



elebia[®]

the safety hook



エレビア無線オート開閉フック用
リモートコントローラー [eMax]

取扱説明書

Edition-2b

目次

- 3 安全に関する推奨事項
- 4 クイックスタート
- 5 ボタン
- 6 インフォセンター
設定
- 8 プロフィール
セットアップ(ペアリングとキャリブレーション)
- 9 ファームウェアのアップデート
- 10 仕様
規制基準
- 11 製品保証
適合宣言および製造者証明書

安全に関する推奨事項

本書はエレビア®無線オート開閉フック用のリモートコントロールユニットeMaxのユーザーマニュアルです。エレビア®無線オート開閉フックを使用する前に、エレビア®無線オート開閉フックのユーザーマニュアルを読み、理解しておく必要があります。

製造者自身はエレビア®無線オート開閉フックの操作を制御することが直接できないため、機器の安全な取り扱いにはユーザーおよび作業員の責任で行ってください。

遵守・禁止項目の一覧表は、ISOとANSIの基準に基づいています。管理者にコピーを依頼して下さい。

いかなる状況下でも、メーカーは、これらの任意の推奨事項の使用に対する責任を受け入れ、また、これらの推奨事項については保証します。但し、この推奨は、基準や規制より優先されるものではありません。

故障や機能不全の場合は、使用を中断し、取扱い販売店に相談してください。

クイックスタート

! エレビア®無線オート開閉フックと共にeMaxを購入した場合、セットアップは既に工場で行われており、ユニットの作業準備は整っています。

! エレビア®無線オート開閉フックを既にお持ちで、後でeMaxを購入した場合、またはこのeMaxを購入して既存のeMaxと交換したい場合は、セットアップする必要があります。最初に「セットアップ」セクションをお読みください。

ステータス(状態)バーのアイコン

- (●)** 電波信号：eMaxが信号を送信している事を示します。
- USER** プロフィール：ログインしたユーザーを表示します。
- 12:42** 時間：現在の時間を表示します。
- 🔋** バッテリー：eMaxのバッテリー残量を表示します。

フックのステータス(状態)アイコン

-  フック開の状態
 -  フック開で、リングに磁力がかかった状態
 -  フック閉で、リングに磁力がかかった状態
 -  フック閉で、リングはフック内に収まった状態
- フックの位置番号(複数のフックがeMaxとペアリングされている場合のみ。この番号が赤色で表示されている場合は、ロードセルがないか、または接続されていないことを意味します。)
- フックが赤色で表示される場合は、eMaxは、このフックと通信できないことを意味します。
 - マグネット内にセンサーが装備されているユニットのみ、リングの位置を表示出来ず。
 - エンコーダーが装備されていないフックでは、フックの開閉に関する情報はソフトウェアで管理されています。



メニューバーのアイコン

- 18.725** 重量 (ロードセル付きユニットのみ)
- Kg** ユニット (ロードセル付きユニットのみ)
- NET** 正味重量 (ロードセル付きユニットのみ)

- i** インフォ・センター
- ⚙️** 設定
- 👤** プロフィール

ボタン



オン/オフ ボタン

eMaxを使用していない時は、オン/オフボタンを押してオフにします。これにより、eMaxはスリープ状態になり、バッテリーを節約し、ボタンに触れることを防ぎます。1分間ほどボタンに触れないと、eMaxは自動的にオフになります。

タイミングを調整するには、
Settings > Auto-Off (設定 > 自動オフ) に進みます。

eMaxをオンにするには、オン/オフボタンを押します。

- ・オンになる事を示す為に、eMaxはピープ音を鳴らし振動します。
- ・eMaxは、ペアリングされているすべてのオート開閉フックとの通信を試みます。
- ・ディスプレイがオンになり、検出されたそれぞれのフックの情報を表示します。
- ・eMaxは、オンになりますが、ユーザーがロックを解除するまで、コマンド入力を受け付けません。方向キーを使用して、ロックを解除して下さい。

ボタンを押して  ロックを解除

フックを開く

フックを開くには、このボタンを押します。eMaxはオンで、ロックが解除されており、少なくとも1つのフックが選択されている必要があります。もし、eMaxがオフ、ロックされている、フックが選択されていない場合は何も起こりません。

フックを閉じる

フックを閉じるには、このボタンを押します。eMaxはオンで、ロックが解除されており、少なくとも1つのフックが選択されている必要があります。もし、eMaxがオフ、もしくはロックされており、又は、フックが選択されていない場合は、何も起こりません。

風袋(総重量/正味重量)

短時間(2秒以下)、このボタンを押すと、「NET: 正味重量」と、「GROSS: 総重量」の表示が切り替わります。

eMaxがロックされていても、表示切り替えは可能で、常に通信しているすべてのフックに関して適用されます。

風袋重量を記録するには:

- ・ eMaxのロックを解除。
- ・ 風袋を記録するフックを選択。
- ・ 風袋ボタンを2秒以上押し続けます。eMaxからピープ音が鳴り振動して、メッセージ「Tare stored (風袋を記録)」と表示されます。eMax側ではなく、これらはフック側に記録されます。



方向キー

方向キーを使用して、画面上の黄色の枠間を移動します。これで、以下の事が可能になります:

- ・ eMaxのロックを解除
- ・ フックを選択
- ・ メニューからの入力、及びナビゲート





インフォセンター

表示対象: 全員

インフォセンターには、フックとeMaxの情報が表示されます。

フックの情報:

- **製造年月日:** 無線オート開閉フックの製造年月日。
- **WLL:** 無線オート開閉フックの使用荷重限度。
- **累計サイクル:** ユニ트가製造されてからのサイクル。
1サイクルは1度の開閉。
- **部分サイクル:** ユニ트가保守されてからのサイクル。
エレビア社で保守作業がされた場合、この値は初期化されます。
- **過荷重の回数:** この無線オート開閉フックが、WLLを上回る過荷重を何回受けたかを表示します。
- **最大過荷重:** 今までに掛かった最大の過荷重を、時間とその時にログインしていたユーザー名と共に表示します。
- **最後に受けた保守作業:** いつ最後に保守作業を受けたかを表示します。
- **次の保守予定:** 次にいつ保守作業をすべきかの推奨時期を表示します。

リモートコントロールの情報:

- **ファームウェア:** インストールされているファームウェアのバージョン
- **シリアル番号:** 当該リモートコントロール (eMax) のシリアル番号
- **製造年月日:** 当該リモートコントロール (eMax) の製造年月日



設定

表示対象: 管理者以上

フック:

以下にフックのパラメーターを調整する全てのオプションを表示します。

● **シリアル番号:** このeMaxとペアリングするオートフックのシリアル番号を入力します。シリアル番号を入力すると、eMaxは、そのフックと通信を開始し、フックがピープ音を鳴らし、eMax自体もピープ音を鳴らし、シリアル番号の後に、電波信号が表示されます。

● **ゼロ設定 (無線オート開閉フックにロードセルが装備されている場合):** 無線オート開閉フックのゼロ設定を行います。値をゼロに設定する前に、無線オート開閉フックのフックを閉じ、安定させた上で、スリングなどが吊り下げられていない事を確認して下さい。

● **スパン (無線オート開閉フックにロードセルが装備されている場合):** 無線オート開閉フックのキャリブレーションのスパン値を設定出来ます。キャリブレーションのスパン値を設定するには、二つの方法があります。

- スパン値を直接入力します。データはエレビアにより発行されます。
- 無線オート開閉フックで吊られている荷重を使用してのキャリブレーション
・吊り下げられた荷重の正確な重量を入力します。
・荷重が安定したら「Get」を押します。スパン値が取得され表示されます。



パラメーター

以下にフックの設定に必要なパラメーターを記載します。これらのパラメーターは、モーター制御、無線設定、センサー、電源管理などに影響します。適切な訓練を受けた事のない人は、これらのパラメーターを変更してはなりません。これらのパラメーターを変更すると、製品保証が無効になる場合があります。

- **P (POWER)** : モーターへの最大電流。
値が高ければ高い程、モーターによって供給されるトルクが高くなります。
- **t (OVERPOWER TIME)** : もし持続時間が1ミリ秒より短い場合は、上記の電流は、許容最大値を越える電流が許容されます。
- **O (OPENING TIME)** : フックを開く動作に許される最大持続時間。(秒)
- **C (CLOSING TIME)** : フックを閉じる動作に許される最大持続時間。(秒)
- **A (AUTOCLOSE)** : マグネットのセンサーがマスターリンクを検出すると、フックは自動的に閉じます。(オフ/オン/オン高速)
h (休止) : リモートコントロールのボタンを押すと、任意の位置でフックを止めることができます。(オン/オフ)。
- **s (MAGNET)** : マグネット内のセンサーの感度。
- **h (HALT)** : フックの口開きを任意の位置で止める事が出来ます。
- **f (FREQUENCY) (周波数)** : 無線帯域を選択出来ます。
- **r (REACH)** : 帯域幅を減らして到達距離を最大150mにすることができます。(オン/オフ)
- **d (BRAKE)** : フックが動いていない時、モーターをブレーキとして機能させるためにショートカットすることができます。
(アップ/ダウン/オン/オフ)
- **z (SLEEP)** : バッテリーの持続時間を最大にする為に、スリープモードを調整する事が出来ます。
- **y (RE-OPEN)** : フックの閉じ動作が「y」秒の前に妨害された場合、フックは開位置に戻ります。(秒)
- **u (RE-CLOSE)** : フックの開き動作が「u」秒の前に妨害された場合、フックは閉位置に戻ります。(秒)

リモートコントロール

リモートコントロールのパラメーターを調整する為のすべてのオプションは以下の通りです。

- **言語**: 言語を選択。
- **日付**: 日、月、年の設定。
- **時間**: 時間の設定。
- **自動オフ**: もし、どのボタンにも触れなかったら、eMaxは、自動的にオフになります。どの位の時間でオフにするかを設定出来ます。
「0」に設定すると、自動オフ機能は、オフになります。
- **ユニット**: ユニットの設定。
- **荷重単位**: (Kg, Ton, …)
- **温度単位**: (C, F)
- **周波数**: [表示対象: 保守管理員以上] eMaxの電波帯を設置します。eMaxは、同じ周波数帯で作動している無線オート開閉フックのみと通信します。
- **リフレッシュレート**: 全ての情報を回収する為に、フックにメッセージを送る頻度を調整する事が出来ます。このリフレッシュレートは、バッテリー消費に影響を与えます。
3種類のレートを設定出来ます。
 - ・重量
 - ・フックの状態
 - ・温度
- **解像度**: 計量尺度を表示する目盛りのサイズ。
- **警告**
 - ・過荷重
 - WLLの90%警告
 - WLLの100%警告
 - ・アンバランス
 - xx%警告
 - ・温度
 - 高温
 - 低温
- **自動記録**



マスター:

表示対象: 保守管理員以上

- 問い合わせデータ
- リモートコントロールの消去
- リモートコントロールの追加
- リモートコントロールの交換
- 開閉
- 保守作業



プロフィール(権限)

表示対象: 全員

eMaxのユーザー・プロフィールは、誰が設定を調整出来るのか、誰がフックを操作出来るのみのかを定義します。従って、各ユーザーの正しいプロフィールを割り当てておくことは非常に重要です。プロフィールには、3種類あります。

- ユーザー
- 管理者
- 保守管理員

「ユーザー」は、より低い権限を持ち、「保守管理員」は、より高い権限を持ちます。権限が高くなればなる程、より多くのオプションがメニューに表示されます。

すべてのプロフィールには、(ユーザー0を除いて)ログインする為には、パスワードが必要となります。ログアウトすると、ユーザー0が、既定値としてログインされます。

- **ユーザー:**このプロフィールは、無線オート閉閉フックで作業する作業員用です。このプロフィールでは、作業のみが出来、接地を変更、ログファイルや、警告メッセージを削除する事は出来ません。4人まで設定出来、ログインするには、それぞれ用の個別のパスワードが必要となります。従って、ログファイルの中の全てのイベントを追跡、過荷重と生産性の追跡が可能となります。
- **管理者:**このプロフィールでは、設定、ログファイル、を設定出来、警告メッセージ、ベアリング、キャリブレーションを初期化出来、又、eMaxのファームウェアを更新する事が出来ます。従って、これは日々の作業では使用せず、eMaxを管理する為のものです。
- **保守管理員:**このプロフィールは、エレビア社の技術サービス要員のみ用です。

>ログイン:

プロフィールを選択し、パスワードを入力してログインします。

>ログアウト:

プロフィールを選択し、パスワードを入力してログアウトします。

>パスワードの変更:

パスワードを入力し、新しいパスワードを入力します。

管理者は、そのパスワードを使用して、他のユーザーのプロフィールにもログオン出来、そのパスワードを変更出来ます。保守管理員は、そのパスワードを使用して、管理者としてログインでき、そのパスワードを変更出来ます。

設定(ペアリングとキャリブレーション)

表示対象: 管理者以上

エレビア®無線オート閉閉フックと共にeMaxを購入した場合、セットアップは既に工場で行われており、ユニットの作業準備は整っています。

もし、エレビア®無線オート閉閉フックを既に持って、後からeMaxを購入した場合、そのeMaxは設定する必要があります。(無線オート閉閉フックのソフトウェアの更新も必要になる場合があります。) 無線オート閉閉フックを、そのロードセルと共にアップグレードした場合、キャリブレーションが必要になります。

もし、既存のeMaxと交換する為に購入された場合、再度ペアリングをする必要があります。計量スケールは、再度キャリブレーションを繰り返す必要はありません。(キャリブレート値は、無線オート閉閉フック側に記録されています。)



ペアリング(フック側との通信設定)とキャリブレーション:

ペアリング:

1. 管理者が保守管理者権限でログインします。(プロフィール>ログイン>)
2. セッティング>フックに入ります。
3. 制御する為に、開閉フックのシリアル番号を入力します。無線オート開閉フックがオンになっている場合、緑色の電波圏が表示され、ペアリングが完了し、通信が良好である事を示します。
4. 無線オート開閉フックにロードセルが装備され、キャリブレーションされている場合、キャリブレーション値が表示され、これで設定は完了です。ロードセルが装備されているのに、キャリブレーション値が表示されていない場合は、キャリブレーションが必要です。

キャリブレーション:

1. ゼロ・キャリブレーション(設定、ページ 6 参照)
2. スパン・キャリブレーション(設定、ページ 6 参照)

ファームウェアの更新

管理者以上

eMaxのファームウェアは、USB経由でアップデートする事が出来ます。

Windows XP / Windows 7 / Windows 8

1. 管理者、もしくは、保守管理者権限でログイン。
2. eMaxをオフにします。
3. USBポートを介して、パソコンにeMaxを接続します。
4. ダイアル式コントローラーを押しながら左に回し、eMaxの電源をオンにします。
5. 「firmware.bin:ファームウェアのバイナリファイル」を新しい物に交換します。(パソコン内のエクスプローラーで、新しいfirmware.binは、USB内の「elebia_eMax」フォルダーの中にあります。)
6. eMaxをUSBから取り外すと、eMaxはオフになります。
7. eMaxを再びオンにします。
8. ステータスバー内に「!」マークが表示され、更新されたファームウェアが表示されます。
9. インフォ・センターの「Centre > remote」で、新しいファームウェアを確認出来ます。

OSX

1. 管理者、もしくは、保守管理者権限でログイン。
2. eMaxをオフにします。
3. USBポートを介して、パソコンにeMaxを接続します。
4. ダイアル式コントローラーを押しながら左に回し、eMaxの電源をオンにします。
5. elebia_eMaxフォルダー内の古い「firmware.bin」を削除します。
6. Macの「ゴミ箱」を空にします。
7. Macのターミナルを開きます。
(Applications > Utility > Terminal で開く)。
8. ターミナル内で、
・以下をタイプ・インします。
dd if=
・新しいファームウェアをターミナル・ウィンドウにドラッグ&ドロップします。
「dd if=」の後にパスが表示されます。
・パスの右隣に、以下をタイプ・インします。
of=/Volumes/elebia_eMax/firmware.bin conv=notrunc。
・エンター・キーを押します。
9. USBからeMaxを切り離し、eMaxはオフになります。
10. 再度、eMaxをオンにします。
11. ステータスバーに、「!」が表示され、ファームウェアが更新された事を示します。
12. info Centre > remote 「インフォ・センター > リモートコントロール」でも、ファームウェアが更新された事を確認出来ます。

利用可能なコードの組み合わせ	65,536 通りの異なる組み合わせ
伝送エラーの検出	2 CRC Bytes + 前方誤り訂正
周波数選択	1
周波数	920 MHz / 868 MHz
交信	受信機のバッテリー状態の双方向リターン
認定基準	EN 300 220 電気通信 EN 301 489 電磁互換性 EN 60730 低電圧
放射電力	5 dB 以下
アンテナ	プリント回路
通信可能範囲	100 m
非通信時の消費	5 uA
通信中の消費	20 mA
作動温度	-20 ~ +85°C

規制基準

- ・ 機械安全に関する指令 (D89/37/EEC)
- ・ UNE-EN 1050
- ・ UNE-EN ISO 12100-1 ・ D89/391/EEC
- ・ UNE-EN ISO 12100-2 ・ D89/654/EEC
- ・ UNE-EN 61000-6-4 ・ D89/655/EEC
- ・ UNE-EN 61000-6-2 ・ D89/656/EEC
- ・ UNE-EN 1677 ・ D92/58/EEC
- ・ EN 10204 3.1.B
- ・ ISO 9001による生産品質の保証
- ・ 各機器には、CEスタンプとCE適合宣言が添付されています。

FCC 及び IC

この装置は、制御されていない環境に対して設定されたFCCの放射線被ばく限度を遵守しています。このトランスミッターは、FCCマルチトランスミッター製品の手順に準拠しています。これらの制限は、居住用の設置で有害な干渉から適切な保護を提供するように設計されています。本装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用、放射する可能性があり、指示に従って設置および使用されないと、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、特定の設置環境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（機器の電源を入れ直して判断できます。）、次のいずれか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たり、装置と受信機の間隔を広げたりしてみてください。

注：この機器はテスト済みであり、FCC規則パート15に準拠したクラスBデジタル機器の制限に準拠しています。これらの制限は、居住用の設置で有害な干渉から適切な保護を提供するように設計されています。本装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用、放射する可能性があり、指示に従って設置および使用されないと、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、特定の設置環境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（機器の電源を入れ直して判断できます。）、次のいずれか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たり、装置と受信機の間隔を広げたりしてみてください。

製品保証

エレビア®eMaxの保証は2年間です。取扱説明書通りの推奨された使用による場合のみ、それにかかる部品・修理作業を保証します。バッテリー、保守点検、およびそれにかかる資材及び作業は、保証の対象外です。

販売店 / サービス
日付

人体に影響を及ぼす有害物質（放射線、化学物質、感染の恐れがあるウイルス、細菌など）環境下で使用された製品の修理・保守作業は当社では行なっておりません。有害物質を含んでいる可能性があるにもかかわらず、事前に申告がなされない場合は損害賠償責任が生じる恐れがあります。

適合宣言および製造者証明書

ELEBIA AUTOHOOKS, S.L.U社、登録された所在地 c / paris 45-47 entl. 3a, 08029、バルセロナ、スペイン
納税者識別証明書: B65770265、
および ISO 9001 証明書番号 9000041

宣言:

唯一の責任のもとで、シリアル番号が _____ のエレビア®無線オート開閉フックシステム用のeMaxリモートコントロールは、1998年6月22日の欧州議会および理事会のEC機械指令 2006 / 42 / EC に準拠し、電磁的適合性に関する加盟国の法律の近似に基づいて、機械に関わる加盟国および 2004 / 108 / ECの法律に近似している、以下の統一規格に従って製造されています。

EN 300 220 電気通信
EN 301 489 電磁互換性
EN 60730 低電圧

EC機械指令に規定:

- CEマークは無線オート開閉フックに取付
- 技術文書は製造業者が所持

Authorised signatory:

Oscar Fillol Vidal
CEO of ELEBIA AUTOHOOKS



Barcelona, April 24, 2015

■各種お問い合わせ先

 **RUD**® 株式会社
ルッドリフティングジャパン



本社 〒550-0005 大阪市西区西本町2-5-28 コスモ西本町ビル 901号 TEL:06-6536-8807
東京営業所 〒135-0064 東京都江東区青海2-7-4 the SOHO 1132号 TEL:03-6457-1747
名古屋営業所 〒454-0867 名古屋市中川区広田町1-42 アクティブエリアK B号 TEL:052-304-8443

ホームページ

<http://www.rud.co.jp/>