

Inhaltsverzeichnis

Seite 2	Inhaltsverzeichnis, Technische Daten, Lieferumfang, Gerätebeschreibung
Seite 3	Sicherheitshinweise
Seite 4	Entsorgungshinweise, Anschlussplan, Montage
Seite 5	Steuerelektronik, Tachoabgleich
Seite 6	Drehzahlabgleich, Geschwindigkeitswarnfunktionen L
Seite 7	Geschwindigkeitswarnfunktionen H, Dimmerfunktion des Display
Seite 8	Service und Hotline

Technische Daten

Betriebsspannung:	10V - 15V
Stromaufnahme:	max 0,5 A
Betriebtemperatur:	-30°C - +80°C
Drehzahl:	400 - 10000 U/min
Geschwindigkeit:	0 - 400 km/h

Lieferumfang

- 1 x Steuerelektronik
- 1 x Head up Display
- 1 x 4poliger Kabelsatz
- 1 x Kabelsatz zum Display
- 1 x Haltewinkel
- 4 x rote Schneidverbinder
- 1 x Einbautüte mit Montagematerial
- 1 x Reflektorfolie

Gerätebeschreibung

Das Headup Display ist ein zusätzliches Anzeigeelement, welches durch Auswertung von Drehzahl- und Tachoimpulsen in der Lage ist, entsprechende Daten über ein separates Display anzuzeigen. Diese werden digital angezeigt. Parallel hat das System die Möglichkeit, zwei frei programmierbare Geschwindigkeitswarnfunktionen (z.B. innerorts 50 km/h oder ausserorts 100 km/h) über einen Signalton und blinkendes Display darzustellen. Das Headup Display verfügt weiterhin über eine automatische Leuchtstärkenanpassung mit einer integrierten Fotozelle. Der Einbau ist möglich in Fahrzeuge mit elektrischen oder elektronischen Tachoimpulsen möglich. Dagegen ist ein Einbau in Fahrzeuge mit Datenbusteknik nicht möglich.

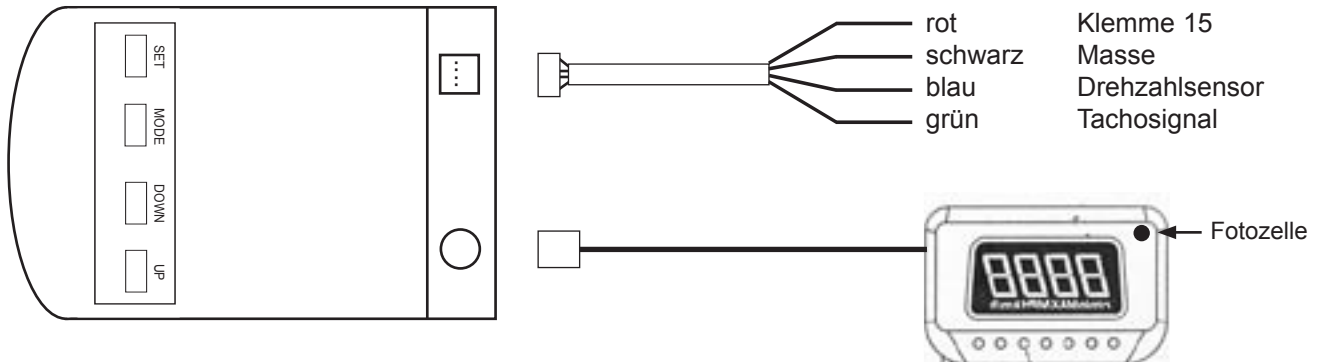
Sicherheitshinweise

1. Der Verbau des Zubehörs muss nach Anleitung erfolgen. Bitte lesen Sie die gesamte Einbauanleitung vor der Montage durch.
2. Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom KFZ-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen. Falls Sie mit der KFZ-Elektrik nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, den Einbau durch eine Fachwerkstatt oder eine autorisierte Werkstatt Ihres Fahrzeugherstellers vornehmen zu lassen.
3. Klemmen Sie vor Montagebeginn an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol der Fahrzeugbatterie ab, da sonst bei Installationsfehlern Kurzschlußgefahr besteht. Verfügt das Fahrzeug über Zusatzbatterien, so sind diese ebenfalls von der Fahrzeugelektrik zu trennen. Eventuelle Kurzschlüsse können Bauteile oder elektronische Systeme zerstören oder auslösen (Airbag, Motorsteuerungssysteme etc.).
4. Nach dem Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen elektronischen Speicher wie z.B. Bordcomputer, Schaltuhren und Radios ihre gespeicherten Werte. Notieren Sie deshalb z.B. den Radio-Code vor der Installation. Weisen Sie den Kunden bei Übergabe des Fahrzeuges darauf hin, daß er gegebenenfalls die Daten für z.B. die Sitzposition, den Tempomaten, die Zeitschaltuhr oder die Zusatzheizung neu eingeben muß.
5. Zum Prüfen der Spannung an elektrischen Leitungen darf nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter verwendet werden. Herkömmliche Prüflampen haben eine zu hohe Stromaufnahme und können deshalb elektronische Komponenten des Fahrzeuges beschädigen oder zerstören.
6. Die Bauteile müssen entsprechend abgesichert und fest montiert werden. Alle Verbindungen sind zu isolieren und gegen mechanische Beanspruchung zu sichern. Bei der Verlegung von Leitungen ist darauf zu achten, daß diese nicht gequetscht oder aufgescheuert werden können.
7. Zur Vermeidung von Verletzungen der Insassen dürfen keine Komponenten im Entfaltungsbereich der Airbags, auf und an oder neben den Airbags, am Lenkrad oder im Kopfaufschlagbereich montiert werden. **Achtung!** Falsch verbautes Zubehör kann die Funktionsfähigkeit des Airbags beeinträchtigen bzw. ganz aufheben oder beim Austreten des Airbags losgerissen und durch den Innenraum geschleudert werden. Beides kann zu erheblichen Verletzungen führen. Wählen Sie den Einbauort unbedingt so, dass das Zubehör die Funktionsfähigkeit des Airbags nicht beeinträchtigen kann und beim Austreten auch nicht losgerissen werden kann.
8. Achten Sie beim Bohren von Durchführungs Löchern für die Leitungen auf den Verlauf von vorhandenen Leitungen oder Kabelsträngen sowie auf ausreichenden Raum für den Bohreraustritt. Tragende Teile wie z.B. Anhängerzugvorrichtung dürfen weder angebohrt noch beschädigt werden.
9. Die etwaige Angabe von Kabelfarben entbindet den Monteur keinesfalls von der Verpflichtung zur Überprüfung von Stromlauf- oder Schaltplänen des Installationsobjektes.
10. Die Spannungsversorgung zusätzlich eingebauter elektrischer oder elektronischer Komponenten darf nur über entsprechend abgesicherte Fahrzeugleitungen erfolgen. Gegebenenfalls ist eine optional erhältliche Kablesicherung zu verwenden.
11. Der Hersteller dieses Systems übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf fehlerhaften Einbau oder unsachgemäße Bedienung zurückzuführen sind. Die Produkthaftung deckt nur Gewährleistungsansprüche die sich ausschließlich auf das Produkt Headup Display beziehen. Die Garantieleistung richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen, bzw. den Garantiebedingungen des Systemlieferanten.
12. Die Genauigkeit des Headup Displays ist abhängig von der Justierung des Systems und dient nur zur Information. Es ersetzt nicht die originale Geschwindigkeitsanzeige.

Entsorgungshinweise

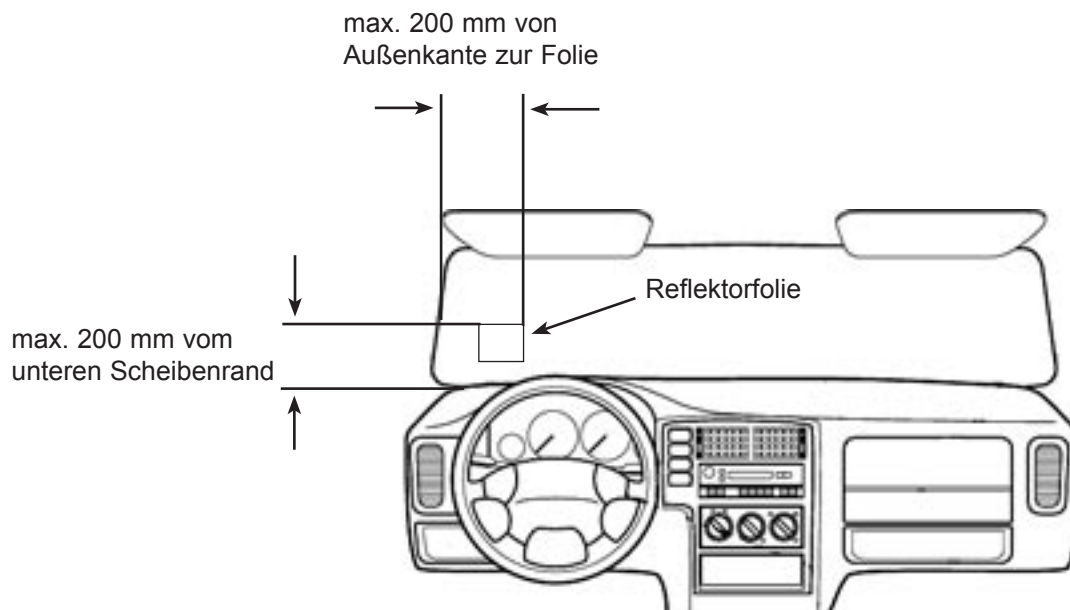
1. Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädlicher Komponenten. Tragen Sie dazu bei, daß diese Komponenten nur über die dafür vorgesehenen Wege entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Universeller Anschlußplan



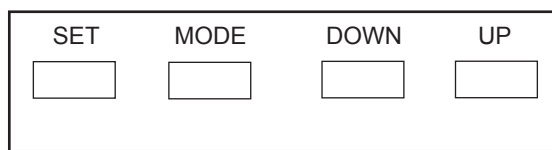
Universelle Montage

Bevor Sie mit der Montage beginnen, prüfen Sie, ob Sie innerhalb der angegebenen Messwerte der Reflektorfolie eine Montage des Projektors ohne Probleme durchführen können.



1. Reinigen Sie die Scheibe an dem Punkt, wo die Folie angeklebt wird mit einem entsprechenden Reiniger und einem weichen fussselfreiem Tuch.
2. Die Reflektorfolie muss wie angegeben innerhalb der vorgeschriebenen Punkte senkrecht angeklebt werden. Befeuchten Sie die Scheibe an der zu beklebenden Stelle mit destilliertem bzw. entmineralisiertem Wasser, ebenso die Folie. Verwenden Sie dazu eine Sprühflasche mit feinem Zerstäuber. Ziehen Sie die Schutzfolie ab und positionieren Sie die Reflektorfolie vorsichtig. Korrekturen können noch vorgenommen werden, solange noch Wasser zwischen Scheibe und Folie ist. Zur endgültigen Fixierung führen Sie das Wasser mit einem Rakel oder einem fussselfreien Tuch langsam von der Mitte der Folie nach außen.
3. Befestigen Sie das Display mit dem dafür erforderlichen Haltewinkel so, das Sie die Reflektion gut auf der Folie aus Ihrer Sitzposition sehen können. Feine Justierungsarbeiten können Sie durch einfaches Verstellen des Displays auf dem Haltewinkel durchführen.

Steuerelektronik



- SET:** Zum Dimmen des Displays
- MODE:** Einfacher Tastendruck zum Umschalten zwischen der Anzeige von Km/h und Drehzahl
- DOWN:** Taste zum Programmsetup und Justieren.
Langer Tastendruck (min 2 Sek) öffnet das Setup für Low Speed. Diesen Wert mit der Taste **DOWN** auf "L" einstellen.
- UP:** Taste zum Programmsetup und Justieren.
Langer Tastendruck (min 2 Sek) öffnet das Setup für High Speed. Diesen Wert mit der Taste **UP** auf "H" einstellen.

Tachoabgleich

Um Ihren originalen Tacho mit dem Headup Display zu kombinieren, müssen Sie beide Anzeigeeinheiten abgleichen, damit eine homogene Anzeige vorhanden ist.

1. Starten Sie Ihr Fahrzeug.
1. Drücken Sie die Taste **MODE** um das Display auf die Tachoanzeige umzuschalten.
2. Fahren Sie nun eine konstante Geschwindigkeit von 60 km/H.
3. Drücken Sie nun gleichzeitig die Tasten **DOWN & UP**. Der Tachoabgleich wird nun gespeichert.
4. Stoppen Sie die Fahrt und schalten Sie die Zündung aus und wieder ein.

Ihre Tachojustierung ist somit abgeschlossen.



Achten Sie während der Tachojustierung auf den Strassenverkehr und halten Sie sich an die StVO.

Drehzahlabgleich

Um Ihren originalen Tacho mit dem Headup Display zu kombinieren, müssen Sie beide Anzeigeeinheiten abgleichen, damit eine homogene Anzeige vorhanden ist.

1. Starten Sie Ihr Fahrzeug.
1. Drücken Sie die Taste **MODE** um das Display auf die Drehzahlanzeige umzuschalten.
2. Fahren Sie nun eine konstante Geschwindigkeit, so dass eine Drehzahl von 3000 U/min erreicht wird.
3. Drücken Sie nun gleichzeitig die Tasten **DOWN & UP**. Der Drehzahlabgleich wird nun gespeichert.
4. Stoppen Sie die Fahrt und schalten Sie die Zündung aus und wieder ein.

Ihre Drehzahljustierung ist somit abgeschlossen.



Achten Sie während der Drehzahljustierung auf den Strassenverkehr und halten Sie sich an die StVO.

Geschwindigkeitswarnfunktionen

Sie können sich eine optische und akustische Geschwindigkeitswarnung beim Überschreiten von 2 wählbaren Geschwindigkeiten (**L** und **H**) anzeigen lassen. Diese Warnung wird durch ein kurzes Blinken des Displays und einen Warnton signalisiert.

1. Geschwindigkeitswarnfunktion **L** einstellen

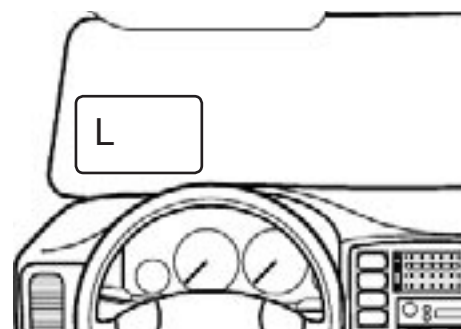
Mit längerem Tastendruck der Taste **DOWN** (mindestens 2 Sekunden) wird der im Display angezeigte L-Wert als Warngeschwindigkeit abgespeichert. Die einzustellende Geschwindigkeit muß zwischen 30 - 230 km/h liegen.



Erscheint nach kurzem Druck der Taste **DOWN** ein L im Display, so ist die Geschwindigkeitswarnfunktion ausgeschaltet. Erscheint im Display ein L mit einer Zahl, beispielsweise L 30, so ist die Warnfunktion eingeschaltet.



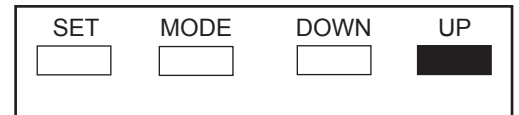
Geschwindigkeitswarnfunktion Low ist eingeschaltet



Geschwindigkeitswarnfunktion Low ist ausgeschaltet

2. Geschwindigkeitswarnfunktion **H** einstellen

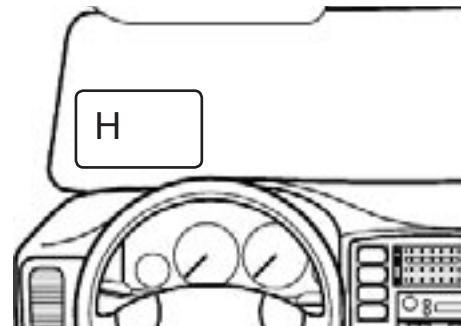
Mit längerem Tastendruck der Taste **UP** (mindestens 2 Sekunden) wird der im Display angezeigte H-Wert als Warngeschwindigkeit abgespeichert. Die einzustellende Geschwindigkeit muß zwischen 50 - 250 km/h liegen.



Erscheint nach kurzem Druck der Taste **UP** ein H im Display ist die Geschwindigkeitswarnfunktion ausgeschaltet. Erscheint im Display ein H mit einer Zahl, beispielsweise H 250, so ist die Warnfunktion eingeschaltet.



Geschwindigkeitswarnfunktion High ist eingeschaltet



Geschwindigkeitswarnfunktion High ist ausgeschaltet

Dimmerfunktion des Displays

Das Headup Display verfügt über eine automatische Dimmerfunktion für das Anzeigedisplay: die Leuchtkraft des Displays passt sich der Umgebungshelligkeit an. Ist es draussen hell, pegelt das Display die Leuchtstärke automatisch so nach, das das Display noch gut zu lesen ist. Wenn es dunkel wird, passt sich das Display entsprechend an, so daß das Display nicht blendet.

Hierzu ist an dem Display ein kleine Fozelle montiert, die diese Automatikfunktion übernimmt. Trotzdem kann diese Funktion auch ausgeschaltet werden und eine manuelle Funktion kann aktiviert werden.

Einschalten der Automatikfunktion:

- Schalten Sie das Headup Display in den Geschwindigkeitsmodus
- Drücken Sie nun gleichzeitig die Tasten **MODE** und **UP**.

Überprüfung der automatische Dimmerfunktion:

- Wird die Umgebung zum Display dunkel, so dimmt sich das Display
- Bei heller Umgebung wird das Display wieder heller.

Ausschalten der Automatikfunktion:

- Drücken Sie zweimal die Taste **SET**.
- Sie befinden sich nun wieder in der manuellen Funktion, in der mit der Taste **SET** die Helligkeit eingestellt wird.

Bei technischen Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie die Artikelnummer und Ihre Bezugsquelle an.

in.pro. Herstellungs- und Vertriebsges. mbH
Brahmkoppel 5
24558 Henstedt-Ulzburg
Federal Republic of Germany

Service Telefon zum Ortstarif:
Fax:
E - Mail:
Internet:

0180 / 331 38 38
04193 / 99 99 35
Technik@in-pro.de
www.in-pro.de

Table of Contents

Page 10	Table of contents, technical data, scope of supply, description of the device
Page 11	Safety instructions
Page 12	Disposal instructions, universal terminal diagram, universal installation
Page 13	Control electronics, speedometer adjustment
Page 14	RPM adjustment, speed warning function LOW
Page 15	Speed warning function HIGH, dimmer function of the display
Page 16	Service and hotline

Technical Data

Operating voltage:	10V - 15V
Power consumption:	max 0.5 A
Operating temperature:	-30°C - +80°C (-22°F - +176°F)
RPM:	400 - 10000 U/min
Speed:	0 - 400 km/h

Scope of Supply

- 1 x Electronic controller
- 1 x Headup display
- 1 x 4-pole cable set
- 1 x Cable set for display
- 1 x Angle bracket
- 4 x Red cutting connectors
- 1 x Instruction bag with assembly material
- 1 x Reflector film

Description of the Device

The headup display is an accessory display instrument which is suitable for evaluating RPM and speedometer impulses and projecting appropriate data via a separate display. The projection takes place in digital form. The system is simultaneously capable of projecting two freely programmable speed warning functions (e.g. 50 km/h in town or 100 km/h out of town) by means of an audio signal and a flashing projection. In addition, the headup display exhibits an automatic dimmer function with an integrated photo cell. The headup display can be installed in vehicles with electrical or electronic speedometer impulses. It cannot be installed in vehicles with data bus technology.

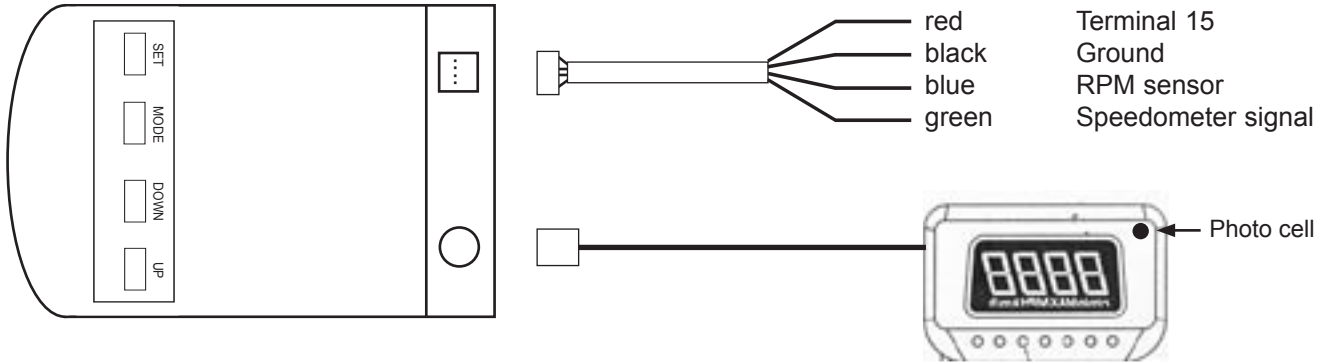
Safety Instructions

1. Install the accessory in accordance with the instructions. Please read the entire installation instruction prior to installation.
2. Observe the safety instructions and stipulations by the vehicle manufacturer and the automotive trade. Should you not be acquainted with the electrical systems of the car, we recommend that you have the installation performed by a specialist garage or a garage authorised by the manufacturer of the vehicle.
3. Disconnect the negative pole of the vehicle battery prior to installation since otherwise there is a risk of short-circuiting the electrical system during an occurring installation error. If the vehicle has an additional battery installed, it should also be disconnected from the electrical systems of the vehicle. A short-circuit could cause the destruction or the release of components or electronic systems (airbag, engine control systems etc.).
4. Once you have disconnected the negative pole of the battery, all volatile electronic memories, e.g. onboard computer, clock relays and radios, lose their stored values. For that reason you should make a note of the radio code prior to installation. When you hand over the vehicle, inform the customer that he may have to re-enter data for the seat position, the cruise control, time clock relays or the ancillary heating.
5. Only use a diode test lamp or a voltmeter to test the voltage in the electrical conductors. Conventional test lamps exhibit a level of current consumption which can damage or destroy electronic components of the vehicle.
6. The components must be adequately protected by means of a fuse and fitted securely. All connections must be insulated and secured against mechanical loads. Ensure that cables arranged in the vehicle are neither squashed nor chaffed.
7. To avoid injuries to the occupants, no components shall be fitted in the inflation area of the airbags, on or next to the airbags, on the steering wheel or in the head impact area.
Attention! An accessory which has not been installed in accordance with the instructions can interfere with or prevent the correct functioning of the airbag. Alternatively a release of the airbag can tear off and catapult an accessory through the interior. Either case can cause considerable injury. Make sure that you perform the installation in such a location that the accessory does not interfere with the correct functioning of the airbag and cannot be torn off by a releasing airbag.
8. When drilling holes through material, pay close attention to the arrangement of existing cables or cable looms and allow sufficient room for the drill exit. Avoid any drilling into or damaging of supporting components, e.g. a tow bar.
9. Any specification of cable colours does not release the installing individual from his full obligation to check control diagrams or circuit diagrams of the device to be installed.
10. Power for additionally installed electrical or electronic components may only be supplied via appropriately secured vehicle cables. Use an optional cable breaker if necessary.
11. The manufacturer of this system assumes no liability for damage that results from a faulty installation or inappropriate operation. The product liability only covers warranty claims which solely refer to the headup display product. The warranty is based on the legal provisions and/or the warranty conditions of the system supplier.
12. The precision of the headup display depends on the adjustment of the system and provides an information only. It does not replace the display of the original speedometer.

Disposal Instructions

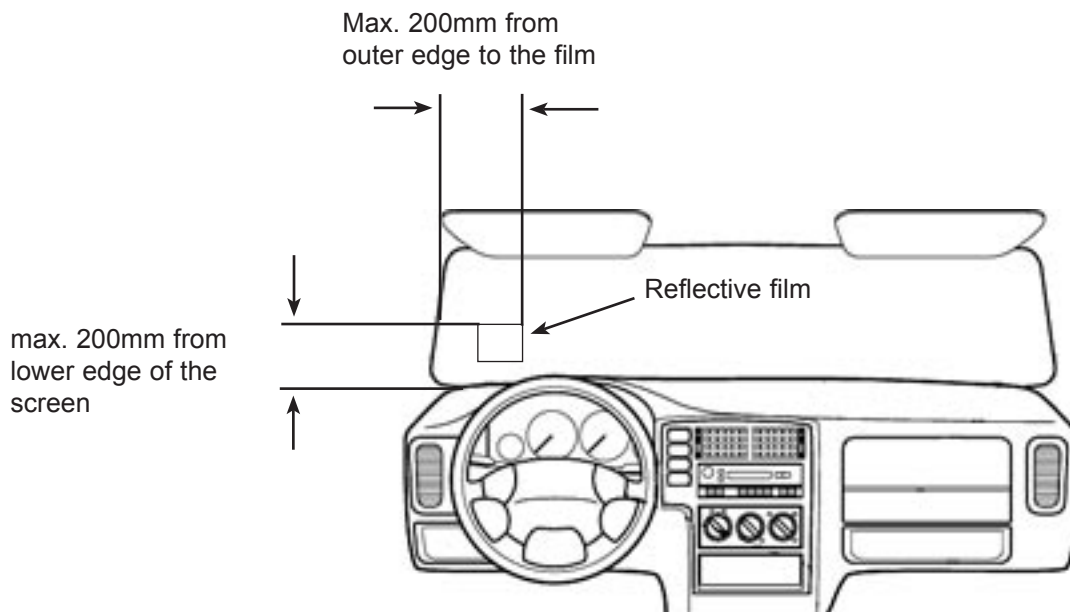
1. Electronic devices contain a variety of recyclable materials and environmentally polluting components. You should therefore ensure that these components are disposed of in a responsible manner. If you have any questions, please consult your supplier .

Universal Terminal Diagram



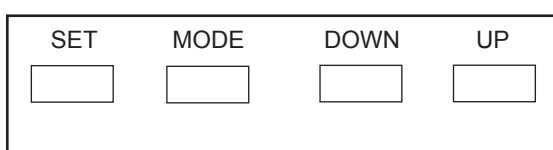
Universal Installation

Prior to installation, make sure that you can easily fit the projector within the given measuring values of the reflective film.



1. At the location where the film is to be applied, clean the screen by means of a suitable cleaning agent and a soft lint-free cloth.
2. Apply the reflective film as stated in a vertical manner within the described points. Moisten the position on the screen and the film with distilled and/or demineralised water by means of a spray bottle and a fine spray nozzle. Remove the protective layer and carefully position the film. You can correct the placement as long as there is water left between the film and the screen. To finalise the placement, use a squeegee or a lint-free cloth to slowly move the water from the center of the film to the outside.
3. Affix the display with the appropriate angle bracket in such a manner that you can clearly see the reflection on the film from your seat. Minor adjustments can be achieved by simply adjusting the display on the angle bracket.

Control Electronics



SET: For dimming the display

MODE: Switches the display between speed and RPM at the touch of a button

DOWN: Button for programme setup and adjustment. Press the button for at least 2 seconds to open the low speed setup. Use the button **DOWN** to set the value to "L".

UP: Button for programme setup and adjustment. Press the button for at least 2 seconds to open the high speed setup. Use the button **UP** to set the value to "H".

Speedometer Adjustment

The headup display must be adjusted to the original speedometer in order to combine the two display devices and achieve a homogeneous display.

1. Start your vehicle.
1. Press the button **MODE** to switch the display to the speed display mode.
2. Drive your vehicle at a constant speed of 60 km/h.
3. Simultaneously press the buttons **DOWN** & **UP**. The device stores the speedometer adjustment.
4. Stop your vehicle, switch off your ignition, and restart your vehicle.

This completes your speedometer adjustment.



When performing the speedometer adjustment, pay attention to the road traffic and abide by the road traffic regulations.

RPM Adjustment

The headup display must be adjusted to the original speedometer in order to combine the two display devices and achieve a homogeneous display.

1. Start your vehicle.
1. Press the button **MODE** to switch the display to the RPM display mode.
2. Drive your vehicle at a constant speed to achieve 3,000 RPM.
3. Simultaneously press the buttons **DOWN** & **UP**. The device stores the RPM adjustment.
4. Stop your vehicle, switch off your ignition, and restart your vehicle.

This completes your RPM adjustment.



When performing the RPM adjustment, pay attention to the road traffic and abide by the road traffic regulations.

Speed Warning Functions

When exceeding 2 selectable speed settings (**L** and **H**), the system can provide you with an optical and acoustic speed warning, in particular a short flashing of the display and a warning tone.

1. Setting up speed warning function L

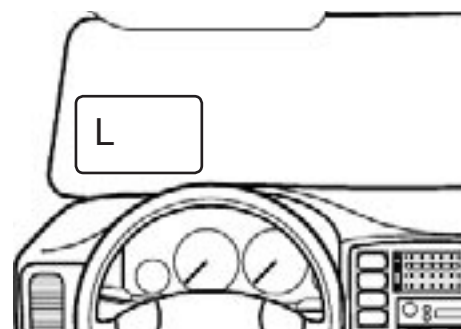
Press the button **DOWN** for at least 2 seconds to store the L-value indicated on the display as warning speed. The system can only store speed settings between 30 and 230 km/h.



If you press the button **DOWN**, and an L is displayed on your screen, then the speed warning function is deactivated. If an L is displayed in combination with a number on your screen, e.g. L 30, then the speed warning function is activated.



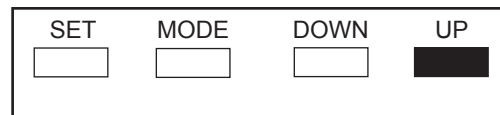
Speed warning function Low is activated



Speed warning function Low is deactivated

2. Setting up speed warning function **H**

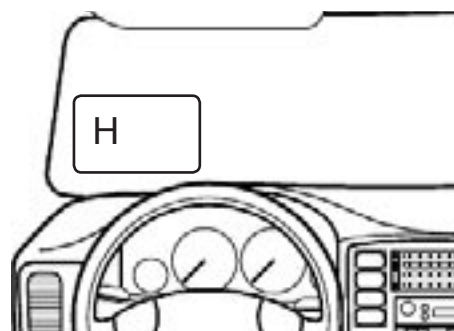
Press the button **UP** for at least 2 seconds to store the L-value indicated on the display as warning speed. The system can only store speed settings between 50 and 250 km/h.



If you press the button **UP**, and an H is displayed on your screen, then the speed warning function is deactivated. If an H is displayed in combination with a number on your screen, e.g. H 250, then the speed warning function is activated.



Speed warning function High is activated



Speed warning function High is deactivated

Dimmer Function of the Display

The headup display exhibits an automatic dimmer function for the display: the illuminating power of the display adapts itself to the surrounding light conditions. Bright daylight increases the illuminating power to ensure the good readability of the display. At night, the illuminating power of the display is reduced to avoid interferences with your driving.

The display contains a small photo cell for performing this automatic function. You can also deactivate this function and manually perform the illuminating power adjustment.

Activating the automatic function:

- Switch the headup display to the speed display mode.
- Simultaneously press the buttons **MODE** and **UP**.

Testing the automatic dimmer function:

- The illuminating power of the display is reduced in low-light conditions.
- The illuminating power of the display increases in daylight conditions.

Deactivating the automatic function:

- Press the button **SET** twice.
- The manual function is activated, you can adjust the illuminating power by means of the button **SET**.

Please do not hesitate to contact us should you have any technical queries. Please provide the article number and information about your supplier.

in.pro. Herstellungs- und Vertriebsges. mbH
Brahmkoppel 5
24558 Henstedt-Ulzburg
Federal Republic of Germany

Service hotline:
Fax:
E - Mail:
Internet:

++49 (0) 4193 / 99 99 0
++49 (0) 4193 / 99 99 35
Technik@in-pro.de
www.in-pro.de

Índice

Página 17	Índice, Datos técnicos, Volumen de suministro, Descripción del aparato
Página 18	Instrucciones de seguridad
Página 19	Instrucciones de evacuación, Esquema de conexiones, Montaje
Página 20	Electrónica de control, Sintonización de taquímetro
Página 21	Sintonización de revoluciones, Funciones de aviso de velocidad LOW
Página 22	Funciones de aviso de velocidad HIGH, Función de regulación de intensidad del display
Página 23	Servicio y teléfono directo

Datos técnicos

Tensión de servicio:	10V - 15V
Potencia absorbida:	máx 0,5 A
Temperatura de servicio:	-30°C - +80°C
Revoluciones:	400 - 10000 r.p.m.
Velocidad:	0 - 400 km/h

Volumen de suministro

- 1 x electrónica de control
- 1 x Head up Display
- 1 x set de cables de 4 polos
- 1 x set de cables para el display
- 1 x ángulo de retención
- 4 x empalmadores de corte rojos
- 1 x bolsa de instalación con material de montaje
- 1 x lámina reflectora

Descripción del aparato

El Headup Display es un instrumento adicional de indicación que, mediante la evaluación de los impulsos de revoluciones y del taquímetro, es capaz de indicar los datos correspondiente a través de un display aparte. La indicación es de tipo digital. Paralelamente el sistema dispone de la posibilidad de representar dos funciones de aviso de velocidad de libre programación (p.ej. dentro de una población 50 km/h o fuera de una población 100 km/h) a través de una señal acústica y un display intermitente. El Headup Display, además, dispone de una adaptación automática de intensidad de luz con una fotocélula integrada. La instalación es posible en vehículos con impulsos de taquímetro eléctricos o electrónicos. No es posible, sin embargo, la instalación en vehículos con técnica de bus de datos.

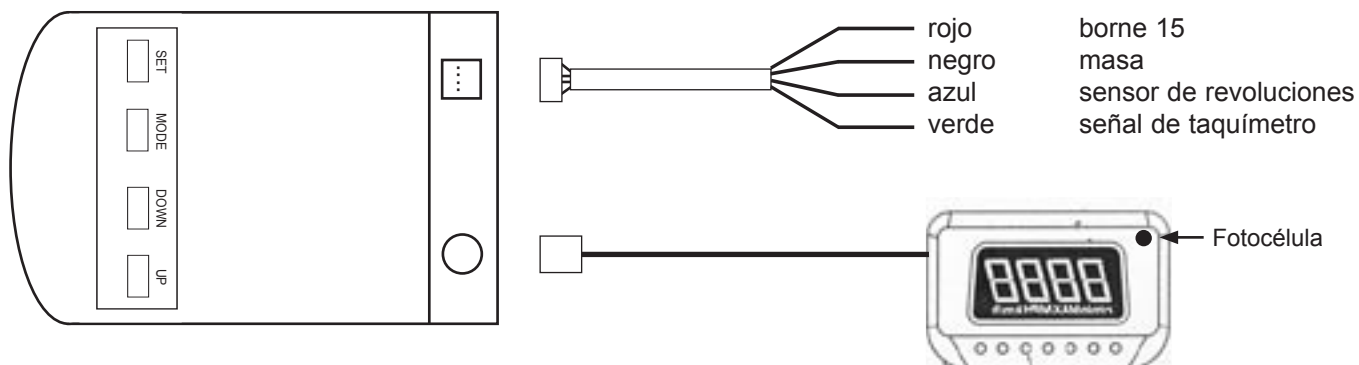
Instrucciones de seguridad

1. El montaje de los accesorios deberá realizarse conforme a las instrucciones. Rogamos lea usted las instrucciones de montaje completas antes de proceder al montaje.
2. Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad y disposiciones del fabricante del vehículo y del taller mecánico. En caso de que no esté usted familiarizado con los sistemas eléctricos de vehículos, recomendamos que encargue la instalación a un taller especializado o a un taller o concesionario autorizado por el fabricante de su automóvil.
3. Antes de comenzar con el montaje desemborne siempre en el sistema eléctrico del vehículo el polo negativo de la batería del vehículo, ya que de lo contrario existirá peligro de cortocircuito al cometer errores en la instalación. Si el vehículo dispone de baterías adicionales, entonces se deberán separar las mismas del sistema eléctrico del vehículo. Los cortocircuitos que se puedan producir pueden llegar a destruir o a activar piezas constructivas o sistemas eléctricos (airbag, sistemas de control de motor etc.).
4. Tras desembornar el polo negativo de la batería todas las memorias volátiles electrónicas, como, por ejemplo, el ordenador de a bordo, los relojes conmutadores, los radios pierden sus valores guardados. Por eso deberá anotar, por ejemplo, el código de radio antes de realizar la instalación. Al entregar el vehículo indíquelo al cliente que eventualmente deberá introducir de nuevo los datos, por ejemplo, para la posición de asiento, para el temporizador automático, el reloj temporizador o la calefacción complementaria.
5. Para comprobar la tensión en las líneas eléctricas solamente se deberá utilizar una lámpara de ensayo diódica o un voltímetro. Las lámparas de ensayo convencionales tienen una potencia absorbida demasiado alta y, por eso, pueden dañar o destruir las componentes eléctricas del vehículo.
6. Las piezas constructivas deberán protegerse correspondientemente y montarse con buena fijación. Todas las conexiones se deberán aislar y proteger contra carga mecánica. Al colocar las líneas y cables deberá tenerse en cuenta que no se puedan aplastar ni deteriorar por rozamiento.
7. Para evitar lesiones de los pasajeros no se deberán montar elementos ni componentes en la zona de acción de los airbags, ni junto a los airbags, al volante o en la zona de impacto de la cabeza. **¡Atención!** Los accesorios montados incorrectamente pueden mermar la capacidad de funcionamiento del airbag e, incluso, la pueden anular por completo o bien pueden ser arrancados por el airbag en acción y proyectados por la cabina del vehículo. Ambas cosas pueden causar lesiones importantes. Elija usted el lugar de montaje de manera que los accesorios no puedan influir de ninguna manera en el funcionamiento del airbag y que, al accionarse éste último, no puedan ser arrancados.
8. Al taladrar los agujeros de paso para las líneas, tenga usted en cuenta el recorrido de las líneas, los cables y los mazos de cables existentes así como que haya suficiente espacio para la salida de la broca. Las piezas portantes, como, por ejemplo, los dispositivos de tracción de remolque, no se deberán taladrar ni dañar.
9. Las eventuales indicaciones de colores de cables no eximen de ningún modo al técnico montador de su obligación de comprobar los esquemas de circuitos eléctricos o de conexiones del objeto de la instalación.
10. La alimentación de tensión de los elementos eléctricos o electrónicos montados adicionalmente solamente se deberá establecer mediante líneas eléctricas del vehículo correspondientemente aseguradas con fusibles. En caso de necesidad se deberá utilizar un fusible para cables - que se puede adquirir opcionalmente.
11. El fabricante del sistema no se responsabilizará de aquellos daños que hayan sido producidos por una instalación defectuosa o inapropiada. La garantía del producto solamente cubre los derechos a garantía que se refieren exclusivamente al producto Headup Display. La prestación de garantía se rige por los normas legales y/o las condiciones de garantía del proveedor del sistema.
12. La precisión del Headup Display depende del ajuste del sistema y solamente sirve a modo de información. No sustituye en ningún caso la indicación original de velocidad.

Instrucciones de evacuación

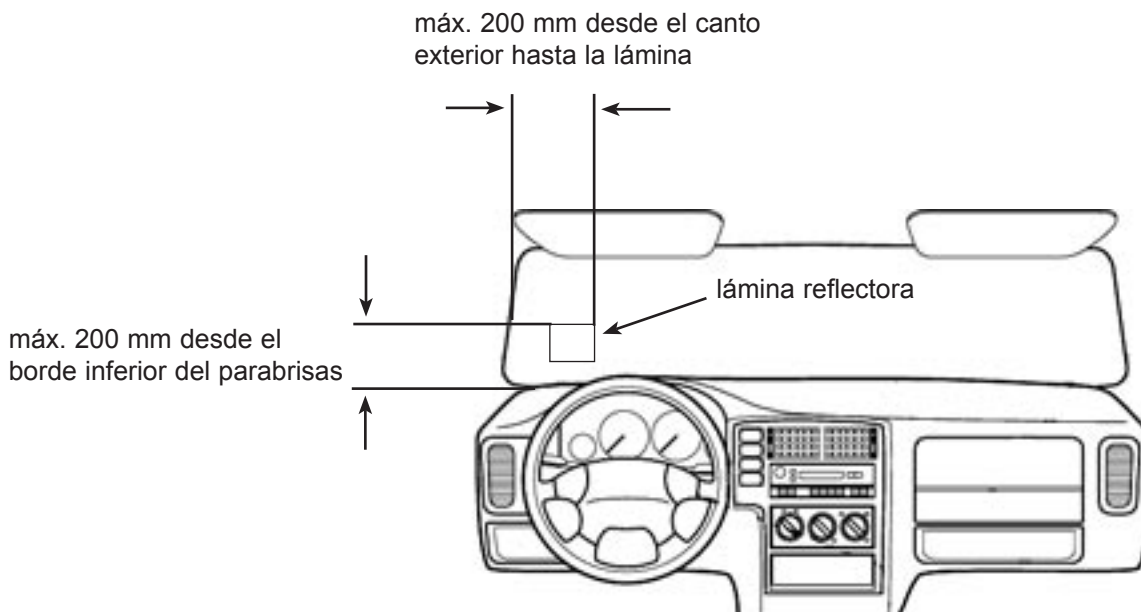
1. Los aparatos eléctricos contienen múltiples materiales reutilizables así como componentes dañinas para el medio ambiente. Contribuya usted a que estas componentes se evacúen por las vías previstas para ello. En caso de tener dudas, póngase en contacto con su proveedor.

Esquema de conexiones universal



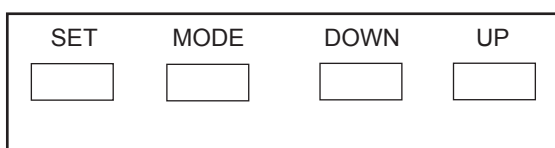
Montaje universal

Antes de comenzar con el montaje compruebe usted, si se puede efectuar sin problemas el montaje del proyector dentro del margen de los valores de medición indicados de la lámina reflectora.



1. Limpie la superficie del parabrisas donde vaya a adherir la lámina con un detergente apropiado y un paño suave que no suelte pelusas ni hilos.
2. La lámina reflectora deberá pegarse verticalmente dentro de los puntos prescritos, tal y como se indica. Moje usted la superficie del parabrisas en la que vaya a adherir la lámina con agua destilada y/o desmineralizada y, asimismo, aplique el mismo tratamiento a la lámina. Utilice para ello una botella rociadora con pulverizador fino. Quite la lámina protectora y coloque la lámina reflectora con cuidado. Todavía se pueden realizar correcciones, mientras haya agua entre el parabrisas y la lámina. Para la fijación definitiva lleve el agua con una rasqueta, cuchilla de plástico o con un paño sin pelusas lentamente desde el centro de la lámina hacia afuera.
3. Fije el display con el ángulo de retención requerido de tal manera, que pueda ver usted bien la reflexión sobre la lámina desde la posición del asiento. Mediante reajuste sencillo del display sobre el ángulo de retención se pueden llevar a cabo trabajos de ajuste de precisión.

Electrónica de control



- SET:** Para regular la intensidad del display.
- MODE:** Simple pulsación de tecla para conmutar entre la indicación de km/h y revoluciones
- DOWN:** Tecla para setup de programa y para ajustar.
La pulsación prolongada de tecla (mín 2 segundos) abre el setup para velocidad baja (Low Speed). Este valor se ajusta con la tecla **DOWN** en "L".
- UP:** Tecla para setup de programa y para ajustar.
La pulsación prolongada de tecla (mín 2 segundos) abre el setup para velocidad alta (High Speed). Este valor se ajusta con la tecla **UP** en "H".

Sintonización de taquímetro

Para poder combinar su taquímetro original con el Headup Display deberá usted sintonizar ambas unidades de indicación, a fin de que quede garantizada una indicación homogénea.

1. Arranque usted su vehículo.
1. Pulse usted la tecla **MODE** para conmutar el display a la indicación de taquímetro.
2. Conduzca ahora a una velocidad constante de 60 km/h.
3. Pulse ahora simultáneamente las teclas **DOWN & UP**. Ahora se guarda la sintonización de taquímetro.
4. Detenga ahora el vehículo y apague y vuelva a activar el encendido.

Así el ajuste del taquímetro está finalizado.



Tenga usted en cuenta el tráfico durante el ajuste del taquímetro y respete y cumpla las normas del código de circulación.

Sintonización de revoluciones

Para poder combinar su taquímetro original con el Headup Display deberá usted sintonizar ambas unidades de indicación, a fin de que quede garantizada una indicación homogénea.

1. Arranque usted su vehículo.
1. Pulse usted la tecla **MODE** para conmutar el display a la indicación de revoluciones.
2. Conduzca ahora a una velocidad constante, de forma que alcance unas revoluciones de 3000 r.p.m.
3. Pulse ahora simultáneamente las teclas **DOWN & UP**. Ahora se guarda la sintonización de revoluciones.
4. Detenga ahora el vehículo y apague y vuelva a activar el encendido.

Así el ajuste de revoluciones está finalizado.



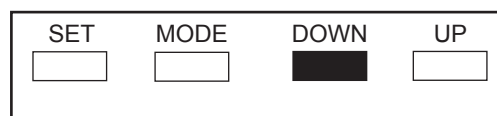
Tenga usted en cuenta el tráfico durante el ajuste de las revoluciones y respete y cumpla las normas del código de circulación.

Funciones de aviso de velocidad

Puede usted visualizar un aviso de velocidad óptico y acústico al sobrepasar 2 velocidades seleccionables (**L** y **H**). Este aviso se señala mediante una breve intermitencia del display y una señal acústica.

1. Ajustar función de aviso de velocidad L

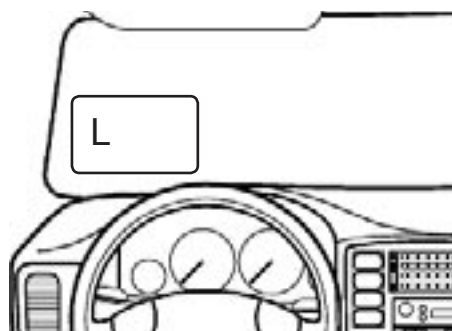
Pulsando prolongadamente la tecla **DOWN** (como mínimo durante 2 segundos) se guarda el valor L indicado en el display como velocidad de aviso. La velocidad a ajustar deberá encontrarse entre 30 y 230 km/h.



Si tras pulsar brevemente la tecla **DOWN** aparece una L en el display, significará que la función de aviso de velocidad está desactivada. Si en el display aparece una L con un número, por ejemplo L 30, significará que la función de aviso está activada.



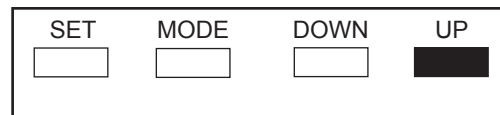
La función de aviso de velocidad baja (Low) está activada



La función de aviso de velocidad baja (Low) está desactivada

2. Ajustar función de aviso de velocidad H

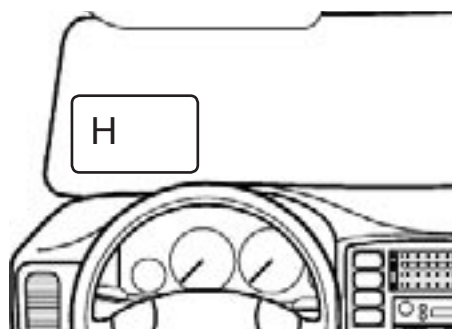
Pulsando prolongadamente la tecla **UP** (como mínimo durante 2 segundos) se guarda el valor L indicado en el display como velocidad de aviso. La velocidad a ajustar deberá encontrarse entre 50 y 250 km/h.



Si tras pulsar brevemente la tecla **UP** aparece una H en el display, significará que la función de aviso de velocidad está desactivada. Si en el display aparece una H con un número, por ejemplo H 250, significará que la función de aviso está activada.



La función de aviso de velocidad alta (High) está activada



La función de aviso de velocidad alta (High) está desactivada

Función de regulación de intensidad del display

El Headup Display dispone de una regulación automática de la intensidad del display de indicación: la intensidad luminosa del display se adapta a la luz y claridad del ambiente.

Si fuera hay luz y claridad, el display adapta automáticamente la intensidad de su luz para que se pueda leer bien el display. Cuando oscurece, el display se adapta de forma correspondiente, de manera que ya no cegará ni molestará.

Para ello hay montada una pequeña fotocélula en el display que se encarga de regular esta función automática. Aun así se puede desactivar dicha función y se puede activar una función manual.

Activar la función automática:

- Conmute el Headup Display al modo de velocidad.
- Pulse simultáneamente las teclas **MODE** y **UP**.

Comprobar la función automática de regulación de intensidad:

- Si el entorno del display oscurece, el display reduce su luminosidad
- Con el entorno más claro, el display también se vuelve más claro.

Desactivar la función automática:

- Pulse dos veces la tecla **SET**.
- Ahora se vuelve usted a encontrar en la función manual en la que se ajusta la luminosidad con la tecla **SET**.

En caso de tener dudas respecto a la técnica gustosamente le atenderemos. Rogamos indique el número de artículo y su fuente de referencia.

in.pro. Herstellungs- und Vertriebsges. mbH
Brahmkoppel 5
24558 Henstedt-Ulzburg
Federal Republic of Germany

Tel. servicio:
Telefax:
E - mail:
Internet:

++ 49 (0) 4193 / 99 99 0
++ 49 (0) 4193 / 99 99 35
Technik@in-pro.de
www.in-pro.de

Table des matières

Page 2	Table des matières, caractéristiques, volume de livraison, description des appareils
Page 3	Conseils de sécurité
Page 4	Consigne d'élimination, schéma de branchement, montage
Page 5	Électronique de commande, équilibrage du compteur de vitesse
Page 6	Équilibrage de la vitesse de rotation, fonctions d'avertissement de vitesse L (bas)
Page 7	Fonctions d'avertissement de vitesse H (haut), fonction de baisser ou augmenter la luminosité de l'écran
Page 8	Service, ligne directe

Caractéristiques techniques

Tension de fonctionnement:	10V - 15V
Absorption de courant:	max 0,5 A
Température normale de fonctionnement:	-30°C - +80°C
Vitesse de rotation:	400 - 10000 U/min
Vitesse:	0 - 400 km/h

Volume de livraison

- 1 x Électronique de commande
- 1 x Dispositif de vision tête haute
- 1 x Faisceaux à quatre pôle
- 1 x Faisceaux pour l'écran
- 1 x Angle de maintient
- 4 x rote Schneidverbinder !!!!
- 1 x Sachet avec matériel de montage
- 1 x Feuille de reflecteur

Déscription de l'appareil

Le dispositif de vision tête haute (Headup Display) est un instrument d'indication supplémentaire qui, en exploitant des impulsions du compteur de vitesse de rotation et du tachymètre, est capable d'indiquer des données correspondantes sur un écran particulier. Celles-ci sont affichées de façon numérique. De même il ya la possibilité de présenter deux fonctions d'avertissement de vitesse - programmables librément (p.ex.: en ville 50 km/h ou en dehors de la ville 100 km/h) par un signal sonore et l'écran clignotant.

En outre, le dispositif de vision tête haute (Headup Display) dispose d'un ajustement automatique de l'intensité lumineuse avec une cellule photo-électrique intégrée. Il n'est possible que le montage dans des véhicules avec des impulsions électriques ou électroniques du tachymètre. Par contre, un montage dans des véhicules avec transmission des données n'est pas possible.

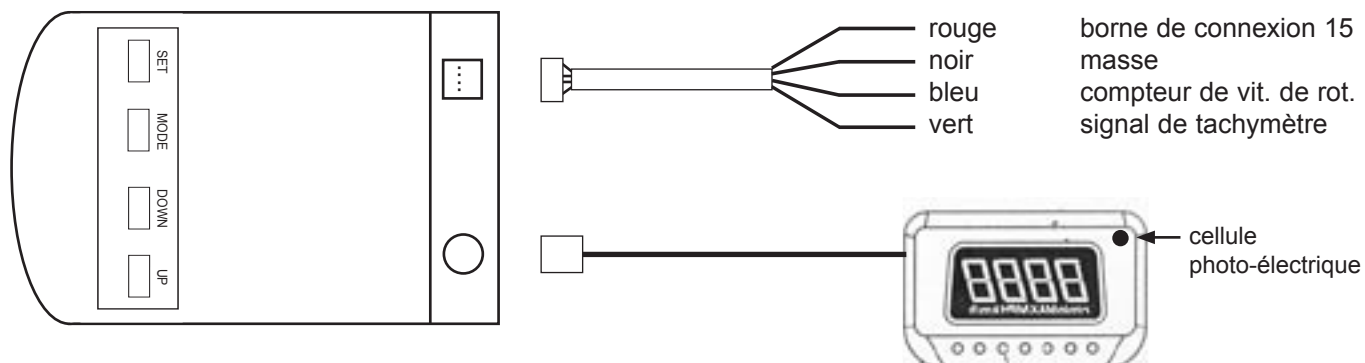
Consignes de sécurité

1. Pour l'installation des accessoires suivez la notice de montage. Lisez complètement l'ensemble de la notice de montage avant d'effectuer le montage.
2. Respecter les consignes de sécurité et les éditions indiquées par le constructeur du véhicule et par le mécanicien. Si vous ne connaissez pas à fond l'électricité de votre véhicule nous vous conseillons de laisser effectuer l'installation par un garage spécialisé ou un garage autorisé de votre constructeur du véhicule
3. Avant le début du montage déconnectez toujours sur le circuit électronique du véhicule le pôle négatif de la batterie du véhicule; sinon en cas d'erreurs d'installation il existerait un risque de court-circuit. Si le véhicule dispose de batteries supplémentaires, elles doivent être également séparées du circuit électrique du véhicule. D'éventuels court-circuits peuvent détériorer des composants ou des systèmes électroniques (airbag, systèmes de commande du moteur etc.).
4. Lors de déconnection du pôle négatif de la batterie, toutes les mémoires volatiles comme p.ex. les ordinateurs de bord, les temporisateurs et le radio perdent leurs valeurs enregistrées. Avant d'effectuer le montage, notez le code de la radio. Indiquez au client en lui remettant le véhicule que les données p.ex. pour la position du siège, le limiteur de vitesse, les temporisateurs ou le chauffage d'appoint doivent être éventuellement entrées à nouveau.
5. Pour le contrôle de la tension sur les câbles électriques, il n'est possible d'utiliser qu'une lampe de contrôle à diode ou un voltmètre. Les lampes de contrôle traditionnelles absorbent des courants trop élevés. Le circuit électronique du véhicule pourrait alors être endommagé ou détruit.
6. Les composants doivent être bloqués de manière adéquate et doivent être montés fixement. Toutes les liaisons doivent être isolées et bloquées contre toute sollicitation mécanique. Lors de la pose des câbles, il faut veiller à ne pas les coincer ou les comprimer.
7. Afin d'éviter toutes blessures des passagers veillez à ne pas monter les composants dans le champ d'activité de l'airbag, sur ou à côté de l'airbag, au volant ou dans la zone de mouvement de la tête.
Attention! Le montage incorrect des accessoires pourrait soit endommager soit annuler le fonctionnement de l'airbag ou, lors de l'enclenchement de celui-ci les accessoires pourraient être arrachés et catapultés à travers de l'intérieur du véhicule. Dans ces deux cas, un montage incorrect peut mener à des blessures graves. Choisissez alors l'endroit de montage d'une manière que les accessoires ne peuvent ni endommager le fonctionnement de l'airbag ni être arrachés lors du déclenchement de celui-ci.
8. En perçant faites attention à ne pas rencontrer les câbles, les faisceaux de câbles et à garder un espace suffisant pour la sortie du forêt. Les parties portantes comme le dispositif d'attelage de remorque ne doivent ni être percés ou endommagés.
9. L'indication éventuelle de couleurs de câbles ne dégage en aucun cas le monteur de son obligation de vérifier le circuit ou le schéma de câblage de l'objet à installer.
10. Pour l'alimentation de tension des composants électriques ou électroniques montées de plus, il est nécessaire d'utiliser de câbles du circuit assurés en conséquence. En cas échéant il faut utiliser un fusible exprès à commander chez le fournisseur.
11. Le fabricant de ce système décline toute responsabilité pour les dommages résultants d'un montage incorrect ou d'une commande non conforme. La responsabilité du fabricant ne couvre que les cas de garantie qui concernent uniquement le dispositif de vision tête haute (Headup Display). L'indemnisation de garantie suit soit les dispositions légales soit les conditions de garantie du fournisseur du système.
12. La précision du dispositif de vision tête haute (Headup Display) dépend de son réglage et ne sert que pour l'information. Il ne remplace pas le tachymètre.

Consigne d'élimination

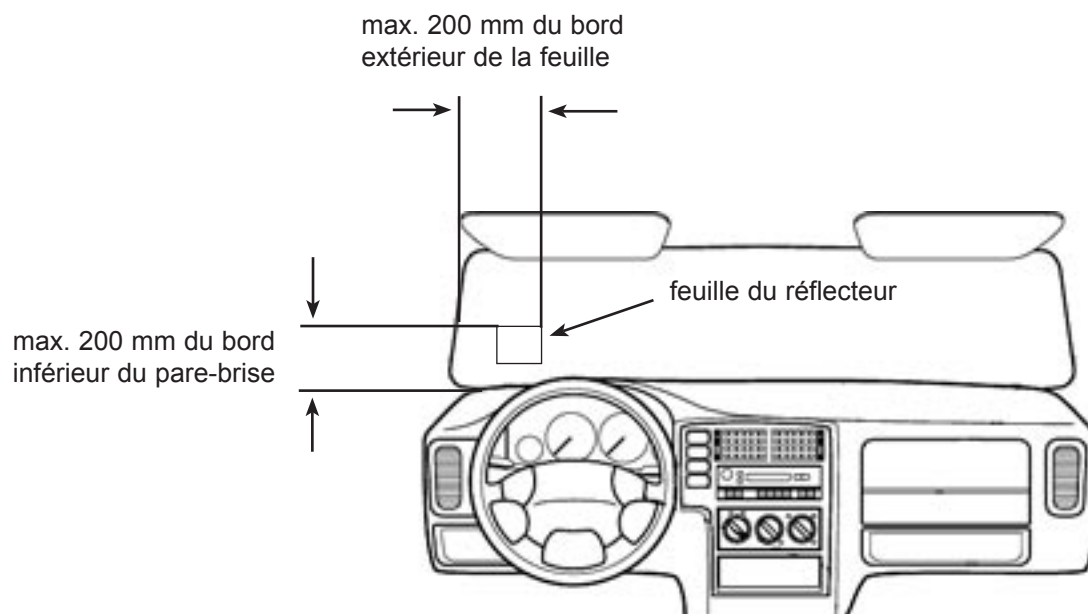
1. Les appareils électriques contiennent une multitude de matériaux recyclables ainsi que des composants polluants. Faites en sorte d'éliminer ces composants uniquement de manière conforme aux dispositions prévues à cet effet. En cas de doute, adressez-vous à vos fournisseurs.

Schéma universel de branchement



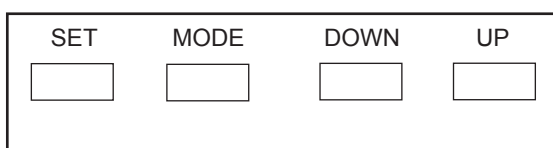
Montage universel

Verifiez, avant d'effectuer le montage du projecteur, si vous pouvez le faire à l'intérieur des valeurs vérifiées du réflecteur.



1. Nettoyez le pare-brise à l'endroit où vous voulez coller la feuille au moyen d'un nettoyant correspondant et d'un chiffon doux.
2. Comme indiqué il faut coller la feuille du réflecteur verticalement entre les points prescrits. Mouillez le pare-brise à cet endroit avec de l'eau distillée ou déminéralisée, de même vous faites avec la feuille. Utilisez un vaporisateur fin en lever la couche de protection et positionnez doucement la feuille de réflecteur. Tant qu'il ya de l'eau entre le pare-brise et la feuille vous pouvez effectuer des corrections. Pour la fixation définitive enlevez doucement l'eau avec une racle ou un chiffon propre. Commencez au milieu de la feuille et continuez vers l'extérieur.
3. Fixer l'écran avec l'angle de maintien de manière que vous puissiez voir, étant assis, la réflexion sur la feuille. Pour effectuer des ajustages reglez la position de l'écran sur l'angle de maintien.

Commande électronique



- SET:** Pour varier la luminosité de l'écran.
- MODE:** Presser une touche pour inverser entre l'indicateur du km/h et vitesse de rotation.
- DOWN:** Touche pour configurer le programme et pour l'ajustage. Pression longue (au moins 2 sec.) ouvre la configuration (set up) pour vitesse inférieur. Réglez cette valeur avec la touche **DOWN** sur "L" (bas).
- UP:** Touche pour configurer le programme et pour l'ajustage. Pression longue (au moins 2 sec.) ouvre la configuration (set up) pour vitesse supérieur. Réglez cette valeur avec la touche **UP** sur "H" (haut).

Equilibrage du tachymètre

Pour combiner votre tachymètre d'origine avec le dispositif de vision tête haute (Headup-Display) il faut équilibrer les deux unités d'affichages. Vous optez une seule affichage homogène.

1. Demarrez votre véhicule.
2. Appuyez la touche **MODE**. L'écran indique maintenant les indications du tachymètre.
3. Roulez à une vitesse constante de 60 km/h.
4. Appuyez simultanément les touches **DOWN** et **UP**. L'équilibrage du tachymètre est enregistré.
5. Arrêtez votre véhicule. Eteignez et rallumez l'allumage.

L'équilibrage du tachymètre est terminé.

Pendant l'équilibrage du tachymètre faites bien attention à la circulation et respectez le code de la route.

E`équilibrage de la vitesse de rotation

Pour combiner votre tachymètre d'origine avec le dispositif de vision tête haute (Headup-Display) il faut équilibrer les deux unités d'affichages. Vous optez une seule affichage homogène.

1. Démarrez votre véhicule.
2. Appuyez la touche **MODE**. L'écran indique maintenant la vitesse de rotation.
3. Roulez à une vitesse constante. Le nombre de tours devrait atteindre 3000t/min.
4. Appuyez simultanément les touches **DOWN** et **UP**. L'équilibrage de la vitesse de rotation et alors enregistré.
5. Arrêtez votre véhicule. Eteignez et rallumez l'allumage.

L'équilibrage de la vitesse de rotation est terminé.

Pendant l'équilibrage de la vitesse de rotation faites bien attention à la circulation et respectez le code de la route.

Fonctions d'avertissement de vitesse

Vous avez la possibilité de vous faire indiquer l'avertissement par un signal optique ou un signal sonore. Choisissez deux vitesses (**L** [Bas] et **H** [Haut]). En dépassant l'une ou l'autre vous êtes alors avertis par l'indication optique et sonore. Cet avertissement est signalé par un clignotement bref sur l'écran et un bip.

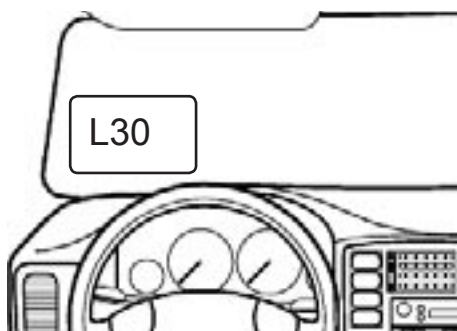
1. Programmation de d'avertisseur de vitesse L.

Appuyez sur la touche **DOWN** et maintenez l'enfoncée (au moins 2 sec) la valeur L indiquée à l'écran est maintenant enregistrée comme vitesse d'avertissement. Veillez que la vitesse à programmer se trouve entre 30 - 230 km/h.

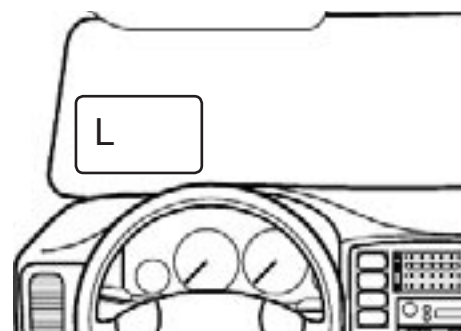


Après brièvement appuyé sur la touche **DOWN**

- a) un L apparaît sur l'écran: L'avertisseur de vitesse est éteint.
- b) un L avec une chiffre p.ex. L 30 apparaît: L'avertisseur de vitesse est allumé.



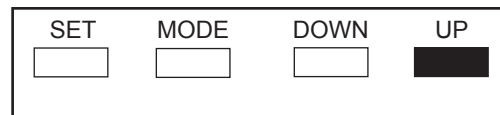
Avertisseur de vitesse L est allumé



Avertisseur de vitesse L est éteint

Programmation de l'avertisseur de vitesse **H**.

Appuyez sur la touche **UP** et maintenez l'enfoncée (au moins 2 sec) la valeur H indiquée à l'écran est maintenant enregistrée comme vitesse d'avertissement. Veillez que la vitesse à programmer se trouve entre 50 - 250 km/h



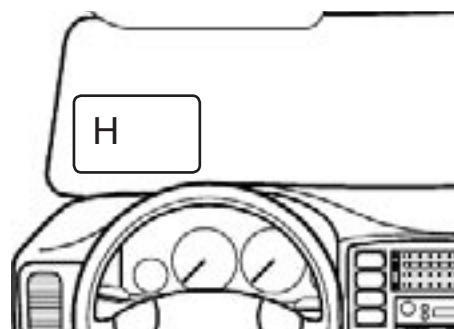
Après brièvement appuyé sur la touche **UP**

a) un H apparaît sur l'écran: L'avertisseur de vitesse est éteint.

b) un H avec une chiffre p.ex. L 250 apparaît: L'avertisseur de vitesse est allumé.



Avertisseur de vitesse H est allumé



Avertisseur de vitesse H est éteint

Fonction de la variation de lumière de l'écran

Le dispositif de vision tête haute (Headup-Display) dispose d'un variateur de lumière pour l'écran. L'intensité lumineuse s'adapte à la clarté de l'environnement.

Si dehors il ya assez de lumière, l'intensité lumineuse de l'écran s'en adapte.

Quand il commence à faire nuit, l'intensité lumineuse s'adapte en sorte de ne pas être éblouissante.

Mise en marche du variateur de lumière automatique:

- Votre dispositif de vision tête haute (Headup-Display)
- Appuyez simultanément sur les touches **MODE** et **UP**.

Vérification de la fonction de variation de lumière:

- La luminosité de l'écran s'adapte à l'environnement.

Interruption de la fonction de variation de lumière:

- Appuyez deux fois sur la touche **SET**.
- Vous avez maintenant la possibilité de régler l'intensité de lumière de l'écran avec la touche **SET**.

Pour toute question technique, nous nous tenons à votre disposition.

in.pro. Herstellungs- und Vertriebsges. mbH
Brahmkoppel 5
24558 Henstedt-Ulzburg
Federal Republic of Germany

Tel. servicio:
Telefax:
E - mail:
Internet:

++ 49 (0) 4193 / 99 99 0
++ 49 (0) 4193 / 99 99 35
Technik@in-pro.de
www.in-pro.de