

كاميرا الرجوع للخلف · سلسلة RV

# الكاميرا دليل الاستخدام

التكيب ومخططات التوصيل والإعدادات لكاميرات الرجوع للخلف من Cartronix  
والكاميرات القياسية المتوفرة في السوق

## المحتويات

|    |                                                  |       |
|----|--------------------------------------------------|-------|
| 03 | مقدمة                                            |       |
| 04 | الأدوات اللازمة                                  | 1.1   |
| 05 | كاميرا الرجوع للخلف                              | 1.2   |
| 06 | تحديد طريقة التوصيل                              | 1.3   |
| 07 | كاميرا الرجوع للخلف عبر حاسوب السيارة            | 1.4   |
| 08 | توصيل كاميرا الرجوع للخلف عبر تغذية الراديو      |       |
| 09 | كاميرا الرجوع للخلف عبر أضواء الرجوع للخلف       | 1.5   |
| 10 | توصيل كاميرا الرجوع للخلف عبر أضواء الرجوع للخلف |       |
| 10 | نقاط مهمة عند التوصيل بأضواء الرجوع للخلف        | 1.5.1 |
| 11 | ضبط إعدادات الدقة                                | 1.6   |
| 11 | متى يلزم ضبط إعدادات الدقة؟                      | 1.6.1 |
| 12 | طريقة ضبط الإعداد                                | 1.6.2 |
| 13 | خطوط الإرشاد                                     | 1.7   |
| 14 | مواصفات الدقة لسلسلة Cartronix RV                | 1.8   |
| 15 | تعديل إعدادات الكاميرا                           | 1.9   |
| 16 | حل الأعطال                                       | 1.10  |
| 17 | الصيانة                                          | 1.11  |
| 17 | الضمان والخدمة                                   | 1.12  |

## في هذا الدليل

|    |                |
|----|----------------|
| 04 | إعدادات أخرى   |
| 03 | مخطط التوصيل   |
| 02 | تركيب المنتج   |
| 01 | محتويات العبوة |

## مقدمة

### عزيزي العميل،

نهنئك على شرائك ونشكرك على اختيار منتج من Cartronix. يُرجى قراءة هذا الدليل بعناية قبل استخدام المنتج. يرشدك هذا الدليل خلال تركيب كاميرا الرجوع للخلف، وبذلك فقط يمكنك استخدام المنتج على النحو الأمثل والأمن.

أعدّ هذا الدليل بعناية فائقة من قبل موظفي Cartronix الذين يعرفون منتجاتنا منذ سنوات.

نشأت Cartronix من شغفٍ بأجواء السيارة، مع الاهتمام بالسلامة والراحة ومظهر المقصورة الداخلية. تضم مجموعة المنتجات، من بين أمور أخرى، أجهزة راديو السيارة وأنظمة الملاحة وكاميرات الرجوع للخلف وملحقاتها. وبفضل التركيز على قطاع منتجات واحد - الوسائط المتعددة الصوتية والملاحة للسيارات - تأتي منتجات Cartronix مزودة بأحدث التقنيات.

لمزيد من الدعم، يمكنك زيارة موقع Cartronix الرسمي: [www.cartronix.eu](http://www.cartronix.eu)، أو التواصل عبر البريد الإلكتروني: [info@cartronix.eu](mailto:info@cartronix.eu).

نتمنى لك الاستمتاع بكاميرا الرجوع للخلف الجديدة.

### فريق Cartronix

© Cartronix Group BV. قد تتغير المواصفات والتصميم دون إشعار مسبق.

## 1.1 الأدوات اللازمة

نشرح في هذا الفصل كيفية توصيل كاميرا الرجوع للخلف. تنبيه: لا تُرفق كاميرا بشكل قياسي مع راديو السيارة. هذه التعليمات موجهة لتركيب كاميرات Cartronix وجميع كاميرات الرجوع للخلف القياسية المتوفرة في السوق. هل تختلف الكاميرا التي اشتريتها من مكان آخر عما نصفه هنا؟ تواصل حينئذٍ مع موزع الكاميرا للحصول على تعليمات التركيب.

نحن لا نعمل بالكاميرات اللاسلكية، لأن جودتها مخيبة للآمال إلى حد كبير. لذلك لا نشرح تركيب الكاميرا اللاسلكية.

لتركيب كاميرا الرجوع للخلف تحتاج غالبًا إلى الأدوات التالية. أدوات الفك ليست ضرورية، لكنها تمنع إتلاف المقصورة الداخلية لأنها مرنة ومصنوعة من البلاستيك.



توجد طرق متعددة لربط الأسلاك الكهربائية. المبدأ هو ربط الأسلاك ببعضها بحيث لا تنفصل ولا تلامس أسلاكًا أخرى أو الهيكل. أسلاك الكاميرا غالبًا رفيعة جدًا؛ فاعتمد على ذلك في اختيار مواد التوصيل. تتوفر في قطاع السيارات أشربة عازلة متنوعة، منها شريط من علامة Tesa، يمكن استخدامها أيضًا كمادة توصيل. ويُعد لحام الأسلاك خيارًا يستحق النظر أيضًا.

لا تكون هناك حاجة دائمًا إلى المقياس المتعدد وأدوات الفك ومواد التوصيل.

## 1.2 كاميرا الرجوع للخلف

تتكون كاميرا الرجوع للخلف في أغلب الحالات من 3 أجزاء:



تنبيه: قد تختلف المنتجات والكابلات عن الصور.

هذه الخطوات المساعدة مجرد مؤشر: لا تعتمد أبدًا على الكاميرا وحدها. فعوامل مثل عرض مركبتك وموضع الكاميرا قد تؤثر على دقة الخطوط.



## 1.3 تحديد طريقة التوصيل

بعد تحديد جميع المواد وتوفر كاميرا الرجوع للخلف كاملة، ننتقل إلى خطوة مهمة: تحديد طريقة التوصيل. يمكن التوصيل بطريقتين، وتُشرح كلتاها في الفقرتين 1.4 و 1.5. تعتمد طريقة التوصيل على نوع السيارة ونوع راديو السيارة.

الحالة في الفقرة 1.4 هي الخيار الأسهل، لكنها ممكنة فقط في السيارات التي يتحكم بها الحاسوب وتتواصل مع راديو السيارة عبر ناقل CAN. في بعض السيارات الأحدث يعرف حاسوب السيارة متى يتم التبديل إلى الرجوع للخلف، فلا تعمل الكاميرا إلا عندما يكتشف الحاسوب ذلك. في هذه الحالة لا حاجة إلى تغذية أضواء الرجوع للخلف وتكفي تغذية راديو السيارة. لمعرفة ما إذا كانت هذه حالتك، اتبع الخطوات أدناه.

### كيف أحدد طريقة التوصيل؟

- 1 وصل راديو السيارة في السيارة.
- 2 شغل الإشعال وأدر المحرك.
- 3 ضع ناقل الحركة في وضع الرجوع للخلف.
- 4 هل تنتقل الشاشة إلى شاشة بها مثلث تحذير أو رسالة *no signal*؟ إذن راديو السيارة يعمل بتحكم حاسوبي، فاتبع التركيب في الفقرة 1.4.
- 5 ألا يحدث شيء أثناء الرجوع للخلف؟ اتبع حينئذ التركيب في الفقرة 1.5.



## 1.4 كاميرا الرجوع للخلف عبر حاسوب السيارة

نشرح في هذه الخطوات كيفية توصيل كاميرا الرجوع للخلف براديو السيارة باستخدام ناقل CAN كمصدر للطاقة. نأخذ التغذية من راديو السيارة لأنه يعرف متى يتم التبديل إلى الرجوع للخلف. تجد مخطط التوصيل في الصفحة التالية.

تنبيه: تستند هذه الخطوات إلى تركيب فعلي. ننصح بتجربة التركيب أولاً دون إخفاء الكابلات نهائياً. وعندما يتم اختبار كل شيء ويعمل، يمكنك الانتقال إلى التوصيل النهائي.

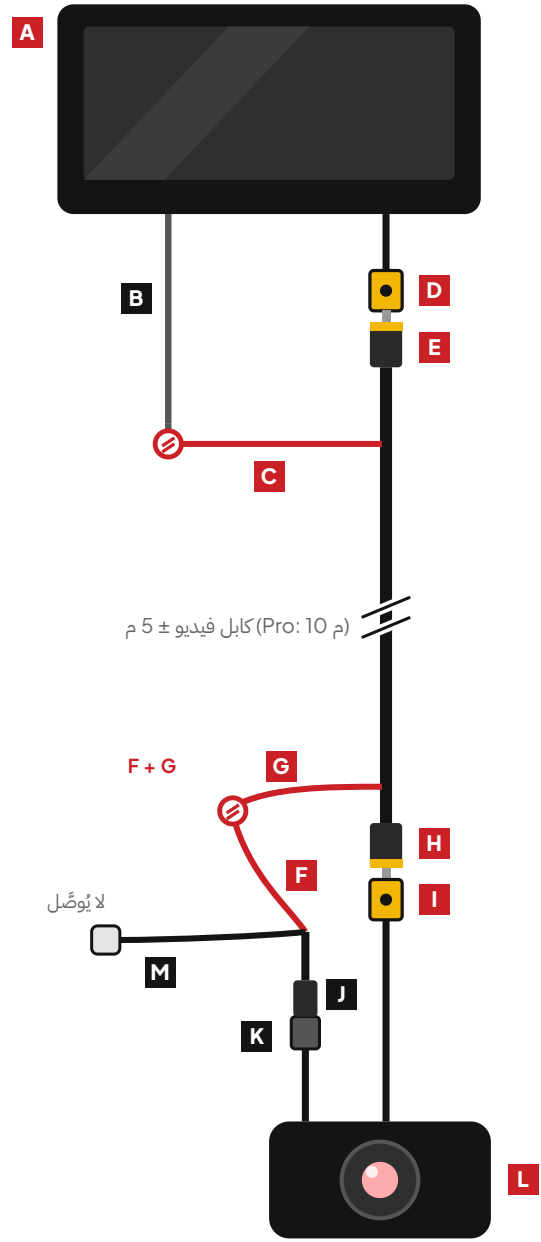
- 1 أطفئ إشعال السيارة وافصل راديو السيارة (A).
- 2 حدّد سلك إشارة reverse (B) في راديو السيارة وقم بتعريه طرفه.
- 3 ابحث بعد ذلك عن مدخل RCA الخاص بالكاميرا (D). غالباً ما يحمل الملصق Cam-in أو Rear-cam أو CVBS-in.
- 4 خذ كابل الفيديو الطويل لكاميرا الرجوع للخلف ووصل قابس RCA (E) بمدخل الكاميرا (D) في راديو السيارة. ووصل أيضاً السلك الأحمر (C) بسلك reverse (B).
- 5 أخفّ كابل الفيديو بعد ذلك خلف ألواح السيارة، وحدّد ما هو ممكن وما هو غير ممكن. غالباً يمكن تمرير الكابل على طول حواف الأبواب. استخدم أدوات الفك لفك الألواح دون إتلافها. أوصل قابس RCA (H) والسلك الأحمر (G) إلى مكان تثبيت الكاميرا. هل لديك حافلة أو شاحنة توصيل أو مركبة تجارية؟ مدّد كابل الفيديو عند الحاجة أو استخدم كابل فيديو أطول.
- 6 ثبتت كاميرا الرجوع للخلف في الموضع المطلوب ومزّر الكابلات (I) و (K) باتجاه (G) و (H). وصل القابسين (H) و (I) ببعضهما.
- 7 خذ كابل طاقة الكاميرا (J) ووصله بمدخل طاقة الكاميرا (K).

تنبيه: في الخطوة التالية ستشغل الإشعال مجدداً. تأكد من توصيل جميع الأسلاك ببعضها وعدم وجود كابلات معزّاة يمكن أن تلامس كابلات أخرى أو الهيكل.

- 8 قم بعد ذلك بتعريه السلك (F) والسلك (G).
- 9 وصل (F) و (G) ببعضهما وأخف جميع الكابلات بشكل مرتب في مكان لا تُرى فيه ولا يمكن أن تنكسر. لا يتم توصيل السلك (M)؛ تأكد من أنه لا يمكن أن يلامس الهيكل أو أي كابل آخر.
- 10 شغل الإشعال مجدداً. اكتمل التركيب الآن.

## توصيل كاميرا الرجوع للخلف عبر تغذية الراديو

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| راديو السيارة/الشاشة         | <b>A</b> |
| سلك إشارة reverse/cam-power  | <b>B</b> |
| سلك الطاقة + في كابل الفيديو | <b>C</b> |
| مدخل Cam-in RCA              | <b>D</b> |
| مخرج RCA لكابل الفيديو       | <b>E</b> |
| سلك الطاقة + للكاميرا        | <b>F</b> |
| سلك الطاقة + في كابل الفيديو | <b>G</b> |
| مخرج RCA لكابل الفيديو       | <b>H</b> |
| مخرج الفيديو للكاميرا        | <b>I</b> |
| كابل طاقة الكاميرا           | <b>J</b> |
| مدخل طاقة الكاميرا           | <b>K</b> |
| الكاميرا                     | <b>L</b> |
| سلك الطاقة - للكاميرا        | <b>M</b> |



## 1.5 كاميرا الرجوع للخلف عبر أضواء الرجوع للخلف

نشرح في هذه الخطوات كيفية توصيل كاميرا الرجوع للخلف براديو السيارة باستخدام أضواء الرجوع للخلف كمصدر للطاقة. نأخذ التغذية من أضواء الرجوع للخلف لأننا نريد ألا تعمل الكاميرا إلا عند الرجوع للخلف فعليًا، وأن تظهر صورتها تلقائيًا حينئذٍ. تجد مخطط التوصيل في الصفحة التالية.

تنبيه: تستند هذه الخطوات إلى تركيب فعلي. ننصح بتجربة التركيب أولاً دون إخفاء الكابلات نهائياً. وعندما يتم اختبار كل شيء ويعمل، يمكنك الانتقال إلى التوصيل النهائي.

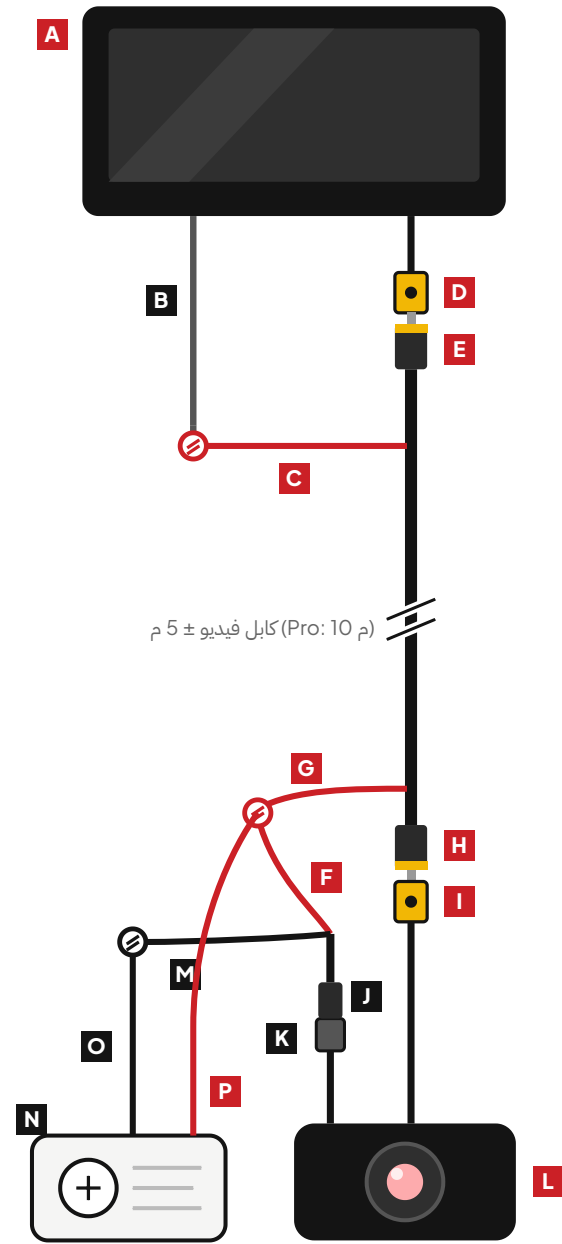
- 1 أطفئ إشعال السيارة وافصل راديو السيارة (A).
- 2 حدّد سلك إشارة reverse (B) في راديو السيارة وقم بتعريه طرفه.
- 3 ابحث بعد ذلك عن مدخل RCA الخاص بالكاميرا (D). غالبًا ما يحمل الملصق Cam-in أو Rear-cam أو CVBS-in.
- 4 خذ كابل الفيديو الطويل لكاميرا الرجوع للخلف ووصل قابس RCA (E) بمدخل الكاميرا (D) في راديو السيارة. ووصل أيضًا السلك الأحمر (C) بسلك reverse (B).
- 5 أخفّ كابل الفيديو بعد ذلك خلف ألواح السيارة، وحدّد ما هو ممكن وما هو غير ممكن. غالبًا يمكن تمرير الكابل على طول حواف الأبواب. استخدم أدوات الفك لفك الألواح دون إتلافها. أوصل قابس RCA (H) والسلك الأحمر (G) إلى مكان تثبيت الكاميرا. هل لديك حافلة أو شاحنة توصيل أو مركبة تجارية؟ مدّد كابل الفيديو عند الحاجة أو استخدم كابل فيديو أطول.
- 6 ثبتت كاميرا الرجوع للخلف في الموضع المطلوب ومزّز الكابلات (I) و(K) باتجاه (G) و(H). وصل القابسين (H) و(I) ببعضهما.
- 7 خذ كابل طاقة الكاميرا (J) ووصله بمدخل طاقة الكاميرا (K).

تنبيه: في الخطوة التالية ستشغل الإشعال مجددًا. تأكد من توصيل جميع الأسلاك ببعضها وعدم وجود كابلات معزّاة يمكن أن تلامس كابلات أخرى أو الهيكل.

- 8 حدّد أسلاك أضواء الرجوع للخلف (O وP)، واستخدم المقاييس المتعدد عند الحاجة. شغل الإشعال وضع السيارة في وضع الرجوع للخلف؛ غالبًا لا يلزم تشغيل المحرك لذلك. وإن لزم، فتأكد من وجود شخص داخل السيارة لمنعها من التحرك. ميّز بين + و-.
- 9 بعد العثور على الكابلات الصحيحة، أطفئ السيارة بالكامل مرة أخرى.
- 10 قم بعد ذلك بتعريه الأسلاك (G) و(M) و(F) و(O) و(P)، ووصل (O) و(M) ببعضهما.
- 11 وصل (P) بـ (F) و(G).
- 12 شغل الإشعال مجددًا وضع السيارة في وضع الرجوع للخلف لاختبار الكاميرا. إذا كان كل شيء يعمل، أخف جميع الكابلات بشكل مرتّب.

## توصيل كاميرا الرجوع للخلف عبر أضواء الرجوع للخلف

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| راديو السيارة/الشاشة         | <b>A</b> |
| سلك إشارة reverse/cam-power  | <b>B</b> |
| سلك الطاقة + في كابل الفيديو | <b>C</b> |
| مدخل Cam-in RCA              | <b>D</b> |
| مخرج RCA لكابل الفيديو       | <b>E</b> |
| سلك الطاقة + للكاميرا        | <b>F</b> |
| سلك الطاقة + في كابل الفيديو | <b>G</b> |
| مخرج RCA لكابل الفيديو       | <b>H</b> |
| مخرج الفيديو للكاميرا        | <b>I</b> |
| كابل طاقة الكاميرا           | <b>J</b> |
| مدخل طاقة الكاميرا           | <b>K</b> |
| الكاميرا                     | <b>L</b> |
| سلك الطاقة - للكاميرا        | <b>M</b> |
| أضواء الرجوع للخلف           | <b>N</b> |
| تغذية أضواء الرجوع للخلف -   | <b>O</b> |
| تغذية أضواء الرجوع للخلف +   | <b>P</b> |



## 1.5.1 نقاط مهمة عند التوصيل بأضواء الرجوع للخلف

قد يحدث في حالات نادرة، مثلًا في سيارات Seat أو Skoda أو Volkswagen أو Mercedes، ألا يكون للقطب الموجب لأضواء الرجوع للخلف جهد ثابت، أو أن يكون الجهد أقل من 12 فولت. وقد يؤدي ذلك أحيانًا إلى انقطاع الصورة أو وميضها أو عدم وضوحها. في هذه الحالة يجب تركيب مكثف/مرشّح جهد بين السلك (P) و(F + G)، وبذلك تمنع وجود جهد منخفض جدًا.

يُعرف المكثف/مرشّح الجهد ضمن مجموعة منتجات Cartronix باسم **CTX-3409**.

## 1.6 ضبط إعدادات الدقة

قد يلزم مع بعض كاميرات الرجوع للخلف ضبط إعدادات الدقة في راديو السيارة. ويرجع ذلك إلى أن بعض الكاميرات تحتوي على مستشعر خاص يوفر جودة صورة وأداءً مختلفين عن إعدادات CVBS القياسية.

من المهم اختيار إعدادات الدقة الصحيحة للاستفادة المثلى من الكاميرا. فهذا يضمن صورة واضحة ومستقرة، وهو أمر أساسي لعمل النظام بشكل آمن وموثوق.

ومن الأمثلة على ذلك جميع كاميرات سلسلة Cartronix Pro المزودة بمستشعر AHD 1080 بمعدل 25fps. توفر هذه المستشعرات جودة صورة فائقة ومعدل إطارات أعلى، مما ينتج صورة أكثر سلاسة وتفصيلاً. وللإستفادة من ذلك، يجب ضبط إعدادات الدقة في راديو السيارة على AHD 1080 و25 إطارًا في الثانية.

عندما تكون إعدادات الدقة غير صحيحة، قد يؤدي ذلك إلى مشكلات في الصورة حتى لو كانت الكاميرا موصلة بشكل صحيح:

- لا توجد صورة أو شاشة سوداء
- خطوط متحركة رمادية/سوداء/بيضاء على الشاشة
- صورة مقسمة إلى مربعات

تنشأ هذه المشكلات لأن راديو السيارة لا يستطيع معالجة إشارة الفيديو الواردة بشكل صحيح بسبب إعدادات الدقة الخاطئة.

### 1.6.1 متى يلزم ضبط إعدادات الدقة؟

يلزم ضبط إعدادات الدقة عند استخدام كاميرا رجوع للخلف بمستشعر ذي أداء وجودة صورة أعلى من الكاميرات القياسية، مثل طرازات سلسلة Cartronix Pro بدقة AHD 1080p و25 إطارًا في الثانية. إذا لم تتطابق إعدادات راديو السيارة مع مواصفات الكاميرا، فقد تظهر مشكلات الصورة المذكورة أعلاه.

**⚠ تنبيه:** إذا لم تواجه أيًا من الأعطال المذكورة أعلاه وكانت الكاميرا تعمل بشكل صحيح، فلا تغيّر أي إعدادات!

## 1.6.2 طريقة ضبط الإعداد

يختلف مكان إعداد الكاميرا تحديداً حسب علامة راديو السيارة ونوعه. لذا راجع دائماً دليل راديو السيارة. وبشكل عام تتم العملية كالتالي:

- 1 ضع السيارة في وضع الوقوف، وأطفئ المحرك، وشغل راديو السيارة.
  - 2 افتح إعدادات راديو السيارة. غالباً ما يوجد إعداد الكاميرا ضمن *Factory settings* أو *Car settings* أو *Video*.
  - 3 هل يُطلب منك رمز؟ تجد هذا الرمز في دليل راديو السيارة أو تحصل عليه من مورّد راديو السيارة.
  - 4 ابحث عن خيار تنسيق الكاميرا، مثل *Camera Type* أو *Reversing Camera Format* أو *Reverse camera* *settings*. أحياناً يجب اختيار SD أو HD أولاً.
  - 5 اختر الدقة الصحيحة لكاميرتك (انظر الفقرة 1.8) وأكّد.
  - 6 أعد تشغيل راديو السيارة ليصبح التغيير فعالاً.
  - 7 ضع السيارة في وضع الرجوع للخلف وتحقق مما إذا كانت الصورة الآن واضحة ومستقرة.
- هل لديك نوع آخر من الراديو؟ اطلب الإعدادات حينئذٍ من مورّد راديو السيارة.

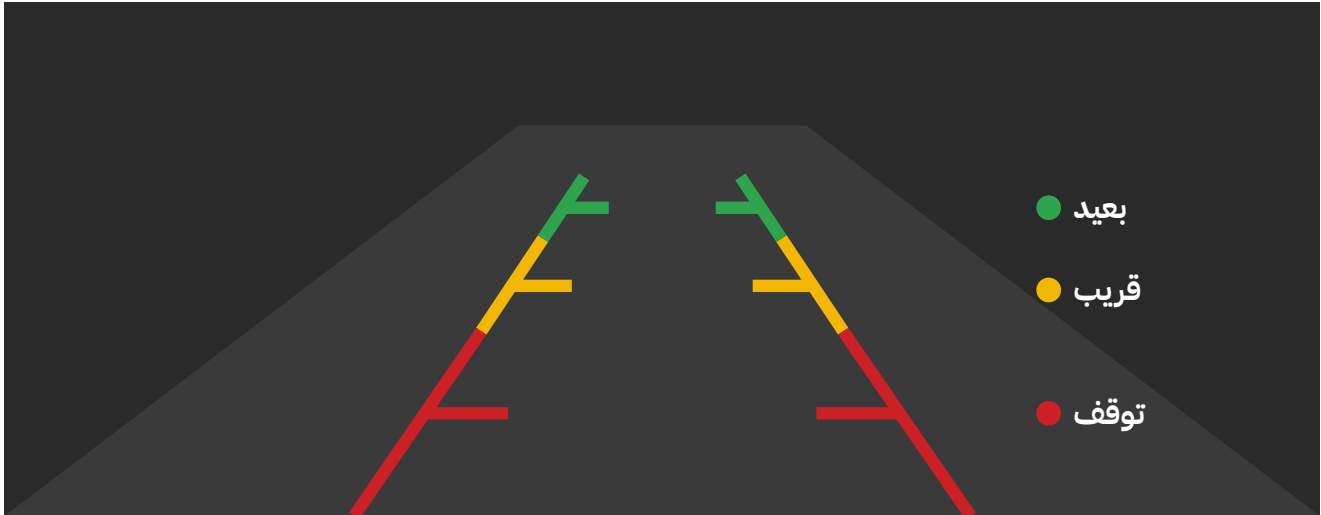
### سلسلة Cartronix CTX-11

أجهزة راديو السيارة من Cartronix ضمن سلسلة CTX-11 مزودة بشرائح تتعرف تلقائياً على دقة الكاميرا الموصلة. لذلك لا تحتاج إلى أي ضبط يدوي عند تركيب كاميرا من سلسلة Cartronix RV.

هل تستمر المشكلات؟ تواصل حينئذٍ مع خدمة عملاء المورّد أو استشر متخصصاً.

## 1.7 خطوط الإرشاد

توفر بعض كاميرات الرجوع للخلف خطوطًا مساعدة تعطي مؤشرًا على المسافة إلى عائق أو جسم أو مستخدم آخر للطريق. تساعدك هذه الخطوط على تقدير المسافة أثناء الرجوع للخلف، لتتمكن من المناورة بشكل أفضل في الأماكن الضيقة.



هذه الخطوط المساعدة مجرد مؤشر: لا تعتمد أبدًا على الكاميرا وحدها. فعوامل مثل عرض مركبتك وموضع الكاميرا قد تؤثر على دقة الخطوط.



الخطوط المساعدة ثابتة ولا تدور مع عجلة القيادة، بل تبقى دائمًا في الاتجاه نفسه بغض النظر عن وضع العجلات. لذا استخدم دائمًا مراياك وملاحظتك الشخصية أيضًا.

## 1.8 مواصفات الدقة لسلسلة Cartronix RV

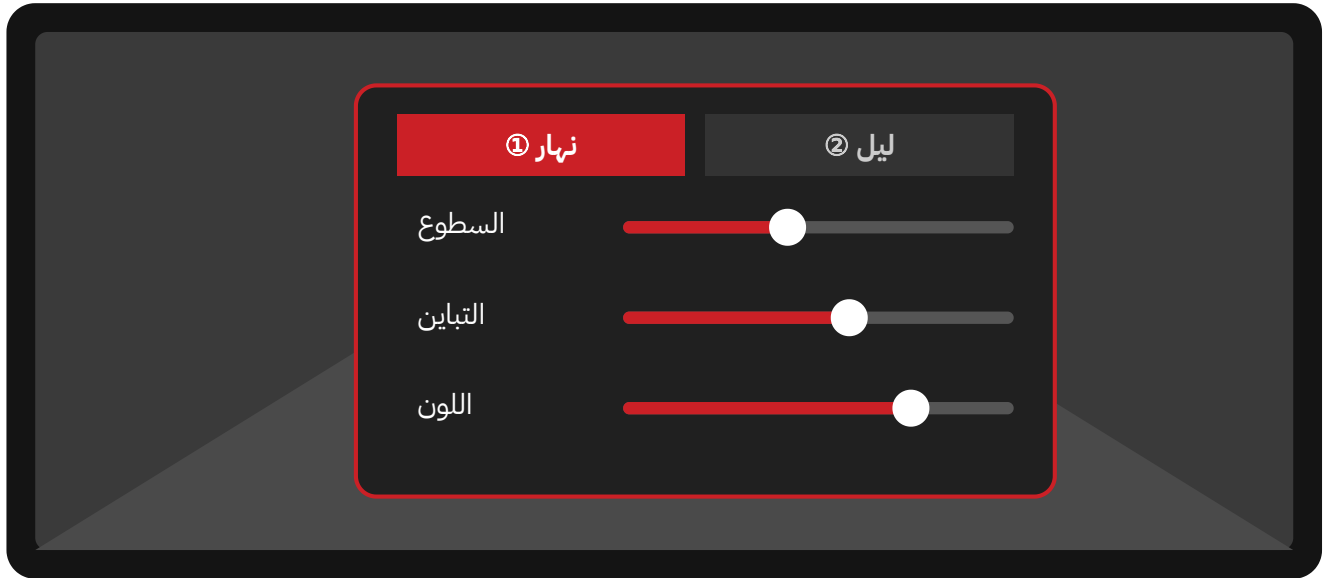
يعرض هذا الجدول إعدادات المستشعر والدقة لسلسلة Cartronix RV، لتجد بسرعة الإعداد الصحيح لأفضل جودة صورة.

| رقم طراز الكاميرا | إعداد الدقة        | رقم طراز الكاميرا | إعداد الدقة        |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| RV-370            | CVBS               | RV-300            | CVBS               |
| RV-370-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-300-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| RV-380            | CVBS               | RV-310            | CVBS               |
| RV-380-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-310-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| RV-390            | CVBS               | RV-320            | CVBS               |
| RV-390-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-320-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| RV-400            | CVBS               | RV-330            | CVBS               |
| RV-400-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-330-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| RV-410            | CVBS               | RV-340            | CVBS               |
| RV-410-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-340-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| RV-420            | CVBS               | RV-350            | CVBS               |
| RV-420-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps | RV-350-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |
| سلسلة RV-SP       | AHD-PAL 1080 25fps | RV-360            | CVBS               |
|                   |                    | RV-360-Pro        | AHD-PAL 1080 25fps |

تنبيه: لا يمكننا معرفة إعدادات الدقة للكاميرات الأخرى. يمكنك طلبها من موزع الكاميرا المعنية.

## 1.9 تعديل إعدادات الكاميرا

في بعض أجهزة راديو السيارة يمكنك ضبط إعدادات متعددة لوظيفة الرجوع للخلف، خاصةً سطوع الصورة ونظام ألوانها. لذلك ضع السيارة في وضع الرجوع للخلف حتى تظهر صورة الكاميرا على الشاشة، ثم انقر على الشاشة مرتين. ستظهر نافذة منبثقة كما في الصورة أدناه.



يمكن ضبط الإعدادات للنهار والليل: الخيار 1 يضبط إعدادات النهار، والخيار 2 يضبط إعدادات الليل.

تنبيه: لا تدعم جميع أجهزة راديو السيارة والكاميرات هذا الخيار.

## 1.10 حل الأعطال

لا تعمل الكاميرا كما هو متوقع؟ راجع هذا الجدول أولاً. تشير الحروف إلى مخططات التوصيل في الفقرتين 1.4 و1.5.

| العطّل                            | السبب المحتمل                              | الحل                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| لا تنتقل الشاشة إلى صورة الكاميرا | سلك reverse (B) غير موصل بالسلك الأحمر (C) | تحقق من التوصيل B-C ومن الإشعال (انظر 1.3).             |
| مثلث تحذير أو <i>no signal</i>    | الكاميرا لا تتلقى طاقة أو قوابس RCA مثبتة  | تحقق من F-G (1.4) أو P-F-G (1.5) ومن قوابس RCA E-D و H. |
| شاشة سوداء                        | إعدادات دقة خاطئة أو لا توجد إشارة فيديو   | تحقق من الإعدادات (1.6 و1.8) ومن وصلات RCA.             |
| خطوط متحركة أو مربعات في الصورة   | إعدادات الدقة لا يتوافق مع الكاميرا        | اختر الدقة الصحيحة من الجدول في 1.8.                    |
| الصورة تومض أو تنقطع              | جهد أضواء الرجوع للخلف غير ثابت            | رُكّب مكثفًا/مرشّح جهد، مثل CTX-3409 (انظر 1.5.1).      |
| الصورة داكنة جدًا أو فاتحة جدًا   | إعدادات الصورة للنهار/الليل                | اضبط السطوع والتباين (انظر 1.9).                        |
| صورة ضبابية                       | عدسة متسخة أو غشاء حماية                   | أزل الغشاء ونظّف العدسة (انظر 1.11).                    |

## 1.11 الصيانة

- نظّف العدسة بانتظام بقطعة قماش ناعمة ورطبة. لا تستخدم مواد كاشطة أو منظفات قوية.
- لا توجّه أبدًا جهاز الغسيل بالضغط العالي مباشرة نحو الكاميرا أو منفذ الكابل.
- تحقق بعد الشتاء من أن الكاميرا لا تزال مثبتة جيدًا وأن الكابلات غير تالفة.

## 1.12 الضمان والخدمة

تتمتع كاميرا Cartronix الخاصة بك بالضمان القانوني. احتفظ بإثبات الشراء، مثل الفاتورة أو تأكيد الطلب. لا يشمل الضمان الأضرار الناتجة عن التوصيل أو التركيب غير الصحيح أو تلف الكابلات.

هل لا تعمل الكاميرا للأسف بعد اتباع هذا الدليل؟ تواصل حينئذٍ مع خدمة عملاء المورد الذي اشتريت منه الكاميرا، فهم قادرون على مساعدتك.

### التواصل



**Cartronix Group BV**

Ligusterbaan 1, 2908 LW Capelle aan den IJssel

info@cartronix.eu · www.cartronix.eu

لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية مع النفايات المنزلية. سلّم الكاميرا إلى نقطة تجميع الأجهزة الكهربائية.



© Cartronix Group BV. قد تتغير المواصفات والتصميم دون إشعار مسبق. · الإصدار 2.0 · أكتوبر 2026