية)

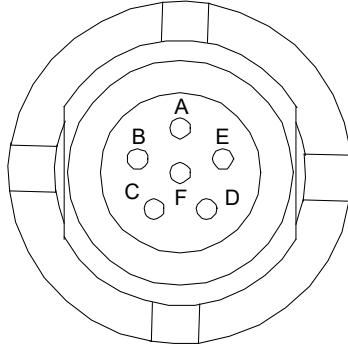


8800SX  
(اللوحة الخلفية)

الموصل	النوع	إدخال/إخراج
DC IN	دائري 2.5 مم	إدخال
ETHERNET	RJ45	إدخال/إخراج
	راجع الجدول 5-أ للتعرف على الوصف الخاص بموصل الإيثرنت.	
GROUND	دائري 2.5 مم	إدخال
REMOTE	D-SUB أنثى يحتوي على 44 سداً	إدخال/إخراج
	راجع الجدول 4-أ للتعرف على الوصف الخاص بالموصل البعيد.	
USB	USB 2.0	إدخال/إخراج
	راجع الجدول 6-أ للتعرف على الوصف الخاص بموصل USB.	
10 MHz EXT	BNC أنثى	إدخال

الجدول أ-2. موصلات الإدخال/الإخراج

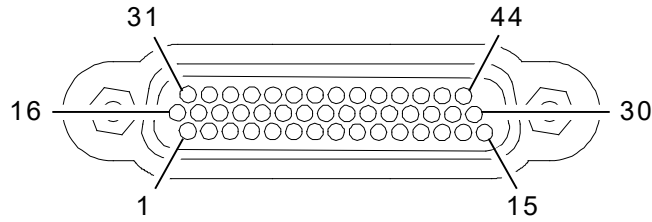
أ-2. جدول السنون الخارجية الخاصة الخاص بموصل الميكروفون



رقم سري	اسم الإشارة
A	GND
B	SPEAKER+
C	PTT
D	MIC
E	MICSEL1
F	MICSEL2

الجدول أ-3. جدول السنون - المنافذ الخاصة بموصل الصوت (MIC)

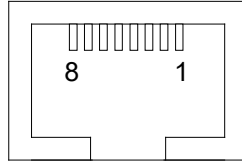
أ-3. جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل البعيد (REMOTE)



رقم سري	اسم الإشارة	رقم سري	اسم الإشارة
1	USB3_VBUS	23	GND
2	USB3_GND	24	PPC_ETX_P
3	+5V_ACC	25	GND
4	PPCDEBUG_TXD	26	PPCUSR_CTS
5	GND	27	PPCUSR_TXD
6	OMAPRCI_RTS	28	REM_GPIO(5)
7	GND	29	REM_GPIO(1)
8	PPC_ERX_N	30	REM_GPIO(3)
9	PPC_ETX_N	31	USB3_VBUS
10	GND	32	USB3_GND
11	PPCUSR_RTS	33	+5V_ACC
12	PPCUSR_RXD	34	PPCDEBUG_RXD
13	REM_GPIO(7)	35	GND
14	REM_GPIO(6)	36	OMAPRCI_RXD
15	REM_GPIO(2)	37	GND
16	USB3_FD_N	38	PPC_ERX_P
17	USB3_FD_P	39	GND
18	OMAPCON_TXD	40	REM_GPIO(4)
19	OMAPCON_RXD	41	REM_GPIO(0)
20	GND	42	OMAPCON_RTS
21	OMAPRCI_TXD	43	OMAPCON_CTS
22	OMAPRCI_CTS	44	BKBOX#

الجدول أ-4. جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل البعيد (REMOTE)

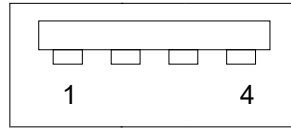
أ-4. جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل عبر الإيثرنت (ETHERNET)



رقم سري	اسم الإشارة
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	غير مستخدم
5	غير مستخدم
6	RX-
7	غير مستخدم
8	غير مستخدم

الجدول أ-5. جدول السنون الخارجية الخاصة بالموصل عبر الإيثرنت (ETHERNET)

أ-5. جدول السنون الخارجية الخاصة بـ USB



رقم سري	اسم الإشارة
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND

الجدول أ-6. جدول السنون الخارجية الخاصة بـ USB

## الملحق ب - الاختصارات

<b>A</b>		<b>F</b>	
أمبير	A	أنثى	F
تيار متردد	AC	قفز التردد	FH
تردد لاسلكي	AF	مولد الوظائف	Fgen
نطاق عرض التردد اللاسلكي	AFBW	تضمين التردد	FM
تضمين الاتساع	AM	مصفوفة بوابة حقول قابلة للبرمجة	FPGA
هوائي	ANT	تردد	FREQ
تجميع	Assy		
توهين	ATTN	<b>G</b>	
صوت	Aud	يولد / مولد	Gen
		جيجاهرتز ( $10^9$ هرتز)	GHz
<b>B</b>		<b>H</b>	
بطارية	Bat	ساعة	H
بطارية	Batt	عالي	HI
معدل الخطأ في البت	BER	تمرير عالي	HP
Bayonet Neill-Concelman	BNC	ساعة	Hr
نطاق المرور	BP	أجهزة	HW
نطاق التردد	BW	هرتز	Hz
<b>C</b>		<b>I</b>	
سيلزيوس أو درجة مئوية	C	تعريف	ID
يعاير/معايرة	CAL	أي ...	i.e.,
القرص المضغوط (CD-ROM)	CD	تردد فوري	IF
برنامج Coldfire الثابت	CFM	إدخال أو بوصة	IN
قناة	CH	بوصة/رطل	In/lbs.
يكون/تكوين	Config	إدخال/إخراج	I/O
جهاز منطق المعالجة المعقدة	CPLD		
موجة مستمرة	CW	<b>K</b>	
<b>D</b>		كيلوهرتز ( $10^3$ هرتز)	kHz
يوم	D	<b>L</b>	
ديسيبل	dB	شاشة عرض بلورية	LCD
ديسيبل أقل من الناقل	dBc	منخفض	LO
ديسيبل أكثر من واحد ميلي وات	dBm	تمرير منخفض	LP
تيار مباشر	DC	مستوى	Lvl
كتم للصوت مشفر رقمياً	DCS		
تضمين	Demod	<b>M</b>	
انحراف	DEV	شهر، أو متر، أو قياسات، أو عدادات، أو دقائق، أو ذكر	M, m
تشوه	DIST	إدخال/إخراج متعدد الوظائف	MFIO
المسافة إلى الخلل	DTF	ميجاهرتز ( $10^6$ هرتز)	MHz
مقياس الجهد الكهربائي الرقمي	DVM	ميكروفون	MIC
<b>E</b>		الحد الأدنى أو دقائق	MIN, min
على سبيل المثال ...	e.g.	مليمتر ( $10^{-3}$ متر)	mm
توافق كهرومغناطيسي	EMC	تضمين	MOD
تداخل كهرومغناطيسي	EMI		
خطأ	Err	<b>N</b>	
Escape	ESC	غير قابل للتطبيق	N/A
تقديري	Est	عادي أو ضبط الصوت	NORM

<b>O</b>		<b>Y</b>		<b>Y</b>
	إخراج تحميل مفرط	OUT Ovr	سنة	
<b>P</b>				
	فقرة دائرة مطبوعة لوحة الدائرة المطبوعة PowerPC جزء في المليون Push to Talk طاقة	para PC PCB PPC ppm PTT Pwr		
<b>R</b>				
	يستقبل تردد لاسلكي مؤشر قوة الإشارة المستقبلية يستقبل	REC RF RSSI RX		
<b>S</b>				
	نسبة الموجة الساكنة نظام	SWR SYS		
<b>T</b>				
	إرسال متعدد بالتقسيم الزمني درجة الحرارة درجة الحرارة Threaded Neill-Concelman يرسل/يستقبل يرسل	TDM Tem Temp TNC T/R TX		
<b>U</b>				
	تردد فوق العالي واجهة المستخدم الناقل التسلسلي العالمي الوحدة الخاضعة للاختبار	UHF UI USB UUT		
<b>V</b>				
	فولت فولت، تيار متردد فولت، تيار مباشر تردد عالي جدًا مستوى ذروة الفولطية جذر متوسط مربع الفولطية نسبة موجة فولطية الساكنة	V VAC Vdc VHF Vol Vp Vrms VSWR		
<b>W</b>				
	وات	W		



139274 Rev. F0



December 2019

**VIAVI Solutions**

<b>North America:</b>	<b>1.844.GO VIAVI / 1.844.468.4284</b>
<b>Latin America</b>	<b>+52 55 5543 6644</b>
<b>EMEA</b>	<b>+49 7121 862273</b>
<b>APAC</b>	<b>+1 512 201 6534</b>
<b>All Other Regions:</b>	<b><a href="http://viavisolutions.com/contacts">viavisolutions.com/contacts</a></b>