



German

Hella Horn-Montageanleitung

- 1) Vor der Montage die Batterie abklemmen!
- 2) Einen Befestigungspunkt mit ausreichend Abstand zu weiteren, im Motorraum befindlichen Fahrzeugteilen (insbesondere von Flüssigkeitsbehältern) auswählen.
- 3) Den Befestigungshalter sowie die Befestigungsmutter nicht drehen bzw. verstellen! Änderungen verschlechtern die elektromechanischen Eigenschaften und haben Leistungseinbußen sowie das Erlöschen des Garantieanspruchs zur Folge. Eine Verstellung der Befestigungsmutter wirkt sich ebenfalls negativ auf Klangbild und Lebensdauer aus.
- 4) Hörner/Fanfaren auf festen Untergrund im Motorraum montieren! Unsachgemäße Installation bzw. Montageposition führt aufgrund von Schwingungsverlusten zu einer Verminderung der Klangqualität.
- 5) Für optimale Schallverteilung die Hörner/Fanfaren in Fahrtrichtung ausrichten
- 6) Das Relais gemäß Schaltplan an einem geeigneten Montagepunkt installieren. Das Relais schützt die Hörner/Fanfaren vor Beschädigungen durch Spannungsschwankungen und erzeugt einen sauberen Klang beim Ein- bzw. Ausschalten.

Elektrische Anschlüsse:

- Geeignete Kabel für die Installation der Hörner/Fanfaren verwenden und hierbei die Leistungsaufnahme (Watt) der Hörner/Fanfaren berücksichtigen!
- Abb. 1: Empfohlene Installation der Hella Black Twin-Tone Fanfare mit nach unten gerichtetem Schalltrichter.
- Abb. 2: Empfohlene Installation der Hella Red Twin-Tone Fanfaren mit seitlich, horizontal ausgerichtetem Schalltrichter.
- Abb. 3: Empfohlene Montage für Hella Disc-Hörner.

English

Hella Horn Installation Instructions

- 1) Prior to installation, disconnect the battery.
- 2) Select a mounting position that gives sufficient clearance around the horns from other car parts under the bonnet and from direct water splash.
- 3) Do NOT adjust the bracket position (angle) or the nut. Adjusting the nut or bending the bracket affects the electromechanical properties, leads to loss of performance and voids the warranty. Sound projection and sound quality will be affected when the fastening nut is adjusted.
- 4) Mount and fasten the horns to a firm support. A horn generates sound through vibration of its diaphragm. If the horn is not firmly mounted or if the mounting support is shaky, energy is lost during sound generation and sound quality is degraded.
- 5) For optimal sound projection, face the horns towards the driving direction.
- 6) Firmly fasten the relay in a suitable position. A relay enables a clean sound cut-off and protects the horns against large voltage swings that may damage the horns.

Electrical Connections:

- Use the correct gauge wire for horn fitment in your vehicle considering the wattage of the horn set.
- Figure 1: Recommended installation for Hella Black Twin Tone trumpet horns with vent directed downwards.
- Figure 2: Recommended installation for Hella Red Twin Tone trumpet horns with vent directed horizontally for optimal sound projection.
- Figure 3: Recommended installation for Hella disc-type horns.

Japanese

Hella ホーンの取付方法

- 1) 取付作業を始める前に、バッテリーの配線を外してください。
- 2) ボンネットを開け、他の部品との間に十分なスペースがあり、水が直接掛からないことを前提として、取付位置を選択してください。
- 3) ブラケット位置(角度)やナットは調整しないでください。ナットの調整やブラケットの屈曲は、ホーンの電気機械特性に影響を与えるため。締め付けナットを調整すると、音響放射や音質にも影響します。
- 4) ホーンはしっかりしたステーに固定してください。電気式ホーンでは振動板を振動させて音を生成しています。ホーンがステーにしっかり固定されていなかったり、ステーが不安定だったりすると、音の生成過程でエネルギーが失われ、音質も低下します。
- 5) 最適な音響放射を実現するため、ホーンは走行方向に向けて取り付けてください。
- 6) リレーは適所にしっかり固定してください。リレーは、音の切れを良くするだけでなく、電圧の大幅な変動によりホーンが損傷するのを防ぎます。

電氣的接続:

- ホーン・セットのを考慮し、車両内のホーン装備品に適したゲージ(線番)の配線をご使用ください。
- 図 1: 開口部を下向きにした Hella Black Twin Tone トランペット・ホーンの推奨配線図。
- 図 2: 最適な音響放射を実現するため、開口部を水平方向に向けた Hella Black Twin Tone トランペット・ホーンの推奨配線図。
- 図 3: Hella ディスクタイプ・ホーンの推奨配線図。

Korean

헬라 혼 설치 지침

- 1) 설치하기 전에 배터리를 분리하십시오.
- 2) 혼 주변이 본넷 아래에 있는 다른 차량 부품 또는 수반이 닿을 수 있는 부분과 충분한 간격이 확보된 장착 위치를 선택하십시오.
- 3) 브래킷 위치(각도) 또는 너트를 조정하지 마십시오. 너트를 조정하거나 브래킷을 구부리면 전기기계적 속성에 영향을 줄 수 있으며, 성능이 떨어지고 보증 혜택을 받을 수 없습니다. 너트 조임을 조정하면 음량과 음질에 영향이 있습니다.
- 4) 혼을 견고한 지지부에 장착하고 고정하십시오. 혼은 다이어프램의 진동으로 소리를 냅니다. 혼이 단단히 장착되어 있지 않거나 장착 지지부가 흔들리면, 음향 생성 중 에너지가 손실되어 음질이 저하됩니다.
- 5) 최적의 음량을 위해서는, 혼을 운전 방향과 마주하게 장착하십시오.
- 6) 릴레이를 적절한 위치에 단단히 고정하십시오. 릴레이는 음향이 분명히 분리되게 해 주며, 혼에 손상을 입힐 수 있는 심한 전압 변화로부터 혼을 보호해 줍니다.

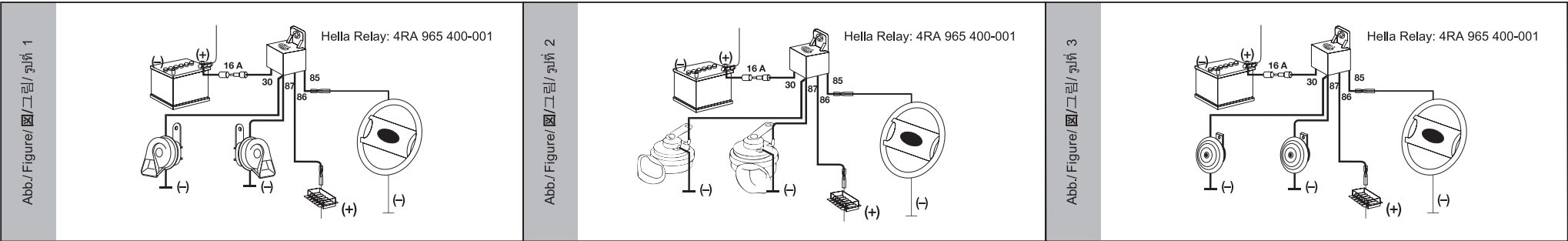
전기 연결:

- 혼 장치의 전력량을 고려해 차량 혼 장착에 맞는 올바른 게이지 와이어를 사용하십시오.
- 그림 1: 벤트 방향이 아랫쪽인 헬라 Black Twin Tone 트럼펫 혼에 권장하는 배선
- 그림 2: 벤트 방향을 수평으로 둔 헬라 Red Twin Tone 트럼펫 혼에 최적의 음량을 위해 권장하는 배선
- 그림 3: 헬라 디스크형 혼 권장 배선

Thai

คำแนะนำสำหรับการติดตั้งแตร Hella

- 1) ก่อนการติดตั้งโปรดทำการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ก่อน
- 2) เลือกตำแหน่งการติดตั้งโดยให้มีพื้นที่รอบแตรห่างจากส่วนประกอบอื่นๆ ภายในห้องเครื่องพอสมควร และห่างจากบริเวณที่จะโดนน้ำกระเด็นใส่ได้โดยตรง
- 3) ไม่ควรปรับตำแหน่งของตัวยึด (มุม) หรือน็อต การปรับน็อตหรือการปรับมุมของตัวเสริมยึดจะส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติด้านเครื่องกลไฟฟ้า ทำให้สูญเสียประสิทธิภาพและทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ เสียงที่ได้และคุณภาพของเสียงจะได้รับผลกระทบเมื่อมีการปรับไขน็อต
- 4) ติดตั้งและยึดแตรเข้ากับฐานที่มั่นคง แตรจะผลิตเสียงผ่านทาง การสั่นสะเทือนของไดอะแฟรม หากแตรไม่ได้รับการติดตั้งอย่างมั่นคง หรือหากฐานรองรับการติดตั้งสั่น จะทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานในระหว่างการผลิตเสียง และคุณภาพเสียงที่ได้จะลดลง
- 5) เพื่อให้แตรสามารถผลิตเสียงได้ดีที่สุด ควรหันหน้าแตรไปในทิศทางการขับขี่
- 6) ยึดรีเลย์ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมให้มั่นคง รีเลย์ช่วยให้เสียงของแตรมีความชัดเจนและป้องกันแตรไม่ให้เกิดการแกว่งของแรงดันไฟฟ้ามาจนอาจทำให้แตรเสียหาย
- การเชื่อมต่อไฟฟ้า:
- ใช้สายเกจที่ถูกต้องกับส่วนประกอบของแตรในรถของคุณโดยพิจารณาถึงกำลังวัตต์ของชุดแตร
- รูปที่ 1: วิธีการเดินสายไฟที่แนะนำสำหรับแตรสองโพงเสียงสองโทนสีดำของ Hella (Hella Black Twin Tone) ที่มีช่องเปิดในทิศทางลงด้านล่าง
- รูปที่ 2: วิธีการเดินสายไฟที่แนะนำสำหรับแตรสองโพงเสียงสองโทนสีแดงของ Hella (Hella Red Twin Tone) ที่มีช่องเปิดในทิศทางไปตามแนวแนวนอนเพื่อให้ได้เสียงที่ดีที่สุด
- รูปที่ 3: วิธีการเดินสายไฟที่แนะนำสำหรับแตรรูปจานของ Hella



Weitere Informationen finden Sie auf unserer www.hella.com/MicroSite/horns

For more information, visit our microsite @ www.hella.com/MicroSite/horns

詳しくは、弊社ウェブサイト www.hella.com/MicroSite/horns

더 자세한 내용은 당사의 마이크로사이트 www.hella.com/MicroSite/horns

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม www.hella.com/MicroSite/horns

Bahasa Indonesia

Petunjuk Pemasangan Klakson Hella

- 1) Sebelum pemasangan, cabut dahulu akinya.
- 2) Pilih posisi pemasangan yang memberikan ruang gerak yang cukup di sekeliling klakson dari komponen mobil lainnya, di bawah kap, dan dari percikan air secara langsung.
- 3) DILARANG menyatel posisi braket (sudut) atau murnya. Menyatel mur, atau melengkungkan braket akan mempengaruhi properti elektromekanis, sehingga kinerjanya menurun dan hal ini bisa membatalkan jaminan. Proyeksi suara dan kualitas suara akan terpengaruh setelah mengen gangkan setelan mur.
- 4) Pasangkan dan kencangkan klakson pada penyangga yang kokoh. Klakson membunyikan suara melalui getaran diafragmanya. Jika klakson tidak terpasang dengan kokoh, atau jika penyangga pemasangannya goyang, energi akan hilang ketika suara dibunyikan, dan kualitas suaranya akan menurun.
- 5) Untuk proyeksi suara yang optimal, hadapkan klakson ke arah pengemudi.
- 6) Kencangkan relai secara kokoh pada posisi yang sesuai. Relai mengaktifkan penggalan bunyi yang jelas dan melindungi klakson terhadap lonjakan voltase yang dapat merusak klakson.

Sambungan Listrik:

- Gunakan kabel pengukur yang benar untuk perlengkapan klakson di kendaraan Anda sambil mempertimbangkan daya watt klakson.
- Gambar 1: Pengkabelan yang direkomendasikan untuk klakson trompet Hella Black Twin Tone dengan ventilasi ke arah terarah ke bawah.
- Gambar 2: Sistem koneksi yang direkomendasikan untuk klakson trompet Hella Red Twin Tone dengan ventilasi ke arah horizontal untuk proyeksi suara optimal.
- Gambar 3: Sistem koneksi yang direkomendasikan untuk klakson Hella jenis cakram.

Bahasa Malayu

Arahan Pemasangan Hella Hon

- 1) Sebelum pemasangan, tanggalkan sambungan pada bateri.
- 2) Pilih kedudukan pemasangan yang memberikan ruang kepada hon daripada bahagian kereta yang lain di bawah bonet dan daripada percikan air secara terus.
- 3) JANGAN ubah suai kedudukan (sudut) penyangga atau nat. Melaraskan kedudukan nat atau membengkokkan penyangga boleh menjejaskan ciri elektromekanik, lalu menyebabkan kerosotan pada prestasinya dan membatalkan jaminan. Pengunjuran suara dan kualiti bunyi akan terjejas sekiranya nat pengikat dilaraskan.
- 4) Pasang dan ketatkan hon pada sokongan yang kukuh. Hon menjana bunyi melalui getaran diafragmanya. Jika hon tidak dipasangkan dengan teguh atau jika sokongan tapak pemasangan bergoyang, tenaga akan hilang sewaktu penjaan bunyi dan kualiti bunyi akan berkurangan.
- 5) Untuk pengeluaran bunyi yang optimum, halakan hon mengikut arah pemanduan.
- 6) Ketatkan geganti dengan kukuh pada kedudukan yang sesuai. Geganti membolehkan bunyi yang jelas dan ia melindungi hon daripada gelombang voltan tinggi yang boleh merosakkan hon.

Penyambungan Elektrik:

- Gunakan ketebalan wayar yang sesuai untuk pemasangan hon dalam kenderaan anda dengan mengambil kira jumlah watt untuk set hon.
- Rajah 1: Pemasangan wayar yang disyorkan untuk hon trompet Hella Black Twin Tone dengan permukaan perlepasan udara yang menghala ke bawah.
- Rajah 2: Pemasangan wayar yang disyorkan untuk hon trompet Hella Red Twin Tone dengan permukaan perlepasan udara secara mendatar untuk pengeluaran bunyi yang optimum.
- Rajah 3: Pemasangan wayar yang disyorkan untuk Hella hon jenis cekera.

Traditional Chinese

Hella 喇叭安裝說明

- 1) 安裝前，請先將電池斷開。
- 2) 在引擎蓋下方不會被水直接濺到的地方，選擇一個空間充裕 (不會碰觸到其他汽車零件) 的安裝位置。
- 3) 請勿調整支架位置 (角度) 或螺帽。調整螺帽或彎折支架會影響機電特性，導致性能受損，並使保固失效。若調整緊固螺帽，聲音投射及聲音品質將受到影響。
- 4) 將喇叭安裝在穩固的位置並擰緊。喇叭是透過其振動膜的振動來發聲。若喇叭安裝不牢固，或是安裝位置晃動，會造成聲音生成過程中的能量損失，進而降低聲音品質。
- 5) 為達到最佳聲音投射效果，請將喇叭朝向駕駛方向。
- 6) 將繼電器固定在適當的位置。繼電器能使喇叭聲音更清晰，並控制電壓擺幅，以保護喇叭不受損傷。

電路連接：

- 請根據喇叭瓦數，選擇在您車輛中安裝喇叭所使用的正確導線。
- 圖 1：Hella Black Twin Tone 喇叭的建議配線圖 (喇叭口朝下)。
- 圖 2：Hella Red Twin Tone 喇叭的建議配線圖 (喇叭口朝水平方向，以獲得最佳的聲音投射效果)。
- 圖 3：Hella 圓盤式喇叭的建議配線圖。

Simplified Chinese

Hella 喇叭安装说明

- 1) 安装前，请先将电池断开。
- 2) 在引擎盖下方不会被水直接溅到的地方，选择一个空间充裕 (不会碰到其它汽车零件) 的安装位置。
- 3) 请勿调整支架位置 (角度) 或螺母。调整螺母或弯折支架会影响机电特性，导致性能受损，并使保修失效。若调整紧固螺母，声音投射及声音品质将受到影响。
- 4) 将喇叭安装在稳固的位置并拧紧。喇叭是通过其振动膜的振动来发声。若喇叭安装不牢固，或是安装位置摇晃，会造成声音产生过程中的能量损失，进而降低声音品质。
- 5) 为达到最佳的声音投射效果，请将喇叭朝向驾驶方向。
- 6) 将继电器固定在适当的位置。继电器能使喇叭声音更清晰，并控制电压摆幅，以保护喇叭不受损伤。

电路连接：

- 请根据喇叭的瓦数，选择在您车辆中安装喇叭所使用的正确导线。
- 图 1：Hella Black Twin Tone 喇叭的建议接线图 (喇叭口朝下)。
- 图 2：Hella Red Twin Tone 喇叭的建议接线图 (喇叭口朝水平方向，以获得最佳的语音投射效果)。
- 图 3：Hella 圆盘式喇叭的建议接线图。

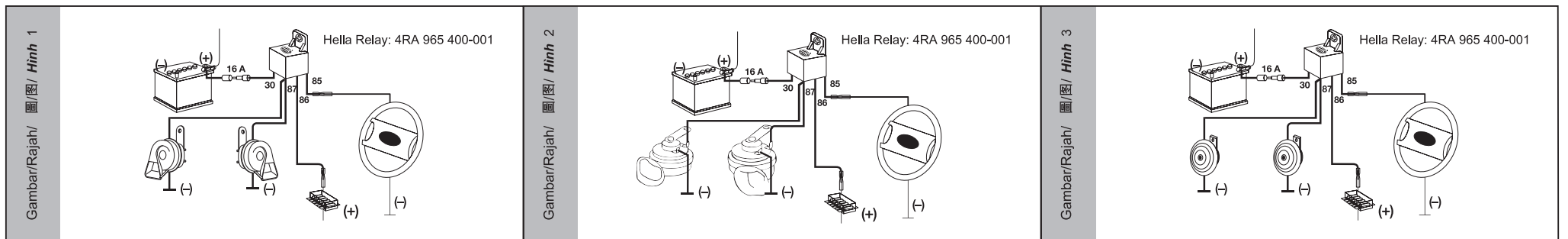
Vietnamese

Hướng Dẫn Cài Đặt Hella Horn

- 1) Trước khi cài đặt, tháo pin.
- 2) Chọn một vị trí để gắn bộ thiết bị với khoảng không đủ xung quanh hệ còi, tính từ các linh kiện xe khác nằm dưới nắp ca-pô và từ dòng nước rửa kính.
- 3) KHÔNG ĐƯỢC điều chỉnh vị trí giá đỡ (góc) hoặc ốc. Điều chỉnh ốc hoặc làm cong giá đỡ sẽ ảnh hưởng tới những thuộc tính điện cơ, khiến thiết bị không thể hoạt động hoặc làm mất hiệu lực bảo hành. Khả năng tạo âm và chất lượng âm sẽ bị ảnh hưởng khi ốc vặn bị điều chỉnh.
- 4) Gắn và siết chặt các còi vào bản đỡ chắc chắn. Còi tạo ra âm thanh thông qua hoạt động rung của màng rung. Nếu còi không được gắn chắc chắn hoặc bản đỡ bị lỏng, năng lượng sẽ bị thất thoát trong quá trình tạo âm và chất lượng âm sẽ bị giảm sút.
- 5) Để tạo ra âm thanh tối ưu, quay các còi theo hướng lái.
- 6) Siết chặt ro-le vào vị trí phù hợp. Ro-le giúp âm thanh trong và dứt khoát đồng thời bảo vệ còi khi dao động điện thế cao, tác nhân có thể làm hỏng còi.

Các điểm nối điện:

- Sử dụng cỡ dây chuẩn để lắp còi trong xe của quý vị, trong đó tính toán tới lượng điện tiêu thụ của bộ còi.
- Hình 1:** Hệ dây khuyến dùng cho còi Hella Black Twin Tone với ống hơi hướng xuống dưới.
- Hình 2:** Hệ dây khuyến dùng cho còi Hella Red Twin Tone với ống hơi nằm ngang để tạo ra âm thanh tối ưu.
- Hình 3:** Hệ dây khuyến dùng cho còi loại đĩa Hella



Untuk informasi selengkapnya, kunjungi microsite www.hella.com/MicroSite/horns

Untuk maklumat lanjut, lawati laman mikro kami www.hella.com/MicroSite/horns

如需詳細資訊，請瀏覽我們的微型網站：
www.hella.com/MicroSite/horns

如需详细信息，请浏览我们的微型网站：
www.hella.com/MicroSite/horns

Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập microsite www.hella.com/MicroSite/horns