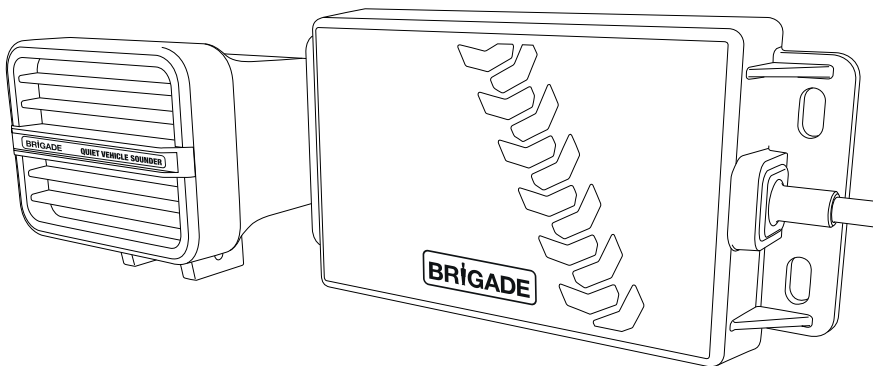


**BRIGADE®**

# **Quiet Vehicle Sounder (AVAS)**

**Installation Instructions  
Installationsanleitung  
Consignes d'installation  
Istruzioni di montaggio  
Installatie-instructies  
Instrucciones de instalación  
Kurulum Talimatı  
Instrukcja montażu**





**Note:** Minimum 20 AWG insulated cable required to connect speaker with ECU.  
Speaker wires may be twisted together

### 1. System Operation

Whilst powered but stationary QVS emits low level broadband and tonal sound to simulate an idling combustion engine. Volume and pitch increase from stand still to speed of 20mph / 32kph. Volume ramps down to mute above speed of 20mph / 32kph. QVS remains silent when handbrake is applied or 'PARK' is selected. When reverse gear is selected, front speaker is silenced and rear speaker emits a fixed-level output.

### 2. Speed Connection

Speed signal provided by vehicle tachograph pin B8.

Forward fade-out speed may vary with tachograph type.

Contact Brigade Customer Services for advice regarding installation on vehicles without tachograph.

### 3. Speaker Installation

Many factors affect sound projection.

Installed as detailed below it helps the vehicle to comply with UN ECE R138 and USA NHTSA standards.

It is recommended the QVS speaker be installed flush at front centre of vehicle in a position giving unobstructed acoustic projection forwards.

### 4. ECU Installation

The ECU must be fitted in a waterproof location.

### 5. Maintenance/Daily Checks

Check speaker is clean, undamaged and in good working order.

### Connection Details

#### Power Input

12-24VDC 150mA Max. Connect to ignition power source. Supplied with 2A Fuse.

#### Ground

Connect to chassis ground.

#### Speed Signal

4 Pulses per metre, >5V amplitude.  
50% Duty Cycle.

#### Parking Brake Low

For vehicles which generate a ground (0V) connection when parking brake or transmission park mode is applied.

#### Parking Brake High

For vehicles which generate a 12/24V output when parking brake or transmission park mode is applied.

#### Reverse Signal Input

Connect to reverse light.

#### Front Speaker Connection

Connection to Brigade QVS front speaker only.

#### Rear Speaker Connection

Wiring connection for optional Brigade QVS rear speaker.

**Hinweis:** Zum Anschluss des Lautsprechers an das Steuergerät werden isolierte Kabel mit mindestens 20 AWG Durchmesser benötigt. Die Lautsprecherdrähte können verdreht werden.

### 1. Betrieb des Systems

Wenn das Fahrzeug im Stand läuft, erzeugt das QVS-Tonwarnsystem einen leisen Breitbandton, ähnlich dem, eines Verbrennungsmotors im Leerlauf. Wenn die Handbremse angezogen oder „PARK“ gewählt ist, bleibt das QVS stumm. Wenn das Fahrzeug auf mehr als 32 km/h beschleunigt wird, nimmt die Lautstärke des QVS allmählich ab; bei einer Verlangsamung auf unter 32 km/h nimmt die Lautstärke wieder zu. Die Lautstärke und Tonhöhe ändern sich mit der Fahrzeuggeschwindigkeit.

### 2. Geschwindigkeitsanschluss

Geschwindigkeitssignal von Pol B8 des Fahrtenschreibers. Bei welcher Vorwärtsgeschwindigkeit der Ton abgeschaltet wird, kann je nach Art des Fahrtenschreibers unterschiedlich ausfallen. Zum Einbau in Fahrzeuge ohne Fahrtenschreiber wenden Sie sich bitte an die Technikabteilung von Brigade.

### 3. Einbau des Lautsprechers

Die Klangprojektion wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Der richtige Einbau, wie unten beschrieben, hilft dabei die UN ECE R138 und USA NHTSA Standards einzuhalten. Es empfiehlt sich, den QVS-Lautsprecher bündig in der vorderen Mitte des Fahrzeugs an einem Platz zu montieren, an dem die Klangprojektion nach vorne nicht behindert wird.

### 4. Einbau des Steuergeräts

Das Steuergerät muss an einem wasserdichten Ort eingebaut werden.

### 5. Wartung/tägliche Kontrollen

Überprüfen Sie, dass der Lautsprecher sauber und unbeschädigt ist und ordnungsgemäß funktioniert.

### Anschlussdaten

#### Stromeingang

Max. 12-24V DC 150mA.

An einer Zündungsspannung (KL.15) anschließen. Geliefert mit 2-A-Sicherung.

#### Masse

An Fahrgestell erden.

#### Geschwindigkeitssignal

4 Impulse pro Meter, Amplitude von > 5 V. Betriebszyklus von 50 %.

#### Feststellbremse niedrig

Für Fahrzeuge, die eine Masseverbindung (0 V) herstellen, wenn die Feststellbremse gezogen oder der Parkmodus des Automatikgetriebes gewählt wird.

#### Feststellbremse hoch

Für Fahrzeuge, die eine 12/24-V-Ausgabe erzeugen, wenn die Feststellbremse gezogen oder der Parkmodus des Automatikgetriebes gewählt wird.

#### Rückwärtssignal zur Rückfahrleuchte

Auslöseeingang des Rückwärtssignals.

#### Anschluss des Frontlautsprechers

Nur zum Anschluss eines QVS-Frontlautsprechers von Brigade.

#### Anschluss des Hecklautsprechers

Kabelanschluss für optionalen QVS-Hecklautsprecher von Brigade.

**Remarque :** un câble isolé de minimum 20 AWG est nécessaire pour raccorder le haut-parleur à l'unité ECU. Les fils du haut-parleur peuvent être torsadés ensemble.

### 1. Fonctionnement du système

Lorsque le moteur du véhicule tourne à l'arrêt, l'avertisseur QVS émet un mélange de sonorités basses à large bande et de tonalités simulant le bruit d'un moteur à combustion au ralenti. L'avertisseur QVS reste silencieux le mode « STATIONNER » est sélectionné. Lors de l'accélération du véhicule jusqu'à > 32 km/h, la sonorité du QVS diminue. Elle augmente à nouveau lors d'un ralentissement < 32 km/h. L'amplitude et l'intensité du son sont modulées en fonction de la vitesse du véhicule.

### 2. Connexion de vitesse

Le signal de vitesse est fourni par la broche B8 du chronotachygraphe du véhicule. La diminution du volume de l'avertisseur en marche avant peut varier selon le type de chronotachygraphe. Prenez contact avec le service technique de Brigade pour obtenir des conseils concernant l'installation sur des véhicules dépourvus de chronotachygraphe.

### 3. Installation du haut-parleur

Plusieurs facteurs influencent la projection du son. Une installation effectuée comme décrit ci-dessous permet d'aider le véhicule à se conformer au règlement R138 de l'UNECE ainsi qu'à la réglementation américaine. Nous vous recommandons d'installer le haut-parleur QVS en montage affleurant sur l'avant du véhicule, au milieu, dans une position permettant une projection acoustique bien dégagée.

### 4. Installation de l'ECU

L'ECU doit être installée dans un endroit étanche.

### 5. Entretien/inspections quotidiennes

Vérifiez que le haut-parleur est propre, qu'il ne présente aucun dommage et qu'il fonctionne correctement.

### Détails des connexions

#### Alimentation électrique

12-24 VDC 150 mA Max. Connexion au contacteur d'allumage. Fourni avec fusible 2 A.

#### Terre

Connexion à la terre du châssis.

#### Signal de vitesse

4 impulsions par mètre, amplitude >5 V. Rapport cyclique 50 %.

#### Frein de stationnement bas

Pour les véhicules qui génèrent une mise à la terre (0 V) lorsque le frein de stationnement est engagé ou que le mode de stationnement est activé.

#### Frein de stationnement haut

Pour les véhicules qui génèrent une sortie 12/24 V lorsque le frein de stationnement est engagé ou que le mode de stationnement est activé.

#### Signal de marche arrière

Entrée de déclenchement à partir des feux de marche arrière.

#### Connexion de haut-parleur avant

Connexion du haut-parleur avant Brigade QVS uniquement.

#### Connexion de haut-parleur arrière

5. Connexion filaire pour haut-parleur arrière Brigade QVS optionnel.

**Nota:** Cavo isolato da min. 20 AWG necessario per collegare l'altoparlante alla ECU

### 1. Funzionamento del sistema

Quando il motore è acceso ma il veicolo è fermo, il QVS emette frequenze di banda larga e un suono tonale di basso livello per simulare un motore a combustione che gira al minimo. Quando si inserisce il freno a mano o si seleziona 'PARCHEGGIO', il QVS non emette alcun suono. Quando il veicolo supera le 20 miglia orarie (32km/h) il suono del QVS si interrompe, e riprende nuovamente quando il veicolo decelera al di sotto delle 20 miglia orarie (32km/h).

L'ampiezza e il tono del segnale emesso dal QVS variano a seconda della velocità del veicolo.

### 2. Connessione del segnale di velocità

Segnale di velocità fornito dal pin B8 del tachigrafo del veicolo. La velocità di fade-out può variare a seconda del tipo di tachigrafo. Contattare l'Assistenza tecnica di Brigade per consigli sull'installazione del QVS su veicoli non dotati di tachigrafo.

### 3. Montaggio dell'altoparlante

Sono molti i fattori che influiscono sulla proiezione del suono. Quando è installato seguendo le istruzioni di seguito riportate, il sistema aiuta a rendere conforme il veicolo alle normative UN ECE R138 e USA NHTSA. Si consiglia di montare l'altoparlante del QVS a filo al centro del frontale del veicolo, in una posizione che consenta una proiezione del suono senza ostacoli.

### 4. Montaggio della ECU

La ECU deve essere montata in una posizione al riparo dall'acqua.

### 5. Manutenzione/controlli giornalieri

Controllare che l'altoparlante sia pulito, funzionante e non presenti danni.

### Informazioni di connessione

#### Ingresso alimentazione

12-24VCC 150mA max. Collegare all'interruttore dell'accensione. Fornito con fusibile da 2A.

#### Massa

Collegare alla massa dello chassis.

#### Segnale di velocità

4 impulsi per metro, ampiezza >5V. 50% Duty Cycle.

#### Frein di stazionamento (basso)

Per i veicoli che generano un collegamento a massa (0V) quando si applica il freno di stazionamento o la modalità di parcheggio sul cambio automatico.

#### Frein di stazionamento (alto)

Per i veicoli che generano un segnale di uscita di 12/24 V quando si applica il freno di stazionamento o la modalità di parcheggio sul cambio automatico.

#### Segnale di retromarcia

Ingresso trigger dalla luce di retromarcia.

#### Connessione altoparlante anteriore

Solo connessione all'altoparlante anteriore del QVS Brigade.

#### Connessione altoparlante posteriore

Connessione cavo per l'altoparlante posteriore del QVS Brigade.

**Opmerking:** Geïsoleerde kabel minimum 20 AWG nodig voor de aansluiting van de luidspreker op de ECU. Draden luidsprekers kunnen worden vervlochten

### 1. Werking van het systeem

Bij een stilstaand voertuig met stationair draaiende motor produceert de QVS geluid in een breed spectrum van tonen op laag niveau als simulatie van een stationair draaiende verbrandingsmotor. QVS blijft stil wanneer de handrem wordt bediend of de modus 'PARK' wordt geselecteerd.

Bij versnelling van het voertuig tot meer dan 32 km/u neemt het geluid van de QVS af maar dit neemt weer toe in volume bij afremmen tot een snelheid van onder de 32 km/u. Amplitude en toonhoogte variëren met de snelheid van het voertuig.

### 2. Aansluiting voor snelheidssignaal

Het snelheidssignaal wordt geleverd door tachograafpin B8. De voorwaartse snelheid waarbij het geluid vervaagt kan variëren met het type tachograaf. Neem contact op met Brigade voor advies over installatie bij voertuigen zonder tachograaf.

### 3. Installatie van de luidsprekers

Er zijn veel factoren die de projectie van het geluid beïnvloeden. Bij installatie zoals hieronder uiteengezet voldoet het voertuig aan de norm VN/ECE-reglement nr. 138 en aan NHTSA van de VS. We raden u aan de luidspreker van de QVS vlak tegen het midden van de voorkant van het voertuig te installeren op een plaats waar het geluid ongehinderd naar voren geprojecteerd kan worden.

### 4. ECU-installatie

De ECU moet op een waterdichte locatie worden geïnstalleerd.

### 5. Onderhoud/dagelijkse controles

Controleer of de luidspreker schoon is, onbeschadigd en goed werkt.

### Gegevens voor aansluiting

#### Ingang voeding

12-24 V DC 150 mA max. Aansluiten op het contactslot. Voorzien van een zekering van 2 A.

#### Massa

Aansluiten op het chassis.

#### Snelheidssignaal

4 pulsen per meter, amplitude > 5 V. Arbeidscyclus 50%.

#### Handrem (laag)

Voor voertuigen die een massaverbinding (0 V) genereren als de handrem wordt ingeschakeld of de parkeermodus van de transmissie wordt geselecteerd.

#### Handrem (hoog)

Voor voertuigen die een uitgangsspanning van 12/24 V genereren als de handrem wordt ingeschakeld of de parkeermodus van de transmissie wordt geselecteerd.

#### Signaal Achteruit

Triggeringang van signaal achteruitrijlicht.

#### Aansluiting luidspreker voor

Aansluiting alleen op de luidspreker voor van Brigade QVS.

#### Aansluiting luidspreker achter

5. Aansluiting bedrading voor optionele QVS-luidspreker achter van Brigade.

**Nota:** Es necesario un cable aislado con calibre mínimo de AWG 20 para conectar el altavoz con la unidad de control electrónico. Los cables del altavoz pueden trenzarse.

### 1. Operación del sistema

Si el vehículo está encendido pero parado, el sistema QVS emite un sonido de banda ancha tonal de bajo volumen similar a un motor de combustión a ralentí. Si se pone el freno de mano o la función 'PARK' el QVS permanece en silencio. Tanto el volumen como el tono varían con la velocidad del vehículo: si va a más de 32km/h el sistema QVS disminuye el volumen y aumenta de nuevo cuando la velocidad es inferior a 32km/h. Al meter la marcha atrás, el altavoz frontal se silencia y el altavoz trasero emite un sonido de volumen fijo.

### 2. Conexión de velocidad

La señal de velocidad es proporcionada por la clavija B8 del tacógrafo del vehículo. La velocidad de avance con la que empieza a disminuir el volumen puede variar en función del tipo de tacógrafo. Si necesita asesoramiento sobre la instalación en vehículos sin tacógrafo, póngase en contacto con el equipo técnico de Brigade.

### 3. Instalación del altavoz

La proyección del sonido se ve afectada por muchos factores. Si el sistema se instala tal como se indica abajo, facilita que el vehículo cumpla con las normas UN ECE R138 y USA NHTSA.

Se recomienda instalar el altavoz del sistema QVS directamente en el centro de la parte frontal del vehículo en una posición que no obstruya la proyección acústica hacia delante.

### 4. Instalación de la unidad de control electrónico

La unidad de control electrónico debe ser instalada en un lugar impermeable.

### 5. Mantenimiento/comprobaciones diarias

Comprobar que el altavoz está limpio, sin daños y que funciona adecuadamente.

### Datos de conexión

#### Entrada de alimentación

12-24 V DC 150 mA máx. Conectar a la fuente de alimentación de la ignición. Suministrados con fusible 2 A.

#### A tierra

Conectar a tierra del chasis.

#### Señal de velocidad

4 impulsos por metro, amplitud de >5 V. Ciclo de trabajo del 50%.

#### Freno de estacionamiento bajo

Para vehículos que generan una conexión a tierra (0 V) cuando se pone el freno de estacionamiento o la posición de aparcamiento de la transmisión automática.

#### Freno de estacionamiento alto

Para vehículos que generan una salida 12/24 V cuando se pone el freno de estacionamiento o la posición de aparcamiento de la transmisión automática.

#### Señal de marcha atrás

Conectar a la luz de marcha atrás.

#### Conexión del altavoz frontal

Solamente para conectar el altavoz frontal del sistema QVS de Brigade.

#### Conexión del altavoz posterior

Conexión del cableado para el altavoz posterior opcional de QVS, de Brigade.

**Not:** Hoparlörleri ECU'ya bağlamak için minimum 20 AWG izolli ve burgulu kablo ile bağlanmalıdır. Hoparlör kabloları birlikte bükülebilir.

### 1. Sistem İşletimi

Araç hareketsiz durumda çalışırken QVS rölantideki tipik motor sesini simule etmek için düşük seviyede genişband ve ses tonu yayar. El freni çekildiğinde ya da 'PARK' seçildiğinde QVS sessiz kalır. Araç >(20mph) 32km/h hızına ulaştığında QVS azalır, araç <(20mph) 32km/h hıza düştüğünde tekrar yükselir. Genlik ve Aralık aracın hızına göre değişir.

### 2. Hız Bağlantısı

Hız sinyali B8 araç takograf pimi tarafından sağlanır. Ses azalış hızı takograf tipine göre farklılık gösterebilir. Takografsız araçlarda kurulum konusunda tavsiye almak için Brigade Teknik servisi ile bağlantı kurun.

### 3. Hoparlör Kurulumu

Birçok faktör ses yayılımını etkiler. Kurulumun aşağıda belirtildiği gibi yapılması aracın UN ECE R138 ve USA NHTSA standartlarına uyumuna yardımcı olur. QVS hoparlörün ankastre (gömme) kurulumu aracın ön orta kısmına akustik yayılımını engellemeyecek pozisyonda olması tavsiye edilir.

### 4. ECU Kurulum

Kesinlikle su girişi olmayan bir yere monte edilmelidir.

### 5. Bakım/Günlük Kontroller

Hoparlörün temiz, zarar görmemiş ve iyi çalışır durumda olduğunu kontrol edin.

### Bağlantı Detayları

#### Güç Girişi

12-24VDC 150mA Maks. Kontak güç kaynağına bağlayın. 2A Sigorta ile birlikte verilmiştir.

#### Toptak

Araç şasisine bağlanmalıdır.

#### Hız Sinyali

4 darbr/mt, genlik >5Vr. Görev çevrimi %50.

#### Park Freni (düşük)

Park freni ya da transmisyon park modu uygulandığında 0V çıkış veren araçlar için.

#### Park freni (yüksek)

Park freni ya da transmisyon park modu uygulandığında 12/24V çıkış veren araçlar için.

#### Geri Vites Sinyal Girişi

Geri vites lambası tetikleme girişi.

#### Ön Hoparlör Bağlantısı

Sadece ön hoparlörlerin Brigade QVS 'e bağlantısı.

#### Arka Hoparlör Bağlantısı

İsteğe bağlı Brigade QVS arka hoparlörü için kablo bağlantısı.

**Uwaga:** Do połączenia głośnika z ECU potrzebny jest przewód izolowany o przekroju minimalnym 20 AWG. Przewody głośnika mogą być skręcane razem.

### 1. Działanie system

Włączony QVS emituje podczas postoju pojazdu cichy, tonalny szum szerokopasmowy imitujący odgłos spalinyowego silnika na biegu jałowym. QVS nie emituje dźwięku, gdy zaciągnięty jest hamulec ręczny lub tryb PARK. Przy przyspieszeniu powyżej 32 km/h szum QVS cichnie, wzmagając się znowu przy zwolnieniu poniżej 32 km/h. Amplituda dźwięku i wysokość tonu zmieniają się zależnie od prędkości pojazdu. Kiedy wybrany jest bieg wsteczny, przedni głośnik cichnie, zaś tylny emituje dźwięk o stałym poziomie.

### 2. Połączenie prędkościomierza

Informacja o prędkości jest przekazywana przez wtyk B8 tachografu pojazdu. Szybkość zanikania dźwięku może różnić się w zależności od typu tachografu. Po wskazówce na temat montażu w pojazdach nie wyposażonych w tachograf prosimy zwrócić się do działu technicznego Brigade.

### 3. Montaż głośników

Wiele czynników wpływa na emitowany dźwięk. Zainstalowanie zgodnie z poniższymi wskazówkami zapewni spełnienie norm UN ECE R138 i USA NHTSA przez pojazd. Zaleca się, aby głośnik QVS był umieszczony pośrodku przodu pojazdu i wpuszczony w powierzchnię karoserii tak, aby skierowany do przodu strumień dźwięku mógł się wydobywać bez przeszkód.

### 4. Montaż ECU

ECU powinna być umieszczona w wodoszczelnym miejscu.

### 5. Konserwacja/Codzienne kontrole

Sprawdź, czy głośnik jest czysty, nieuszkodzony i w dobrym, sprawnym stanie.

### Dane połączeń

#### Zasilanie

Maks. 12-24 V DC 150 mA. Podłączyć do źródła zasilania. W dostawie bezpiecznik 2 A.

#### Uziemienie

Podłączyć do uziemienia podwozia.

#### Sygnal prędkości

4 impulsy na metr, amplituda > 5 V.

Cykl roboczy 50%

#### Hamulec postojowy (niskie)

Gdzie zaciągnięcie hamulca postojowego lub zablokowanie skrzyni biegów powoduje uziemienie (0 V).

#### Hamulec postojowy (wysokie)

Gdzie zaciągnięcie hamulca postojowego lub zablokowanie skrzyni biegów generuje 12/24 V.

#### Sygnal cofania

Wywoływany przez światło cofania .

#### Połączenie głośnika przedniego

Połączenie wyłącznie z przednim głośnikiem Brigade QVS.

#### Połączenie głośnika tylnego

Oprzewodowanie opcjonalnego tylnego głośnika Brigade QVS.



**Disclaimer**

Quiet Vehicle Sounders are an invaluable aid, but do not exempt the driver from taking every normal precaution when conducting a manoeuvre.

The Customer/Installer must ensure compliance with local authority vehicle operating standards. No liability arising out of the use or failure of the product can in any way be attached to Brigade or to the distributor.

**Haftungsausschlusserklärung**

Die Tonwarnsysteme für leise Fahrzeuge sind eine unschätzbare Hilfe, ersetzen aber beim Fahren keinesfalls die üblichen Vorsichtsmaßnahmen.

Der Kunde bzw. der mit der Installation beauftragte Techniker muss die vor Ort geltenden Vorschriften zum Führen von Kraftfahrzeugen beachten. Für Schäden aufgrund der Verwendung oder eines Defekts dieses Produkts übernehmen Brigade oder der Vertriebshändler keinerlei Haftung.

**Avis de non-responsabilité**

Les avertisseurs de véhicule silencieux offrent une aide précieuse au conducteur mais ne le dispensent pas de prendre toutes les mesures de précautions habituelles lors d'une manœuvre.

Le client/l'installateur doit veiller à garantir la conformité de l'installation avec les normes locales d'exploitation des véhicules. Brigade ou le distributeur ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de l'utilisation ou de la défaillance du produit.

**Liberatoria**

I dispositivi Quiet Vehicle Sounder costituiscono un prezioso ausilio per il conducente, che deve comunque prendere tutte le normali precauzioni quando esegue una manovra.

Il Cliente/l'Installatore deve garantire il rispetto delle normative locali in materia di funzionamento dei veicoli. Né Brigade né il suo distributore saranno responsabili per eventuali danni di qualsiasi natura causati dall'utilizzo o dal mancato funzionamento del prodotto.

**Disclaimer**

De QVS is van onschatbare waarde voor de bestuurder maar ontslaat deze niet van de verplichting om alle normale voorzorgsmaatregelen te nemen bij het manoeuvreren.

De klant/installateur moet er daarom voor zorgen dat wordt voldaan aan de door de plaatselijke overheid gestelde normen voor het bedienen van voertuigen. Uit het gebruik van of uit een storing van het product vloeit geen aansprakelijkheid voort voor Brigade of de distributeur.

**Aviso legal**

Aunque los sistemas de sonido para vehículos silenciosos constituyen una valiosa ayuda, no eximen al conductor de tomar todas las precauciones normales al hacer una maniobra.

El cliente (o el instalador) debe garantizar el cumplimiento de las normas locales con respecto al funcionamiento del vehículo. Brigade y sus distribuidores comerciales no se responsabilizan de cualquier daño derivado del uso o de un mal funcionamiento del producto.

**Sorumluluk sınırı**

Quiet Vehicle Sounders çok değerli bir destek olmakla birlikte araç sürücülerinin manevra yaparken almaları gereken her türlü normal tedbiri alma zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

Müşteri/Kurulumcu, kurulumun yerel yönetim araç işletim standartlarına uygun olduğundan emin olmalıdır. Brigade ya da dağıtımcinin ürünün kullanımı ya da arızasından kaynaklı hiçbir sorumluluğu yoktur.

**Klauzula o wyłączeniu odpowiedzialności**

Sygnalizatory ostrzegające przed zbliżającym się cichym pojazdem są nieocenioną pomocą, jednak nie zwalniają kierowcy od obowiązku podjęcia wszystkich normalnych kroków ostrożności przy wykonywaniu manewru.

Klient/installator powinien zapewnić zgodność z miejscowymi normami obowiązującymi dla pojazdów. Ani Brigade, ani dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za użytkowanie lub awarie produktu.

Serial No:

Part No: 5385

