

W-DMX™ G6 ユーザーマニュアル

BLACKBOX F-1
BLACKBOX F-2
BLACKBOX R-512

最新版: 12月 2020
www.wirelessdmx.com



W-DMX™ BlackBox G6 ユーザーマニュアル

発行日: 2020-12
エディション: 第一版

内容は変更される可能性があります。

参照されているすべての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標であり、その保護された権利は認められています。

Copyright © 2020, Wireless Solution Sweden AB

Wireless Solution Sweden AB
Majorebergsvägen 2
451 75 Uddevalla
Sweden

Tel.: +46 522 511 511

E-Mail: helpdesk@wirelessdmx.com
Web: www.wirelessdmx.com

目次

1. 使用上の注意	4
1.1. ENGLISH	4
1.2. 日本語	5
2. ワイヤレスDMX G6システム	6
4. ユーザーインターフェース	8
4.1. F-1・R-512モデル	8
4.2. F-2モデル	9
5. ハードウェア	10
5.1. F-1・R-512モデル	10
5.1.2 内容	10
5.2. F-2モデル	11
5.2.2 内容	11
6. 操作	12
6.1. 基本セットアップ- デバイスのリンク	12
6.2. デバイスのリンクを切る	12
6.3. 複数の送信機と受信機のリンク	13
6.4. FLEXモード	13
6.5. MODEの切り替え	13
6.6. W-DMX™ コンフィグレータアプリとBluetooth	14
6.6.1. PINコードの設定	14
6.6.2. PINコードのセット	14
6.6.3. Bluetoothのオン・オフ	14
6.7. RDM	15
6.8. 周波数帯	15
7. アップグレードとアップデート	16
7.1. WiFi アップグレード	16
7.2. CRMX™ アップグレード	16
7.3. ファームウェアアップデート	16
8. ヒント	17
9. コンプライアンス	18
9.1. FCC	18
9.2. INDUSTRY CANADA	18
9.3. CE	19
9.4. UKCA	19

1. 使用上の注意

WARNING / WARNUNG / ATTENTION / ADVERTENCIA/ VARNING / ADVARSEL/ VAROITUS / ADVARSEL



This product must be earthed.



Das Gerät muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.



Cet appareil doit être branché à une prise de terre.



Este aparato se debe conectar a una toma de tierra.



Apparaten skall anslutas till jordat uttag.



Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.



Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.



Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

警告：アース接続を必ずしてください

1.1. English

1. Please read these instructions and safety instructions carefully before using this product.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Never plug the product into the mains supply while it is still in its packaging. Never cover during use.
4. Only use indoors and in dry spaces, except where otherwise explicitly stated.
5. Verify that the product has not been damaged in transport before you make use of it.
6. Keep the product out of the reach of animals, children and persons who require supervision.
7. This product is intended for professional use only.
8. Always place the product on a stable, solid and flat base or safely secure it.
9. Do not use the product near hot surfaces or objects.
10. The mains cable must be regularly and carefully checked for damage to the cable, the plug and other parts. In the event of damage, the product must not be used until the mains cable has been replaced. If the product needs to be cleaned, the adapter or mains cable must be disconnected from the mains supply.
11. Repairs must only be carried out by a qualified person.
12. Note that the connected voltage and current corresponding to the sticker on the product.
13. Never submerge the product or the mains cable in water or any other liquid, in order to prevent electric shocks, fire, injury and other hazards.
14. Never carry the product by the cables and do not put the cord around sharp edges.

1.2. 日本語

1. この製品を使用する前に、これらの指示と安全上の指示を注意深くお読みください。
2. 後で参照できるように、このマニュアルを保管してください。
3. まだパッケージに入っている間は、製品を主電源に接続しないでください。使用中は絶対にカバーしないでください。
4. 特に明記されていない限り、屋内および乾燥した場所でのみ使用してください。
5. 製品を使用する前に、輸送中に製品が損傷していないことを確認してください。
6. 動物、子供、監督が必要な人の手の届かないところに製品を保管してください。
7. この製品は、専門家による使用のみを目的としています。
8. 製品は常に安定した、しっかりした平らなベースに置か、安全に固定してください。
9. 高温になる表面や物体の近くで製品を使用しないでください。
10. メインケーブルは、ケーブル、プラグ、その他の部品の損傷がないか定期的かつ注意深くチェックする必要があります。損傷した場合は、メインケーブルを交換するまで製品を使用しないでください。製品を清掃する必要がある場合は、アダプタまたは主電源ケーブルを主電源から外す必要があります。
11. 修理は資格のある人のみが行う必要があります。
12. 製品のステッカーに対応する接続電圧と電流に注意してください。
13. 感電、火災、怪我、その他の危険を防ぐために、製品またはメインケーブルを水またはその他の液体に浸さないでください。
14. 製品をケーブルで運んだり、コードを鋭利なエッジに巻き付けたりしないでください。

2. ワイヤレスDMX G6 システム

ワイヤレス DMX ファミリーへようこそ。新しいデバイスをお楽しみください。ワイヤレスソリューションは、DMX信号を確実に送受信するための業界をリードするシステムであり、W-DMXの製品を使用する熱心なユーザーで成長しています。バグの報告や要望などフィードバックをお待ちしております。

使用する前に、次のことを知っておく必要があります。2つの主要な動作モードがあります。

- [TX] 送信機 (DMXデータをワイヤレス信号で送信します。)
- [RX] 受信機 (ワイヤレス信号を受信し、DMXを出力します。)

ほとんどの製品はトランシーバーとなっており、設定によりW-DMX™ 信号を送信または受信ができます。

製品	TX	RX	RDM	WiFi
BlackBox G6 F-1 G5	○	○	○	オプション
BlackBox G6 F-2 G5	○	○	○	オプション
BlackBox G6 R-512		○	○	

すべてのG6製品は、第3世代と下位互換性があります。互換モードで動作させるには、このマニュアルの6.5を参照してください。互換モードで製品を使用すると、他のモードにある機能の一部が失われます。互換モードで使用できない機能について詳しく知りたい場合は、ヘルプデスクサービスを参照してください。

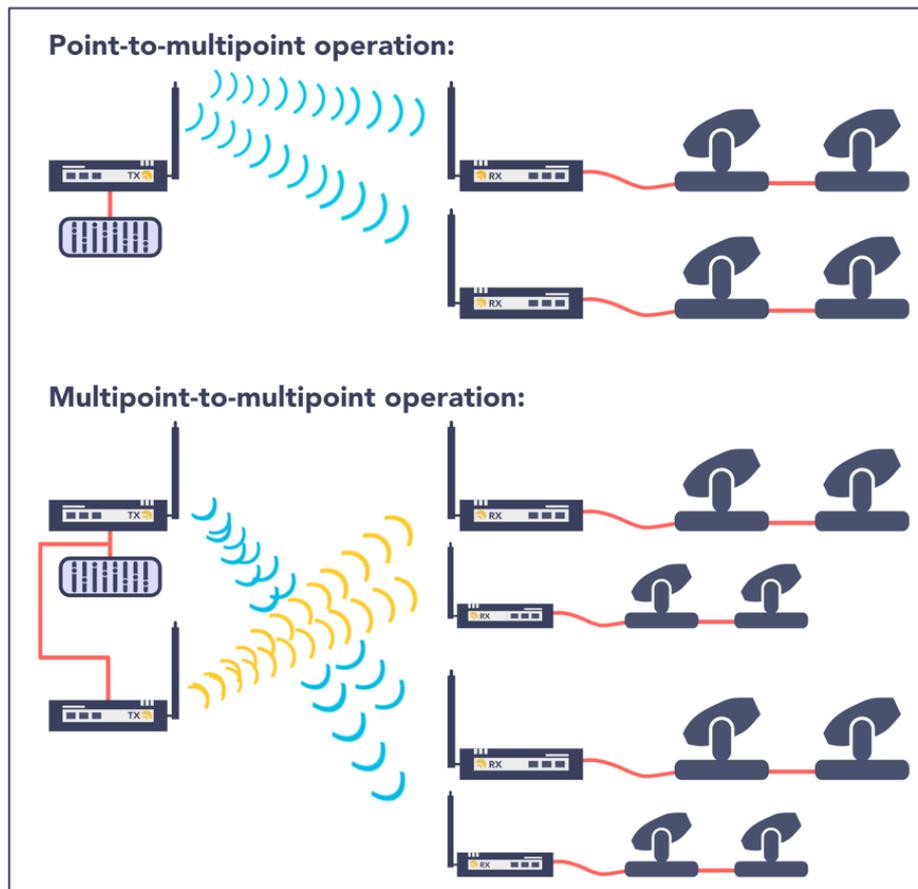
W-DMX™ G6は、LumenRadioABのCRMX™プロトコルと互換性があります。W-DMX™ G6製品でCRMX™を使用するには、デバイスに適切なライセンスをインストールする必要があります。これは、W-DMX™コンフィギュレータアプリを使用して実行できます。

W-DMX™が複数の照明メーカーで使用されている場合があります。このプロトコルは、特に「W-DMX™」という名前の場合、ブランドのワイヤレスソリューション製品と同じように機能するため、送信機および受信機と互換性があります。

オプションは別売になります。

3. W-DMX™ テクノロジー

W-DMX™は、Wireless Solution Swedenによって設計されており、有線DMXリンクと同じ品質、信頼性、パフォーマンスを提供します。このテクノロジーにより、ポイントツーポイントリンク、ポイントツーマルチポイント、およびマルチポイントツーマルチポイントを確立できます。



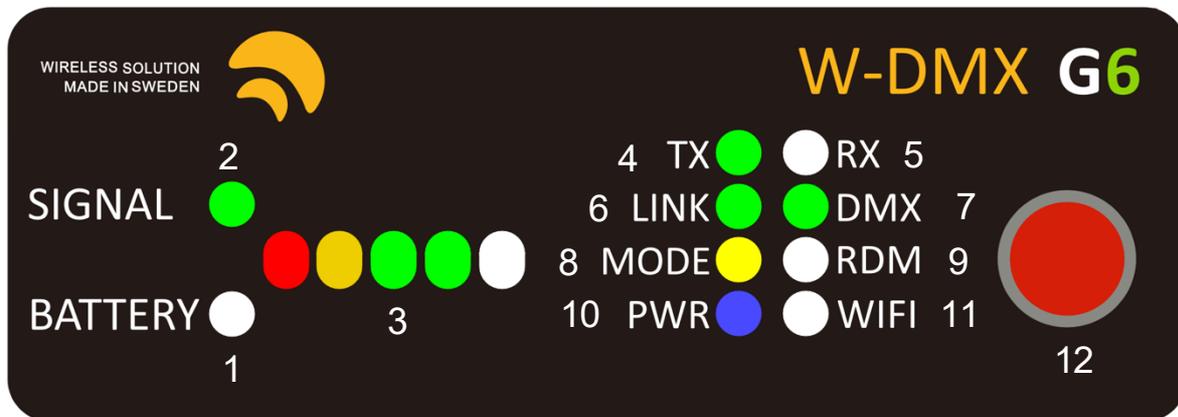
W-DMX™は、携帯電話や軍事通信でも使用されている高度な無線技術を使用している点で独特です。

W-DMX™は、固定周波数チャンネルを使用するのではなく、適応周波数ホッピングテクノロジーを使用して、無線チャンネルの干渉を継続的にチェックし、操作を迅速に移動して無線チャンネルをクリアします。チェックは、時分割多元接続という別の高度なテクノロジーと組み合わせて実行されます。このテクノロジーは、訪問したすべての周波数チャンネルを最も効率的に使用します。

4. ユーザーインターフェース

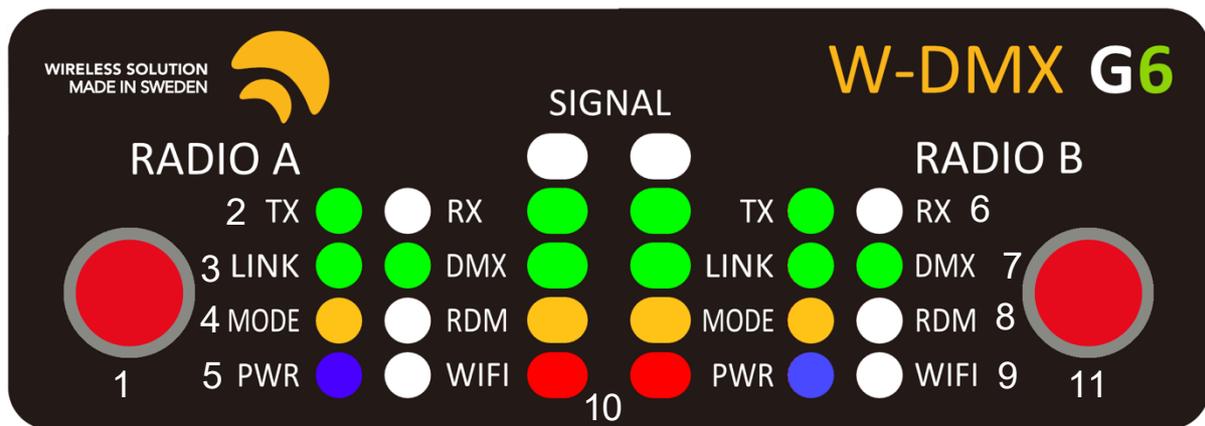
インターフェイスの表示はシンプルに見えますが、読みとることができる情報がたくさんあります。これは、システムを適切にセットアップし、デバイスがどのように動作しているかを理解するのに役立ちます。

4.1. F-1・R-512 モデル



1. BATTERY :ブラックボックスシリーズでは使用しません。
2. SIGNAL :信号の状態、強さを表示します。
3. SIGNAL STATUS :受信機; 受信信号の質を表示します。
送信機; 設定した出力の強度を表紙します。
4. TX :デバイスは送信モードになっています。
5. RX :デバイスは受信モードになっています。
6. LINK :送信機; リンクを確立する準備ができています。
受信機
 - ・ オフ: どの送信機ともリンクしていません。
 - ・ オン: 送信機とリンクしています。
 - ・ 点滅: 送信機とリンクしていますが、リンクがロストしています。(送信機が圏外にあるか電源が入っていません)
7. DMX : DMXデータが存在するかどうかを表示します。
8. MODE : レディオモードを表示します。 [チャプター 3.4を参照]
9. RDM : RDMトラフィックアクティビティがある場合に点滅します。
10. PWR : デバイスの電源の状態を表示します。
11. WIFI : WiFiの状態を表示します。
 - ・ オフ: WiFiがインストールされていないか有効になっていません。
 - ・ オン: WiFiが有効でプロトコルが設定されています。
 - ・ ゆっくりした点滅: WiFiが有効になっていますが、プロトコルが設定されていません。
 - ・ 早い点滅: WiFiが有効でArt-NetまたはsACNを受信しています。
12. ファンクションボタン

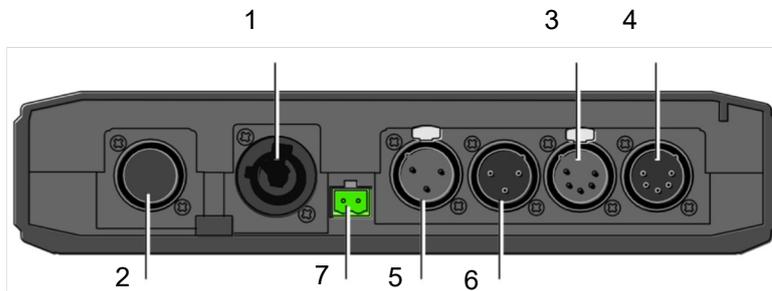
4.2. F-2 モデル



1. ファンクションボタン レディオA用
2. TX :送信モードになっています。
3. LINK 送信機;リンクを確立する準備ができています。
受信機
 - ・ オフ:どの送信機ともリンクしていません。
 - ・ オン:送信機とリンクしています。
 - ・ 点滅:送信機とリンクしていますが、リンクがロストしています。(送信機が圏外にあるか電源が入っていません)
4. MODE :レディオモードを表示します。[チャプター 3.4を参照]
5. PWR:デバイスの電源の状態を表示します。
6. RX:デバイスは受信モードになっています。
7. DMX :DMXデータ存在するかどうかを表示します。
8. RDM :RDMトラフィックアクティビティがある場合に点滅します。
9. WIFI :WiFiの状態を表示します。
 - ・ オフ:WiFiがインストールされていないか有効になっていません。
 - ・ オン:WiFiが有効でプロトコルが設定されています。
 - ・ ゆっくりした点滅:WiFiが有効になっていますが、プロトコルが設定されていません。
 - ・ 早い点滅:WiFiが有効でArt-NetまたはsACNを受信しています。
10. SIGNAL STATUS :受信機; 受信信号の質を表示します。
送信機;設定した出力の強度を表紙します。
11. ファンクションボタン:レディオB用

5. ハードウェア

5.1. F-1・R-512



1. AC電源コネクタ, powerCON®TRUE1®
90-250V / 50-440 Hz (その他の電圧と周波数に関してはメーカーにお問い合わせください)
2. WiFi アンテナ
ノート:別売オプション—ディーラーやメーカーにお問い合わせください。R-512モデルは非対応です。
3. XLRメス 5 pin [DMXアウト]
4. F-1: XLRオス 5ピン [DMXイン]
R-512: XLRメス 5ピン [DMXアウト]
5. XLRメス 3ピン [DMXアウト]
6. F-1: XLRオス 3ピン [DMXイン]
R-512: XLRメス 3ピン [DMXアウト]
7. DC電源入力コネクタ, 5.08mm
ノート: 12V DC電源 (ボックスに極性がマークされています) ±20%、逆極性保護。UL / ETLクラス2電源を使用してください。

5.1.2 内容

新しいBlackBoxを購入すると、次のアイテムが含まれます。

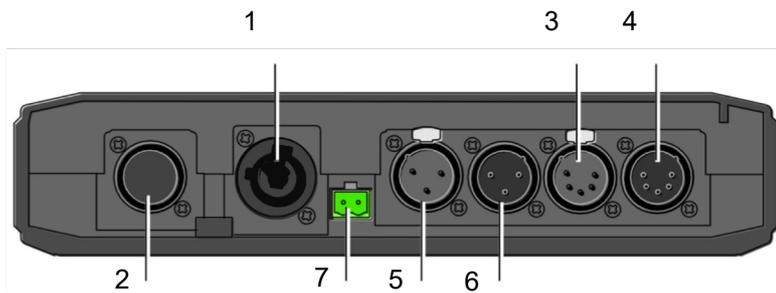
- BlackBox デバイス [F-1 or R-512]
- ユーザーマニュアル
- L型アンテナアダプタ
- 3dBiアンテナ

使用環境温度: -10° から45°。保管温度 -20° から 50°。最大湿度:90%(結露しない)

この制限外の作業条件については、製造元にお問い合わせください。

寸法と重量: W x D x H: 260 x 210 x 70 mm | Net: 1 Kg

5.2. F-2



1. AC 電源コネクタ, powerCON®TRUE1®
90-250V / 50-440 Hz (その他の電圧と周波数に関してはメーカーにお問い合わせください)
2. WiFi アンテナ
ノート:別売オプション—ディーラーやメーカーにお問い合わせください。
3. XLRメス 5ピン [レディオAのDMXアウト]
4. XLRオス 5ピン [レディオAのDMXイン]
5. XLRメス 5ピン [レディオBのDMXアウト]
6. XLRオス 5ピン [レディオBのDMXイン]
7. DC 電源コネクタ, 5.08mm
ノート: 12V DC電源 (ボックスに極性がマークされています) ±20%、逆極性保護。UL / ETLクラス2電源を使用してください。

5.2.2 内容

新しいBlackBoxを購入すると、次のアイテムが含まれます。

- BlackBox F-2 デバイス
- ユーザーマニュアル
- L型アンテナアダプタ2個
- 3dBi アンテナ2個

使用環境温度: -10° から45°。保管温度 -20° から 50°。最大湿度:90%(結露しない)
この制限外の作業条件については、製造元にお問い合わせください。

寸法と重量: W x D x H: 260 x 210 x 70 mm | Net: 1 Kg

6.3. 複数の送信機と受信機のリンク

複数の受信機を異なる送信機にリンクする必要がある場合は、6.1のプロセスを繰り返しますが、ペアリングし
たくないすべての受信機をオフにします。例:

- 2つの送信機と10の受信機がある場合は、最初の送信機を5つの受信機にペアリングし、最後の5つはオフにします。
- その後、最後の5つの受信機の電源を入れて、2番目の送信機とペアリングします。

ノート: これは、すでにペアリングされている受信機には影響しません。

6.4. FLEXモード

トランシーバーとして識別されるすべてのユニットは、送信機または受信機の間で変更できます。両方のモードで動作できるユニットは、第2章にリストされています。

FLEXモードは、ユニットが送信モード(TX)と受信モード(RX)のどちらで使用されているかを判別します:

1. ファンクションボタンをすばやく5回押します
2. ファンクションボタンを3秒以上押し続けます
3. LINK LEDとDATA LEDが交互に点滅します
4. ファンクションボタンを押すたびに、使用可能なモードがステップスルーされます。これは、RXまたはTX LEDの点滅によって示されます。
5. ファンクションボタンを押し続けます

F-2ユニットでのFLEXの変更:

F-2ユニットでは、FLEXモードは上記と同じように機能しますが、両方のユニバースはレディオAの赤い機能ボタンを使用して制御されます。

TX-TX: 両方のユニバースは送信機として機能します

RX-RX: 両方のユニバースは受信機として機能します

6.5. MODEの変更

異なる世代の通信プロトコルを使用するすべてのW-DMX™製品には、いくつかの動作モードがあります。W-DMX G6は、さまざまな世代の機器との互換性を最大化するために、いくつかのモードをサポートしています。RXとして動作している場合、デバイスは、それにリンクしている送信機のモードに応じて、自動的に正しいモードに切り替わります。RXとして動作する場合、次のモードがサポートされます。

MODE LED	
G3	グリーン
G4	レッド
G4S	バイオレット
G5	アンバー
CRMX³	ホワイト

³ CRMXモードには、CRMX オプションが必要です。

TXとして動作している間は、いつでもモードを切り替えることができます:

1. ファンクションボタンをすばやく3回押します。
2. ファンクションボタンを3秒以上押し続けます。
3. ファンクションボタンを押すたびに、使用可能なモードを順に変わっていきます。これはMODE LEDで示されます。
4. ファンクションボタンを押したままにして、保存して終了します。

ノート: TXとして動作している場合、一部のモードはサポートされていません。

ノート: すべての変更は送信機に対して行われるものとします。制御モードを変更した後、すべての受信機を再リンクする必要があります。

6.6. W-DMX™ コンフィグレータアプリとBluetooth

すべての構成と操作は、iOSのAppStoreおよびAndroidのGooglePlayから入手できるW-DMX™ Configuratorアプリから実行できます。



W-DMX™ Configuratorアプリは、AppStoreまたはGooglePlayで「W-DMXConfigurator」を検索します。

6.6.1. PINコードの設定

W-DMX™ G6デバイスへの不正アクセスを防ぐために、デバイスのPINコードを設定することをお勧めします。これは、W-DMX™ Configuratorアプリで行います。

6.6.2. PINコードのリセット

PINコードを忘れた場合は、次の手順でリセットできます:

1. ファンクションボタンをすばやく7回押します。
2. ファンクションボタンを3秒以上押し続けます。
3. これで、PINコードを無効にしてデバイスが再起動します。

6.6.3. Bluetoothのオン・オフ

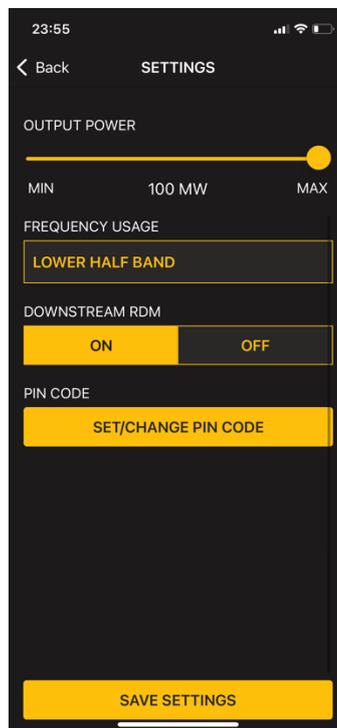
Bluetoothが有効になっている場合、MODE LEDは2秒ごとに青色のライトで点滅します。Bluetoothが無効になっている場合、MODE LEDに青いフラッシュは表示されません。

Bluetoothはいつでもオンまたはオフに切り替えることができます:

1. ファンクションボタンをすばやく2回押します。
2. ファンクションボタンを3秒以上押し続けます。
3. これで、Bluetoothモードが切り替えられた状態でデバイスが再起動します。

6.7. RDM

デフォルトでは、すべての製品でRDMが無効になっています。RDMを使用するには、W-DMXConfiguratorアプリ内からこれを有効にする必要があります。



変更は、送信機と、ダウンストリームRDMを実行する必要がある各受信機で行う必要があります。

6.8. 周波数帯

場合によっては、追加の周波数計画が必要になることがあります。これを簡単にするために、W-DMX Configuratorアプリには、周波数の使用に関する多数のプリセットオプションが用意されています；

- フルバンド
- 下半分または上半分
- 上、中、下いずれかの3分の1

フルバンドを除いて、これらの設定のいずれかを選択すると、デバイスの周波数ホッピングが制限され、バンドの他の部分はそのままになります。

7. アップグレードとアップデート

アップグレードオプションのインストールを開始する前に、最新のファームウェアバージョンに更新したことを確認してください。

7.1. WiFi アップグレード

WiFiアップグレードパックには、WiFiモジュールのインストール方法と構成方法に関する詳細な手順が含まれています。

WiFiモジュールは、RDMを備えたArtNet I / II / IIIおよびsACNをサポートします。

7.2. CRMX™ アップグレード

CRMX™ – LumenRadioのワイヤレスDMXおよびRDMシステムの無線プロトコルは、BlackBoxG6ユニットで使用できます。個別に購入できるソフトウェアオプションが必要です。

W-DMX™ Configuratorアプリを使用してオプションをインストールします。

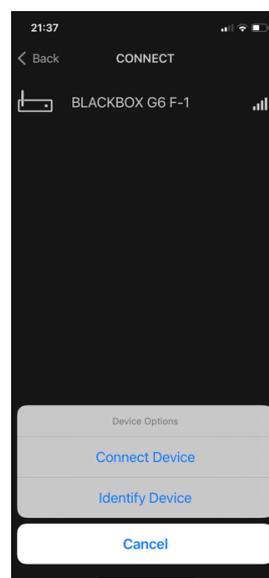
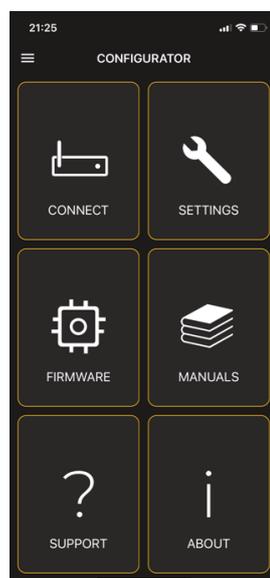
7.3. ファームウェアのアップデート

Wireless Solutionは、ワイヤレステクノロジーの開発と改善に取り組んでいます。これは、私たちが時々新しいファームウェアバージョンをリリースすることを意味します。機能が追加されることもありますが、最高のものでも間違いを犯すことがあるため、バグ修正もリリースする可能性があります。すべてのG6製品は、W-DMX™ G6アップデートケーブルを介して、またはiOSおよびAndroid用のW-DMX™ Configuratorアプリを介してより便利にアップデートできます。

新しいファームウェアバージョンは、Wireless Solutionのポータル(<https://my.wirelessdmx.com>)またはW-DMX™ Configuratorアプリに自動的にダウンロードされます。

アプリからファームウェアアップデートをインストールする手順:

1. iOSまたはAndroidデバイスでW-DMXConfiguratorアプリを起動します。
2. 「Connect」をクリックすると、近くのデバイスのリストが表示されます。リストはおおよその距離でソートされています。
3. 接続するユニットがわからない場合は、リスト内のデバイスをクリックし、「Identify Device」を選択します。
4. 「Connect Device」をクリックして、目的のデバイスに接続します。
5. アプリのメイン画面で「Firmware」をクリックすると、デバイスの最新のファームウェアに自動的に更新されます。

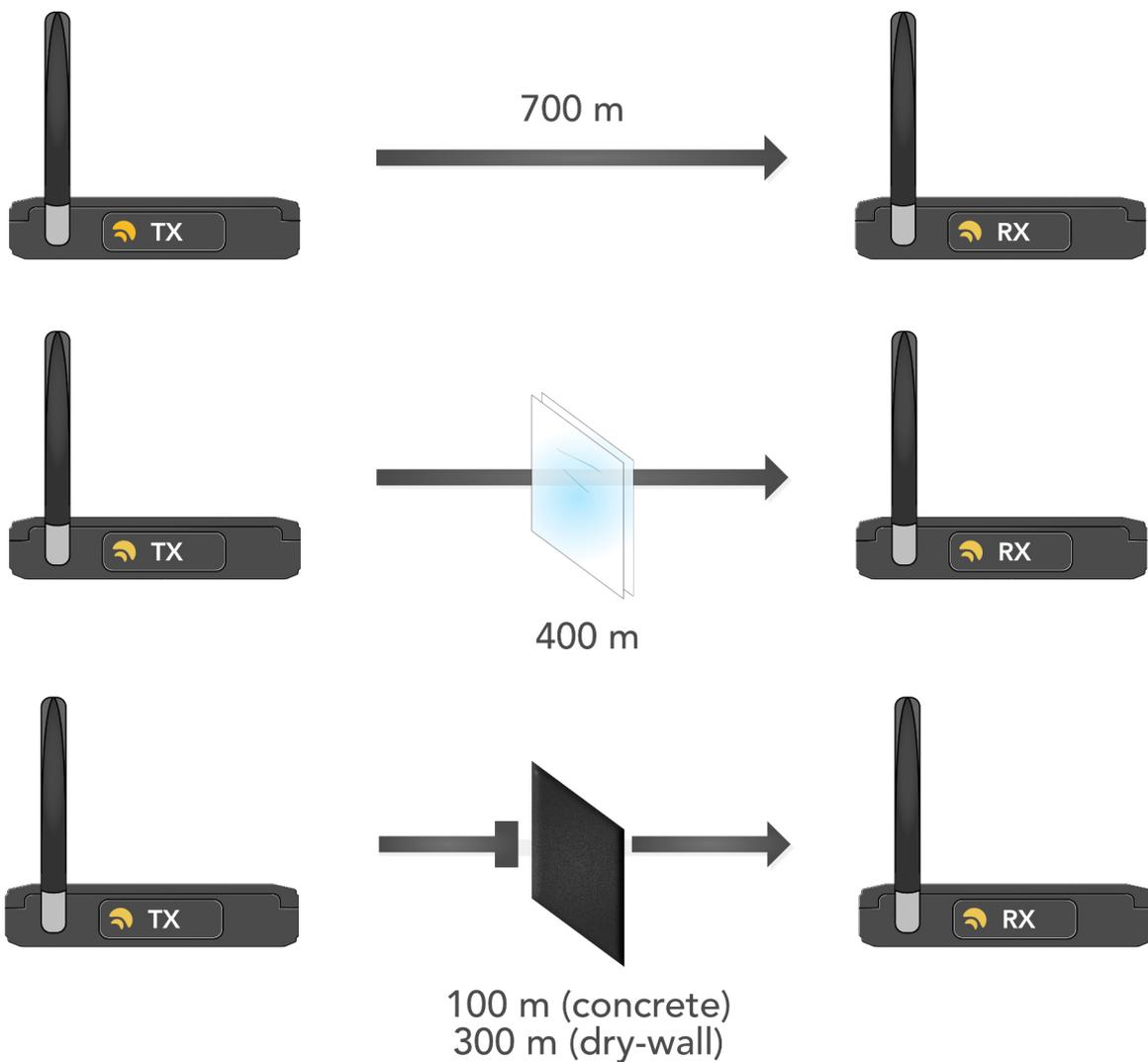


8. ヒント

ワイヤレス伝送をより良く機能させるためのヒントとコツがいくつかあります:



すべてのアンテナの軸を揃えることが重要です。無線波には、評価する必要がある放射状のパターンがあります。方向性を維持するのに役立つアクセサリがいくつかあります。



無線波が空中を伝播する方法には制限があります。ガラス、コンクリート、壁などの物理的な障壁により、透過範囲が制限されます。送信機と受信機の間の見通し線を常に明確にしてください。

9. コンプライアンス

9.1. FCC

FCC 判別コード:XRSTIMOMWAN201

ユーザーへのFCC インフォメーション

この製品には、ユーザーが修理できるコンポーネントは含まれておらず、承認されたアンテナでのみ使用してください。製品の変更または変更は、該当するすべての規制認証および承認を無効にします。

人体への暴露に関するFCCガイドライン

この装置は、制御されていない環境に対して定められたFCC放射線被曝制限に準拠しています。この装置は、ラジエーターと身体の上に20cm以上の距離を置いて設置および操作する必要があります。この送信機は、他のアンテナまたは送信機と同じ場所に配置したり、組み合わせて操作したりしないでください。

FCC適合宣言

We Wireless Solution Sweden AB, Majorebergsgatan 2, 451 75 Uddevalla, Swedenは、この製品がFCC規則のパート15に準拠していることを当社の単独の責任の下で宣言します。操作には、次の2つの条件が適用されます:

- このデバイスは有害な干渉を引き起こさない可能性があります。
- このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉を受け入れる必要があります

FCC無線周波数干渉の警告と指示

この機器はテスト済みであり、FCC規則のパート15に準拠したクラスBデジタルデバイスの制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅設備での有害な干渉に対する合理的な保護を提供するように設計されています。この装置は、無線周波数エネルギーを使用および放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置で干渉が発生しないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合は、機器の電源をオフにしてからオンにすることで判断できます。ユーザーは、次の1つ以上の方法で干渉を修正することをお勧めします:

- 受信アンテナの向きを変えるか、再配置します。
- 機器と受信機の間隔を広げる
- ラジオ受信機が接続されているものとは異なる回路のコンセントに機器を接続します
- デイラーまたは経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談してください。

Wireless Solution Sweden ABによって明示的に承認されていない限り、製品に変更を加えると、機器を操作するユーザーの権利が無効になる可能性があります。

9.2. Industry Canada

このデジタル機器は、カナダ通信省の電波干渉規則に定められたデジタル機器からの無線ノイズ放射のクラスB制限を超えていません。

9.3. CE

この製品は、欧州連合(2014/53 / EU)のRED(無線機器指令)の必須要件に準拠しています。この製品は、関連する適合基準の要件を満たしています。詳細な適合宣言は、メーカーからの要求に応じて入手できます。

9.4. UKCA

この製品は、英国の関連する法定要件に準拠しています。この製品は、関連する適合基準の要件を満たしています。詳細な適合宣言は、メーカーからの要求に応じて市場監視に利用できます。

10. 保障

Wireless Solution Sweden ABは、このW-DMX™ブランドのハードウェア製品を、最初のエンドユーザー購入者が購入した日から1年間(「保証期間」)、通常の使用における材料および製造上の欠陥に対して保証します。保証期間中に返品される製品には、RMA承認番号を添付する必要があります。Wireless Solution ABは、製品の操作が中断されない、またはエラーがないことを保証しません。製品の使用に関する指示に従わなかったために生じた損害について、製造者は責任を負いません。

helpdesk@wirelessdmx.com

Wireless Solution Sweden AB
Majorebergsvägen 2, 451 75 Uddevalla, Sweden