الأسئلة المتداولة

عام – مصباح LED المعدّل	P.2
الأسئلة الفنية – LED Retrofit	P.6
التركيب – مصباح LED المعدّل	P.8
الأمور القانونية – مصباح LED المعدّل	P.10

1. معلومات عامة _____ 2
1.1. ما مصابيح LED المعدّلة؟ ما استعمالاتها؟ _____ 2
1.2. ما الاختلاف بين مصابيح Ultinon LED من Philips ومجموعة X-tremeUltinon من الجيل الثاني من Philips؟ _____ 2
1.1. لم تنخفض درجة حرارة الألوان من 6500 كلفن للجيل الأول من مصابيح X-tremeUltinon LED من Philips إلى 5800 كلفن للجيل الثاني؟ _____ 2
1.3. لم يتعيّن عليّ شراء هذا المنتج؟_____ 3
1.4. كيف يتم حساب فترة استخدام مصباح LED؟ _____ 3
1.5. ما الاختلاف مقارنة بالمنافسين؟ _____ 3
1.6. ما الغرض من صندوق التحكم؟ _____ 3
1.7. ما الإشارة الأولى إلى تلف مصباح LED بصورة عامة؟ _____ 4
1.8. هل مجموعة مصابيح LED من Philips صديقة للبيئة؟ _____ 4
1.2. ما الاختلاف بين [H8/H11/H16≈] LED-FOG وشعاع [H11≈] LED-HL المنخفض؟ _____ 4
1.9. هل يمكنني ادخار الأموال بالتحوّل إلى مصابيح LED؟ _____ 4
1.10. كيف يمكنني تمييز مصابيح LED الأصلية من Philips عن تلك المزيفة؟ _____ 4
1.11. كيف يمكنني أن أعرف أن مصابيح LED المعدّلة من Philips متوافقة مع المصباح الأمامي لديّ؟ _____ 4
1.12. ما ميزات تصميم مصابيح LED من Philips؟ _____ 5
1.13. ما المقصود بمحوّل CANbus؟ _____ 5
1.14. ما المقصود بحلقات التوصيل؟ _____ 5
1.15. هل يجب استخدام حلقة توصيل إضافية أثناء تركيب مصباح LED؟ _____ 5
1.16. ما معنى AirFlux، وAirCool، وCeraLight، وSafeBeam؟ _____ 5
2. الأسئلة الفنية _____ 6
2.1. كيف أتحقق من مصباح LED الذي يجب استخدامه لاستبدال اللمبة القديمة لديّ؟ _____ 6
1.3. كيف أتحقق من أنه يمكن تزويد سيارتي بمصباح LED معدّل؟ _____ 6
1.4. هل يجب استخدام محوّل CANbus أثناء تركيب مصباح LED؟ _____ 6
1.5. ما معنى SMD أو SMT؟ _____ 6
1.6. لم يستخدم معظم المنافسين رقائق Lumileds؟ _____ 7
1.7. تجميع رقائق LED. كيف يمكننا اختيارها للتحقق من أن لدينا CCT ذاته لكل PCB؟ ___ 7
1.8. لم لا تشتمل مصابيح LED من Philips على CANbus مدمج؟ _____ 7
1.9. هل مصباح Festoon بقدرة 24 فولط مزوّد بمحوّل CANbus؟ _____ 7
1.10. هل يمكن استخدام المحوّل CANbus بقدرة 21 واط لمصابيح LED بقوة 24 فولط؟ إذا كانت الإجابة نعم، فما العدد المطلوب لكل مصباح؟ _____ 7
1.11. هل يقوم CANbus بإزالة التيار المتبقي عند انطفاء المصباح؟ _____ 7
1.12. هل يظل التشغيل/إيقاف التشغيل التدريجي للمصابيح الخارجية في سيارات معينة موجودًا بعد تركيب مصابيح LED؟ _____ 8
1.13. كيف تتلاءم هندسة الشعاع مقارنة بمصباح H4/H8/H11 العادي؟ _____ 8
1.14. مدوّن على صندوق التشغيل الخاص بمصباح LED: "تنبيه: يجب عدم اللمس – السطح ساخن". ما مدى سخونته؟ هل من الممكن أن يسخن لدرجة إتلاف الكابلات أو أي أجزاء أخرى في السيارة تحت غطاء المحرك؟ _____ 8
2. أثناء التركيب _____ 8
2.1. بعد تركيب مصباح LED، هل سأحصل على رسالة خطأ على لوحة القيادة؟ _____ 8
2.2. ماذا سيحدث إذا تعطلت المؤشرات؟ _____ 8
2.3. كيف يمكنني استبدال لمبة متوهجة بلمبة LED؟ هل الأمر صعب؟ _____ 8

2.4. مصباح LED لا يضيء بعد التركيب. كيف يمكنني حل المشكلة؟ _____ 8
2.5. ما محوّل CANbus الذي أحتاج إليه: 5 واط أم 21 واط؟
_____ 9
للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.
2.6. كيف يمكنني تركيب محوّل CANbus؟
_____ 9
2.7. لم تحدث هذه المشكلة في القطبية في مصابيح LED؟ _____ 9
2.8. بعد تركيب مصباح LED، تظهر سيارتي أخطاء وميض سريع كما لو كان الضوء مُطفأً أو معطلاً؟ _____ 9
2.9. بعد تركيب مصباح LED، لا تعمل سيارتي. ما الذي يجب عليّ فعله؟ _____ 10
2.10. عند تركيب مصباح LED لمؤشرات الانعطاف، هل يظل إيقاع الوميض مماثلاً للإيقاع المألوف أم أنه يصبح أسرع؟
_____ 10
3. الأمور القانونية لمصباح **LED** المعدّل
_____ 10
3.1. لماذا لا تزال تقنية مصابيح LED المعدّلة غير قانونية في الطرق العامة في الاتحاد الأوروبي؟ _____ 10
3.2. ما المخاطر القانونية إذا قدت السيارة بلمبات LED معدّلة على طريق عام؟ _____ 10
3.3. ما الدول التي "يحظر التجارة معها"؟ _____ 10
3.4. لم تُعد لمبات LED المعدّلة مخصصة لسباقات الرالي وسباقات المضمار؟ _____ 10
3.5. هل ستجتاز السيارة المزوّدة بلمبات مصابيح أمامية LED معدّلة الفحص الإجباري؟ _____ 10
3.6. لماذا يتم الآن بيع لمبات LED المعدّلة في الدول التي كانت تعتبر من قبل من الفئة التي "تُحظر التجارة معها"؟
_____ 11
3.7. ما القوانين المحددة التي يجب أن تمتثل لها لمبات LED المعدّلة؟ _____ 11
3.8. ما تأثير R128، ولم لا تستوفي لمبات LED المعدّلة من Philips تلك المتطلبات؟ _____ 11
3.9. من يتحمل المسؤولية عند اكتشاف استخدام مستهلك لمبات LED معدّلة على طريق عام؟ _____ 11
3.10. هل توجد أي لمبات LED معدّلة متاحة؟ (هنالك مورّدون آخرون يبيعون لمبات LED معدّلة، ويدعون أنها قانونية) 11
3.11. ما معنى الرموز الموجودة على التغليف؟ _____ 11
3.12. ما معنى النص التالي: "تتحمل أنت مسؤولية التأكد من توافق استخدام مصابيح LED المعدّلة مع القوانين المحلية ذات الصلة"؟
_____ 12
3.13. من أين يمكن شراء لمبات LED المعدّلة؟
_____ 12

1. معلومات عامة

1.1 ما مصابيح LED المعدّلة؟ ما استعمالاتها؟

إنه حل للسائقين الراغبين في تحديث الإضاءة لديهم واستبدال لمبات الهالوجين/اللمبات التقليدية، والمجموعة التي تم تطويرها تصلح لكل وظائف السيارة، سواء الإضاءة الداخلية أو الخارجية.

1.2 ما الاختلاف بين مصابيح Ultinon LED من Philips ومجموعة X-tremeUltinon من الجيل الثاني من Philips؟

يوجد جانبان مختلفان بين هاتين المجموعتين: الأداء المحسّن لمصابيح X-tremeUltinon LED من Philips مع تقنية LED الحديثة وفترة استخدام أفضل.

تلبي كل مجموعة من المجموعتين احتياجات مختلفة. تشتمل مجموعة X-tremeUltinon على أداء أفضل بصورة إجمالية من كل الجوانب، وهو منتج مخصص لتوفير أداء المعدات الأصلية. من الجانب الآخر، تلبي مجموعة مصابيح Ultinon LED الحاجة إلى التبديل من مصابيح الهالوجين إلى مصابيح LED مع الحصول على جودة إضاءة جيدة.

للأجزاء البصرية للبروجيكتور H7 (والعواكس)، من الأفضل تركيب المصابيح X-tremeUltinon نظرًا لأدائها الأعلى، بينما تعمل المصابيح Ultinon بصورة أفضل في الأجزاء البصرية للعواكس.

1.1. لم تنخفض درجة حرارة الألوان من 6500 كلفن للجيل الأول من مصابيح X-tremeUltinon LED من Philips إلى 5800 كلفن للجيل الثاني؟

إن درجة حرارة الألوان لمصباح LED المعدّل تعتمد على رقائق LED المستخدمة ومستوى الأداء الذي سيتم تحقيقه. نحن نتبع تعريف ECE المتعلّق بالضوء "الأبيض البارد". ووفقًا لنظام ECE، يكون الضوء "الأبيض البارد" في نطاق 5500 إلى 6000 كلفن. وقد عرّف معظم مصنعي السيارات ضوء LED لديهم بـ 5800 كلفن، وهو ما يوفر أفضل تباين للون الأبيض، مع مقدار محدود من الأشعة فوق البنفسجية (هذا "اللون الأزرق")، للحصول على تباين مثالي على الطريق.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

نحن نتبع الآن مرجع المعدات الأصلية هذا لإنتاج مصابيح X-tremeUltinon LED من الجيل الثاني من Philips لتوفير مستوى فائق من التباين والوضوح.

1.3. لم يتعيّن عليّ شراء هذا المنتج؟

إن ميزات مصابيح LED المعدّلة متعددة:

- يمكنك استبدال اللمبة التقليدية للحصول على أحدث تقنية في مجال الإضاءة بتكلفة مقبولة (بدون الاستبدال أو شراء مصباح أمامي بالكامل أو لشراء سيارة جديدة بإضاءة LED كاملة) بدون إجراء أي تعديل على السيارة.
- سوف تستمتع برؤية أفضل على الطريق لزيادة مستوى الأمان لك وللسائقين الآخرين
- سوف تحصل على إضاءة بيضاء أنيقة لإعطاء مظهر أنيق لسيارتك وتطابق المصابيح النهارية في سيارتك
- سوف تستفيد من فترة استخدام أطول، بمعنى توفير تكلفة استبدال اللمبات التقليدية كل 1-3 أعوام

1.4. كيف يتم حساب فترة استخدام مصباح LED؟

أهم جزء في مصباح LED هو لوحة الدائرة المطبوعة (PCB) لأنها تسخن كثيرًا وإذا لم يتم تبريدها بصورة صحيحة، فسوف ينخفض أداؤها. وبالتالي، نقوم دائمًا بحساب فترة استخدام مصباح LED بناءً على لوحة الدائرة المطبوعة هذه (مقارنة بالمنافسين الذين يحتسبون بصورة عامة فترة استخدام رقاقة مصباح LED نفسها في درجة حرارة الغرفة)

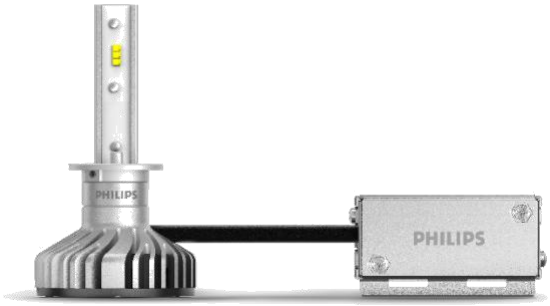
1.5. ما الاختلاف مقارنة بالمنافسين؟

- جودة المنتج، لما يتعلق بالمواد الخاصة المستخدمة وجودة عملية التصنيع. تتميز كل منتجاتنا بالجودة الأفضل في فئتها، وهو ما يتيح لنا أن نكون صانعين للمعدات الأصلية (OEM).
- نحن نستخدم المواد الخام الأعلى جودة لتصنيع منتجاتنا. وفي كل مرحلة من مراحل الإنتاج نختبر اللمبات وفقًا لأعلى المواصفات من أجل تحسين الجودة ومستوى الأمان لعملائنا.
- قد يتعذر على بعض المنافسين إثبات ادعاءاتهم بخصوص الأداء، من حيث إخراج اللومن وفترة استخدام المنتج. وقد يشيرون إلى مواصفات رقائق LED بدلاً من اللمبة بالكامل:
  - خرج اللومن: على سبيل المثال، لنفترض أن رقاقة LED توفر ما يصل إلى 1000 لومن، إذا كانت لمبة LED المعدّلة تشتمل على 8 رقائق إجمالاً، فقد يدعون أن خرج اللومن الإجمالي 1000 x 8 لومن = 8000 لومن، ولكن لا يمكن احتساب خرج اللومن بهذه الطريقة، ويتعين قياسه بمعدات خاصة.
  - قيمة فترة الاستخدام: يمكن أن تدوم رقاقة LED عادة حتى 30000 ساعة عند درجة حرارة 25 درجة مئوية (درجة حرارة الغرفة). ومع ذلك، المهم هو كيفية دمج رقاقة LED داخل اللمبة، وكيفية إدارة الحرارة الناتجة أثناء استخدام المصباح. يمكن أن تغير تلك المتغيرات فترة استخدام رقاقة LED (لذلك فإن ادعاء فترة الاستخدام التي تبلغ 30000 ساعة قد يكون مضللاً في منتج رديء الجودة).

1.6. ما الغرض من صندوق التحكم؟

يستخدم فولطية السيارة (12 فولط) ويحوّلها إلى الفولطية المطلوبة لكي يعمل مصباح LED بصورة صحيحة. وفقًا للأداء المطلوب، ونوع اللمبة، يمكننا تضمين التحكم مباشرة داخل اللمبة (مصباح Ultinon LED: الأداء أقل، واللمبة لا تسخن كثيرًا) أو خارجها (X-tremeUltinon).

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.



1.7. ما أول ما يتعرض للتلف في مصباح LED بصورة عامة؟

لنتحدث عن الأمور الهامة أولاً، تعد بنية مصباح LED مهمة للغاية للحفاظ على أدائها المثالي على مدار فترة الاستخدام. وبما أن الحرارة تعد مشكلة رئيسية في مصباح LED، فإن نظام تبريد مصباح LED يعد جزءًا مهمًا (المروحة و/أو المبادل الحراري). يُرجى الرجوع إلى القسم الفني التالي لحصول على تفاصيل حول تشتيت الحرارة. يجب تثبيت اللمبة بصورة صحيحة داخل المصباح الأمامي حتى لا تتحرك و/أو تتلف أثناء القيادة.

1.8. هل مجموعة مصابيح LED من Philips صديقة للبيئة؟

نعم، مجموعة مصابيح LED المعدّلة من Philips تساهم في حماية البيئة عن طريق:

1. توفير الطاقة بصورة كبيرة، واستهلاك موارد أقل وتقليل انبعاث ثنائي أكسيد الكربون
2. التوافق التام بمعايير RoHS / REACH، وهذا يعني عدم وجود مواد خطرة تلحق الضرر بالبيئة
3. طول فترة الصيانة التي تعني التخلص من المخلفات المرتبطة بالاستبدال غير الضروري وتكاليف النظام، مع خفض الاستهلاك الإجمالي للموارد.

1.9. ما الاختلاف بين LED-FOG [≈H8/H11/H16] وشعاع LED-HL [≈H11] المنخفض؟

تم تطوير LED-FOG [≈H8/H11/H16] ليتلاءم مع 3 أنواع مختلفة من مصابيح الضباب البصرية: H8، وH11، وH16. وبالتالي، فإنه تم تحسين الأداء لهذا الاستعمال المحدد. من الجانب الآخر، يوفر إصدار الشعاع المنخفض (LED-HL [≈H11]LB) أداءً أفضل للضوء المعروض بشكل صحيح على الطريق لاستعمالات الشعاع المنخفض فقط. وبما أنه تمت زيادة أدائه، فإننا نستخدم نظام AirCool بدلاً من AirFlux في المصباح البصري.

1.10. هل يمكنني ادخار الأموال بالتحوّل إلى مصابيح LED؟

نعم، تشتمل لمبات LED المعدّلة من Philips على فترة استهلاك أطول، والتي تعني توفير التكلفة وتقليل عناء الاستبدال المتكرر للمبات والذي يحدث في المتوسط كل 1-3 أعوام. بالإضافة إلى ذلك، تستخدم لمبة LED طاقة أقل بكثير (على سبيل المثال، تستهلك لمبات الهالوجين 55H4 واط بينما تستهلك لمبات LED-HL [≈H4] ما يقارب 20 واط).

1.11. كيف يمكنني تمييز مصابيح LED الأصلية من Philips عن تلك المزيفة؟

عندما تقوم بشراء لمبة LED معدّلة من Philips لمصابيحك الأمامية، يمكنك التحقق من أصليتها عبر الإنترنت باستخدام الكود المتوفر على ملصق مكافحة التزييف. وهذا ضمان لك للحصول على مصباح LED أصلي من Philips.

1.12. كيف يمكنني أن أعرف أن مصابيح LED المعدّلة من Philips متوافقة مع المصباح الأمامي لديّ؟

للتحقق من توافق مصباح LED المعدّل من Philips مع سيارتك،

1. قس قطر المصباح الأمامي والمساحة خلف مثبت المصباح الأمامي. لكي تتمكن من تثبيت مصباح LED المعدّل، ستحتاج إلى قطر يبلغ 60 ملم ومساحة تبلغ 70 ملم خلف المثبت على الأقل.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

2. تحقق مما إذا كان الموصل يُستخدم أيضًا كحامل للمبة. إن كان كذلك، فلن تتمكن من تثبيت مصباح LED المعدّل.
3. يُرجى الرجوع إلى صفحة الويب الخاصة بنا للحصول على قائمة دليلية بالسيارات التي قمنا باختبارها (https://www.philips.com/c-e/automotive-led/stunning-range.html)

في حالة وجود شكوك، يُرجى مراجعة وكيلك/جهة التركيب.

1.13. ما ميزات تصميم مصابيح LED من Philips؟

إن تصميم مصباح LED المعدّل من Philips حائز على براءة اختراع. وتصميم لمبة LED المعدّلة من Philips مميّز ويوفر العديد من المزايا:

1. محسّن لضمان توفير مزايا تتعلق بالأداء وفترة الاستهلاك.
2. تم تعديل نمط الشعاع بصورة مثالية لتوزيع الضوء إلى الأعلى عند الحاجة.
3. تم ضبط موضع مصابيح LED (الرقائق) مثل اللمبة التقليدية بالضبط، مما يؤدي إلى إعادة إصدار توزيع الضوء بصورة مثالية.
4. يوفر لمصابيح LED قوة إضافية: مقاومة الصدمات، ومقاومة الرطوبة، ومقاومة الارتفاع المفاجئ في الفولطية.

1.14. ما المقصود بمحوّل CANbus؟

إنه يعني محوّل ناقل شبكة التحكم النطاقي (أو CEA: محوّل تمكين ناقل شبكة التحكم النطاقي)، وهو يساعد على الحفاظ على مستوى الواط للمبة، ومنع حدوث مشاكل في الاكتشاف في سيارتك (مثل رسائل الخطأ أو مصابيح التحذير). معظم الطُرز الأوروبية الجديدة مزوّدة بمحوّلات CANbus، لذلك ننصح بشدة بمراجعة الوكيل لديك لمعرفة ما إذا كانت سيارتك تشتمل على تلك المحوّلات قبل شراء لمبات LED المعدّلة.

1.15. ما استخدام حلقات التوصيل؟

تعمل حلقات التوصيل على تثبيت اللمبة بإحكام داخل وحدة المصباح الأمامي في السيارة. عند التغيير إلى مصباح LED-HL [≈H7] المعدّل الذي يشتمل على نظام تشتيت الحرارة في الخلف، أحيانًا ما تكون المساحة ضيقة للغاية لتركيب مصباح LED المعدّل.

قد تختلف الكتائف للمبات LED-HL [H7] من طراز سيارة لأخرى. ونحن نوفر مجموعة متنوعة من حلقات توصيل Philips القابلة للتبديل لتحسين التركيب في طُرز السيارات الرئيسية وتبسيط عملية التركيب

1.16. هل يجب استخدام حلقة توصيل إضافية أثناء تركيب مصباح LED؟

وفقًا للسيارة وطرازها، قد تحتاج إلى تغيير حلقة التوصيل. حلقة التوصيل المرفقة داخل الصندوق مع اللمبة من النوع الأكثر استخدامًا.

1.17. ما معنى Philips AirFlux، وAirCool، وCeraLight، وSafeBeam؟

- تقنيتا **AirFlux**و**AirCool** من **Philips**: أحدث أنظمة الإدارة الحرارية والتي تشتمل على أنظمة تبريد نشطة وغير نشطة لزيادة فترة الاستهلاك والأداء. نحن نستخدم التبريد غير النشط عندما تكون المساحة داخل المصباح الأمامي كبيرة بالقدر الكافي لتشتيت الحرارة بكفاءة بدون خطر انخفاض الأداء.
  أيضًا، وفقًا لأداء مصباح LED، نستخدم إما التبريد النشط أو غير النشط. على سبيل المثال، في المصباح الأمامي LED-HL [≈H7]، يكون الجزء البصري عادة أصغر من LED-HL [≈H4])، لذلك يجب أن يكون تشتيت الحرارة نشطًا لتوجيه الهواء الساخن بعيدًا من الجزء الخلفي لمصباح LED.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

- تقنية **CeraLight** من **Philips** (خاصة بـ LED-T10، لمجموعة مصابيح X-tremeUltinon LED): استخدام مكونات من السيراميك للحصول على أفضل إدارة لتشتيت الحرارة لضمان الحصول على أعلى مستوى من التحمل في الظروف القاسية.
- تقنية **SafeBeam** من **Philips**: تعرض الضوء في المكان الذي تريده بالضبط للحفاظ على سلامتك (عدم إحداث توهج للسائقين في الاتجاه القادم). يتوافق معامل الجودة (= FOM>) الضوء المعروض على الطريق) مع ECE R112.

2. الأسئلة الفنية

2.1. كيف أتحقق من مصباح LED الذي يجب استخدامه لاستبدال اللمبة القديمة لديّ؟

استخدم ببساطة القسم "اعثر على المصباح المناسب لسيارتك" على موقع ويب Philips لمعرفة نوع المصباح الذي تحتاج إليه. يرتبط كل نوع باسم ECE المقابل له. يوجد أدناه بعض الأمثلة في جدول المقارنة بين مصابيح الهالوجين ومصابيح LED المعدّلة:

Halogen type	LED name
H4	LED-HL [≈H4]
H7	LED-HL [≈H7]
H8/H11/H16	LED-FOG [≈H8/H11/H16]
Festoon T10,5x30mm	LED-FEST [30mm]
Festoon T10,5x38mm	LED-FEST [38mm]
Festoon T10,5x43mm	LED-FEST [43mm]
W5W	LED-T10 [≈W5W]
W16W	LED-T16 [≈W16W]
W21W	LED-T20 [≈W21W]
W21/5W	LED-T20 [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-RED [≈W21W]
W21/5W	LED-T20-RED [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-AMBER [≈W21W]
P21W	LED-RED [≈P21W]
P21W	LED-AMBER [≈P21W]
P21/5W	LED-RED [≈P21/5W]
-	LED-CANbus [≈5W]
-	LED-CANbus [≈21W]

2.2. كيف أتحقق من أنه يمكن تزويد سيارتي بمصباح LED معدّل؟

لا يمكن تزويد كل السيارات بمصباح LED معدّل. نحن في Philips قمنا باختبار مجموعة متنوعة من السيارات الأكثر تمثيلاً للسوق الأوروبية، والتي نثق بأنه يمكن استخدام اللمبات الخاصة بنا معها بصورة صحيحة.

2.3. هل يجب استخدام محوّل CANbus أثناء تركيب مصباح LED؟

يوصى بشدة باستخدام محوّل CANbus لتجنّب السرعة المفرطة للوميض أو ظهور رسالة خطأ على لوحة القيادة.

2.4. ما معنى SMD أو SMT؟

يعني "جهاز مركب بمفرده" و"تقنية التركيب على السطح". وهما يشيران إلى كيفية تصميم مصابيح LED وكيفية استخدام مصباح LED لعكس الضوء في الجزء البصري.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

2.5. لم يستخدم معظم المنافسين رقائق Lumileds؟

إنها تعد أفضل رقائق الأداء في السوق في الوقت الحالي لما يتعلق بالأداء والمتانة. بالإضافة إلى ذلك، إنها أصغر الرقائق التي يمكنك الحصول عليها في الوقت الحالي حيث يبلغ حجمها 16x20 ملم بدلاً من الحجم العام 35x35 ملم أو حتى 50x50 الذي كان يستخدم لوقت طويل في معيار السيارات. وبفضل هذا الحجم، يمكنها أن تتوافق بصورة مثالية مع الشكل والموضع للمبة الهالوجين التي يتم استبدالها.
بالنسبة لمجموعة X-tremeUltinon من الجيل الثاني، نستخدم رقائق LED الخاصة بالسيارات فقط، والتي يمكن استخدامها بواسطة Lumileds للاستعمالات الخاصة بالسيارات.

2.6. تجميع رقائق LED. كيف يمكننا اختيارها للتحقق من أن لدينا CCT ذاته لكل PCB؟

بصفتنا شركة مصنعة لمصابيح LED، تتوفر لدينا المعرفة عندما يتعلق الأمر بأفضل رقائق LED على الإطلاق. توفر كل مصابيح LED التي تم اختيارها لإنتاج مصابيحنا درجة حرارة الألوان ذاتها، وهذا يعني أنه عندما تقوم بشرائها، ستكون متأكدًا من حصولك على أفضل إخراج للصورة وأفضل تجانس.

2.7. لم لا تشتمل مصابيح LED من Philips على CANbus مدمج؟

لقد اخترنا استخدام CANbus منفصل لسببين:

1. في معظم الوقت لا يلزم تركيب CANbus
2. وعند الحاجة إليه، من الأفضل أن يكون منفصلاً بدلاً من دمجه، لأنه إذا كان مدمجًا داخل لمبة، فإن ذلك سيجعل حجم اللمبة أكبر وأعلى تكلفة. باستثناء المؤشرات التي يلزم أن يتواجد بها CANbus (يتم بيعها بصورة تلقائية مع CANbus داخل الصندوق) حتى يكون إيقاع الوميض صحيحًا، وفي معظم الحالات لا يلزم تركيب واحد. في ما يلي الاستعمالات التي يكون فيها CANbus ضروريًا:
   - مؤشرات الانعطاف (الأمام والخلف)
   - المصابيح الأمامية (الشعاع المنخفض / الشعاع العالي والضباب)
   - مصباح الوضعية

2.8. هل مصباح Festoon بقدرة 24 فولط مزوّد بمحوّل CANbus؟

لا يوجد محوّل CANbus مع مصباح Festoon بقوة 24 فولط، لأنه غير مطلوب في كل السيارات. إذا كان CANbus مطلوبًا لتجنب رسائل الخطأ أو الوميض، فيُرجى استخدام CANbus بقدرة 21 واط من Philips.

2.9. هل يمكن استخدام المحوّل CANbus بقدرة 21 واط لمصابيح LED بقوة 24 فولط؟ إذا كانت الإجابة نعم، فما العدد المطلوب لكل مصباح؟

سواء أكان محوّل CANbus بقوة 5 واط أم 21 واط من Philips، فهو ليس مخصصًا تحديدًا للغرض المشار إليه. فالغرض منه هو زيادة القوة الكهربائية بالواط لمصباح LED بحيث يمنع ظهور رسالة خطأ من الأمام، ويمنع إطلاق الوميض عندما يضيء مصباح LED، ويمنع تحول المؤشرات إلى الوميض بسرعة أكبر مما ينبغي.

2.10. هل يقوم CANbus بإزالة التيار المتبقي عند انطفاء المصباح؟

تم تصميم محوّلات CANbus من Philips لتنظيم مقدار القوة الكهربائية بالواط داخل نطاق النظام الكهربائي قبل أن تصل إلى مصباح LED. وعندما يكون مصباح LED منطفئًا، يتم سحب الطاقة المتبقية عن طريق محوّل CANbus بحيث يظل مصباح LED منطفئًا.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

2.11. هل يظل التشغيل/إيقاف التشغيل التدريجي للمصابيح الخارجية في سيارات معينة موجودًا بعد تركيب مصابيح LED؟ تم تصميم مجموعة مصابيح LED المعدّلة من Philips لتحل محل إعداد الإضاءة الحالي في السيارة على نحو متقن. وهذا يعني أن وظيفتي التشغيل وإيقاف التشغيل التصاعديتين سوف تستمران في العمل بعد تركيب مصباح LED.

2.12. كيف تتلاءم هندسة الشعاع مقارنة بمصباح H4/H8/H11 العادي؟
تم تصميم كل مصباح LED ضمن مجموعة Philips بالاستناد إلى لمبة الهالوجين/ اللمبة التقليدية؛ حيث تتبع مواصفات كل شهادة لضمان موثوقية المنتج لدى السائقين وجميع الأشخاص الآخرين في أثناء القيادة. فهندسة الإضاءة الأمامية تتبع بدقة هندسة الوحدات التي تحل محلها.

2.13. مدوّن على صندوق التشغيل الخاص بمصباح LED: "تنبيه: يجب عدم اللمس – السطح ساخن". ما مدى سخونته؟ هل من الممكن أن يسخن لدرجة إتلاف الكابلات أو أي أجزاء أخرى في السيارة تحت غطاء المحرك؟
نوصي بشدة بتعليق صندوق التشغيل دائمًا على نحو آمن باستخدام الأربطة البلاستيكية المرفقة لتجنب حركتها في أثناء القيادة وتعليق الصندوق على جزء معدني تحسبًا لارتفاع درجة حرارته.

3. أثناء التركيب

3.1. بعد تركيب مصباح LED، هل سأحصل على رسالة خطأ على لوحة المعلومات؟ تمتاز مصابيح LED بقوة كهربائية بالواط أقل من المصابيح التقليدية (أي أن استهلاكها للطاقة أقل).
بعض السيارات مزوّدة بنظام كشف الضوء لتحذير السائق أن أحد المصابيح قد تعرض لعطل، وهو ما يعني أن النظام يرسل نبضات كهربائية في النظام الكهربائي لفحص أداء المصابيح لوظائفها. ومن ثمّ، عندما تقوم الأنظمة بالفحص، تكون انبعاثات الطاقة أقل من أن يتم كشفها.
في حالات مثل هذه، طورنا محوّل CANbus الذي يحول الطاقة ويمنع ظهور أي رسالة خطأ.

LED bulb
Canbus NOT compliant

LED bulb + CEA5W
Canbus compliant

3.2. ماذا سيحدث إذا تعطلت المؤشرات؟
إذا تعطلت المؤشرات لكن محوّل CANbus لم يتعطل، فإن الوميض سيظل طبيعيًّا (سيظل محوّل CANbus يسحب كمية كافية من الطاقة للوميض)، لكن مصباح LED لن يعمل بعد الآن. في هذه الحالة، من الضروري إجراء فحص بالعين المجردة لاكتشاف ما إذا كان المصباح لا يزال يعمل أم لا.

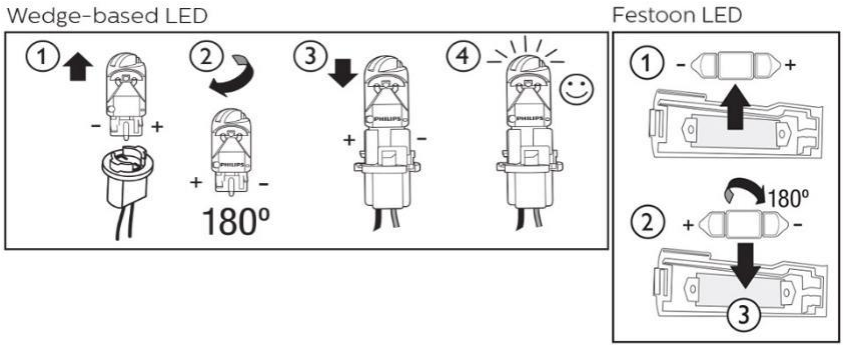
3.3. كيف يمكنني استبدال لمبة متوهجة بلمبة LED؟ هل الأمر صعب؟
تعدُّ مجموعة مصابيح LED المعدّلة من Philips تعديلاً للمبة الهالوجين واللمبة التقليدية، ما يضفي سهولة على استبدالها من دون الحاجة إلى إدخال أي تعديل على السيارة. فلن تحتاج إلا إلى الالتزام بالدليل الموجود على العبوة أو المرفق طيها، والتأكّد من وجود مساحة كافية في مبيّت اللمبة قبل الشراء.

3.4. مصباح LED لا يضيء بعد التركيب. كيف يمكنني حل المشكلة؟
إذا كان مصباح LED المعدّل من Philips لا يضيء، فمن المحتمل أنك بحاجة إلى "عكس القطبية" عن طريق قلب مصباح LED. تعمل لمبات مصباح LED المعدّل من Philips مثل البطاريات التي تشتمل على قطبين موجب وسالب. في حالة عدم إضاءة مصباح LED المعدّل من Philips، فعليك ببساطة فك مصباح LED، وعكس اتجاهه وتركيبه حسب الشرح والتوضيح أدناه:

1. فُك مصباح LED المعدّل من Philips من المقبس
2. اقلب مصباح LED المعدّل من Philips
3. أدخل مصباح LED المعدّل من Philips مرةً أخرى في المقبس.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

4. تحقق من أن مصباح LED المعدّل من Philips يضيء لتتأكّد



3.5. ما محوّل CANbus الذي أحتاج إليه: 5 واط أم 21 واط؟

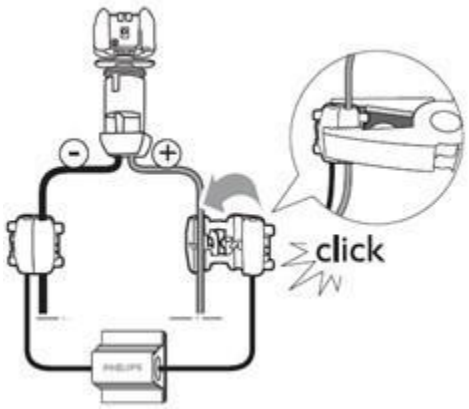
يُستخدم محوّل CANbus بقوة 5 واط للاستخدامات الداخلية وإضاءة لوحة ترخيص السيارة. ويُستخدم محول CAN-bus بقوة 21 واط للاستخدامات الخارجية، مثل مصباح الوضعية ومصابيح الشعاع المنخفض/العالي.

وهو يشير دائمًا إلى القوة الكهربائية بالواط الأصلية لمصباح الهالوجين/المصباح التقليدي. على سبيل المثال، يسحب مصباح P21W عادةً 21 واط عندما يكون لمصباح LED-RED [القريب من P21W] قوة كهربائية بالواط تبلغ 1,9 واط. فالفجوة بين 21 واط و1,9 واط = 19.1 واط. وهذا يعني أنه لتعويض فجوة القوة الكهربائية بالواط هذه، عليك استخدام محوّل CANbus بقوة 21 واط من Philips.

3.6. كيف يمكنني تركيب محوّل CANbus؟

إذا كانت رسالة خطأ تظهر في لوحة معلومات سيارتك، أو كانت سيارتك تطلق وميضًا سريعًا، أو تتحول إلى وضع التحرك البطيء عند تركيب لمبة مصباح LED، فننصحك بالتفكير في شراء حل محوّل CANbus من Philips وتركيبه.

انظر الصورة أدناه للاطلاع على تعليمات تركيب محوّل CANbus من Philips:



3.7. لم تحدث هذه المشكلة في القطبية في مصابيح LED؟

يمكن للمبات المتوهجة العادية أن تسحب في التيار في أي اتجاه من الاثنين؛ إذ ليس هناك جانبان "موجب" و"سالب" على اللمبة. وهي ستعمل بصرف النظر عن اتجاه إدخالها. لكن لمبات LED لن تسحب التيار إلا في اتجاه واحد. وبصفة أساسية، يمكن تشبيه هذا الوضع بالبطاريات التي تشتمل على جانب موجب وآخر سالب. ومن ثمّ، إذا أدخلت مصابيح LED لديك بطريقة غير صحيحة، فلن تعمل. ويكمن ببساطة الحل في قلب مصباح LED.

3.8. بعد تركيب مصباح LED، تظهر سيارتي أخطاء وميض سريع كما لو كان الضوء مطفأً أو معطلاً؟

تظهر رسالة الخطأ لأن القوة الكهربائية بالواط للمبة LED تكون أقل بدرجة كبيرة من تلك التي تتميز بها اللمبات التقليدية، وهو ما قد يجعل نظام التحذير من انقطاع الكهرباء غير قادر على اكتشاف اللمبة.

إذا أطلقت سيارتك وميضًا سريعًا عند تركيب لمبة LED، فننصحك بشراء حل إلغاء تحذيرات لمحول CAN-bus من Philips.

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

3.9. بعد تركيب مصباح LED، لا تعمل سيارتي. ما الذي يجب عليّ فعله؟

بعد تركيب لمبات LED، تتحول بعض السيارات إلى وضع الحركة البطيئة. يتميز مصباح LED بقيمة مختلفة لمقاوم التيار الكهربائي مقارنةً بما تتميز به اللمبة المتوهجة، ومن ثمّ يبحث الكمبيوتر عن قيمة مقاوم التيار الكهربائي للمبة المتوهجة. وهذا هو سبب تحول السيارة إلى وضع التحرك البطيء بعد تركيب مصباح LED: فهو يخبر السائق بأن هناك شيئًا ما لا يعمل. لحسن الحظ هذا الأمر نادر الحدوث وهناك حل متاح للمشكلة. أولاً تحقق من أن مصابيح LED هي السبب في تنشيط وضع التحرك البطيء عن طريق استبدالها مرةً أخرى باللمبات المتوهجة. إذا أصبحت السيارة تعمل بطريقة سليمة، فإن السبب في تنشيط وضع التحرك البطيء هو على الأرجح لمبات LED. وهذا يعني أن مقاومًا للحمل الكهربائي، وهو محوّل CANbus، مطلوب.

3.10. حتى بعد تركيب لمبة LED المزوّدة بمحولات CANbus، لا تزال رسالة خطأ أو وميض يظهر لي، فماذا عليّ أن أفعل؟

حتى بعد التركيب السليم لمصباح LED المعدّل ومحوّل CANbus للتخلص من أي وميض أو رسالة خطأ أو من كليهما على لوحة المعلومات، لا تزال تظهر لك الأخطاء المذكورة. أفضل خيار هو الرجوع إلى لمبات الهالوجين الأصلية ومطالبة الوكيل الذي تتعامل معه باسترداد الثمن.

3.11. عند تركيب مصباح LED لمؤشرات الانعطاف، هل يظل إيقاع الوميض مماثلاً للإيقاع المألوف أم أنه يصبح أسرع؟

في كل صندوق من صناديق مؤشرات الانعطاف، نورّد محولي CANbus الضروريين للتركيب لضمان أن تظل سرعة وميض مصباح LED مطابقةً لتلك التي تتميز بها اللمبة التقليدية. وإذا لم تقم بتركيبهما، فإن وميض مصباح LED سيصبح أسرع كما لو كانت لمبة من اللمبات معطلة.

تذكر: احرص دومًا على تعليق محوّل CANbus بأمان فوق سطح معدني لتجنب حركته وتضرر مركبتك.

4. الأمور القانونية لمصباح LED المعدّل

4.1. لماذا لا تزال تقنية مصابيح LED المعدّلة غير قانونية في الطرق العامة في الاتحاد الأوروبي؟

تم تصميم مجموعة مصابيح LED المعدّلة من Philips من أجل وحدات المصابيح الأمامية المعتمدة للمبات الهالوجين/ اللمبات التقليدية. لكن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي لم تتبنَّ القوانين المطلوبة لمنح لمبات LED المعدّلة الوضع القانوني بعدُ؛ ولهذا السبب لا يمكن استخدامها في الطرق العامة في الاتحاد الأوروبي.

4.2. ما المخاطر القانونية إذا قدت السيارة بلمبات LED معدّلة على طريق عام؟

تتنوع المخاطر من دولة إلى أخرى، وقد تشمل العقوبات التي يتم فرضها بموجب القانون المحلي، على سبيل المثال، ما يأتي:

1. غرامة أو الالتزام بتغييرها إلى لمبات معتمدة بخلاف LED أو كلّ من العقوبتين.
2. قد لا تنجح سيارتك في اجتياز الفحص الإجباري.

4.3. ما الدول التي "تُحظر التجارة معها"؟

الدولة الوحيدة التي لا تبيع فيها Lumileds لمبات LED المعدّلة هي ألمانيا التي تعتبر السلطات فيها بيع المنتجات غير المعتمدة عملاً مخالفًا للقانون حتى إذا كانت للاستخدام في الطرقات الوعرة.

4.4. لماذا تعدُّ لمبات LED المعدّلة مخصصة لسباقات الرالي وسباقات المضمار؟

باستثناء ما يخص السيارات التي تم تركيب مصابيح LED فيها بالفعل بمعرفة الشركة المصنّعة، لا يجوز قانونًا استبدال لمبات هالوجين أو Xenon خارجية بلمبات LED معدّلة في المركبات التي تُستخدم على الطرق العامة. ونظرًا إلى أن لمبات LED المعدّلة غير مصرح باستخدامها على الطرق العامة، فلا يمكن استخدامها إلا على الطرق أو المضمارات الخاصة.

4.5. هل ستجتاز السيارة المزوّدة بلمبات مصابيح أمامية LED معدّلة الفحص الإجباري؟

بعض البلاد توجب فحصًا إجباريًّا يقرر ما إذا كانت السيارة مؤهلة للقيادة على الطريق أم لا. تم تصميم مجموعة لمبات LED المعدّلة من Philips لتحل محل التقنية التقليدية الأصلية في السيارة على أفضل نحو من دون إدخال أي

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

تعديلات على المركبة. فعلى الرغم من الأداء المتميز للمبات LED المعدّلة من Philips، فإن مركبتك قد لا تجتاز الفحص في حالة تركيب لمبة LED المعدّلة لأن هذه اللمبات لم تحصل على الاعتماد اللازم للاستخدام على الطرق العامة حتى الآن.

4.6. لماذا يتم الآن بيع لمبات LED المعدّلة في الدول التي كانت تعتبر من قبل من الفئة التي "تُحظر التجارة معها"؟

عندما أدخلنا لمبات LED المعدّلة للمرة الأولى، قررنا أن يكون إطلاقها محدودًا. وبعد تجربة بيع اللمبات المذكورة لمدة عامين في بعض بلدان الاتحاد الأوروبي، نشعر الآن بأن الوقت قد حان لافتتاح المبيعات إلى الدول الأخرى كذلك. وعلى الرغم من أن اللوائح لم تتغير، فإننا نعتقد أننا قد زودنا عملاءنا بالمعلومات الكافية التي تتيح لهم بيع لمبات LED المعدّلة بكل ثقة.

4.7. ما القوانين المحددة التي يجب أن تمتثل لها لمبات LED المعدّلة؟

في الوقت الحاضر، لا يُسمح بتعديل لمبات الهالوجين وXenon وLED حسب القوانين القائمة. وفي الاتحاد الأوروبي، يجب اعتماد قطع السيارات بما يتوافق مع مواصفات لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) ليتسنى استخدامها على الطرق العامة. فاعتمادات ECE الحالية لا تنطبق إلا على لمبات الهالوجين وXenon وLED المركّبة في المركبات الجديدة:

- ECE R37 للمبات الهالوجين من الشركات المصنعة للمعدات الأصلية
- ECE R99 للمبات Xenon من الشركات المصنعة للمعدات الأصلية
- ECE R128 للمبات LED من الشركات المصنعة للمعدات الأصلية

ومع ذلك، لا توجد متطلبات اعتماد معينة من أجل استخدام لمبات LED المعدّلة في الطرق العامة أو تقييدات معينة على استخدامها عليها.

4.8. ما تأثير R128، ولماذا لا تستوفي لمبات LED المعدّلة من Philips تلك المتطلبات؟

معيار ECE R128 هو اعتماد للأجزاء البصرية في مصباح LED، ما يعني أن المصباح الأمامي تم تطويره على اعتبار أن مصباح LED هو مصدر إضاءته. ولا تنطبق اللائحة على لمبة LED المعدّلة المستخدمة لتحل محل لمبات الهالوجين المعتمدة بموجب معيار ECE R37.

4.9. من يتحمل المسؤولية عند اكتشاف استخدام مستهلك لمبات LED معدّلة على طريق عام؟

على افتراض أن المستهلك قد تم إبلاغه بطريقة سليمة بخصوص القيود التي تسري وأن المستهلك قد أقدم على تركيب لمبات LED المعدّلة من تلقاء نفسه، فإن المسؤولية بشكل أساسي تقع على عاتق المستهلك وحده. ومع ذلك، قد تتخذ السلطات المحلية إجراءات ضد بيع لمبات LED المعدّلة للاستخدام على الطرق العامة. ويعتمد حجم هذا الإجراء على الصلاحيات الممنوحة للسلطات المحلية.

4.10. هل توجد أي لمبات LED معدّلة متاحة؟ (هنالك مورّدون آخرون يبيعون لمبات LED معدّلة، ويدعون أنها قانونية).

ليس هناك أي منتجات مصابيح LED معدّلة تحظى بوضع قانوني في الوقت الحاضر على الطرق العامة في الاتحاد الأوروبي ما لم تكن اللمبات مختومة في مبيّتاتها وتم اعتماد كلّ من اللمبة والمبيّت للاستخدام معًا.

4.11. ما معنى الرموز الموجودة على التغليف؟

يشير الرمز إلى أن المنتج غير مناسب للطرق العامة. ويعني هذا أنه يمكن فحسب استخدامه على الطرق "المغلقة".	
يوضح هذا الرمز أن المنتج لم يتم اعتماده وفقًا للائحة المعيار ECE R37 المتعلق بلمبات الهالوجين. ونحن نعرض لائحة الهالوجين لأنه على الرغم من أن لمبة LED المعدّلة مصممة لتحل محل لمبة الهالوجين في وحدة الإضاءة الأمامية نفسها، فإن هذا لا يعني أن لمبة LED المعدّلة حاصلة على اعتماد ECE R37.	

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.

4.12. ما معنى النص التالي: "تتحمل أنت مسؤولية التأكد من توافق استخدام مصابيح LED المعدّلة مع القوانين المحلية ذات الصلة"؟

هذا النص يُقصد به التأكّد من قيامك باستخدام لمبات LED المعدّلة بطريقة صحيحة وبما يتوافق مع القوانين المحلية. تخضع القوانين المحلية للتغير؛ ومن ثمّ من المهم للغاية أن تتحقق مما إذا كان المنتج يمكن استخدامه في المكان الذي تقود فيه أم لا.

4.13. من أين يمكن شراء لمبات LED المعدّلة؟

يُرجى الرجوع إلى المندوب المحلي أو موقعنا على الويب: www.philips.com/automotive

للحصول على مزيد من المعلومات حول مجموعة مصابيح LED من Philips، يُرجى الاتصال بنا www.philips.com/support أو الاتصال بالممثل المحلي لديك.