

# Informationsschreiben Blinkerumrüstung

Bei der Umrüstung der originalen Blinker auf Zubehörblinker (z.B. Kellermann micro) kann es, aufgrund deren höheren Effizienz gegenüber den Originalblinkern und deshalb niedrigerer Leistungsaufnahme, zu einer Erhöhung der Blinkfrequenz oder anderen Symptomen kommen. Es bestehen zwei Möglichkeiten, Abhilfe zu schaffen:

## **1. Lösung: Einbau des lastunabhängigen Kellermann Blinkrelais**

Das Kellermann Blinkrelais (Art.Nr. 123970) ist in allen Fällen universell anwendbar, bei denen original ein zwei- bzw. dreipoliges Blinkrelais verbaut ist. Sollten vorne und hinten LED- Blinker verwendet werden und das Motorrad nur eine Blinkkontrollleuchte haben, ist nur dieses Kellermann Blinkrelais geeignet. In solchen Fällen führen andere lastunabhängige Relais (z.B. Fa. Hella oder Werle) häufig zu Problemen.

Sollte Ihr originales Blinkrelais mehr als drei Anschlüsse haben, empfehlen wir, Widerstände zu verwenden.

## **2. Lösung: Einbau von Leistungswiderständen**

Durch diese Maßnahme wird das Blinkrelais mit der gleichen Last betrieben wie mit originalen Blinkern. Diese Lösung funktioniert bei allen Motorrädern. Der Widerstandswert (Ohm) hängt davon ab, durch welche micro Blinker Sie Ihre originalen Blinker ersetzen wollen, und welche Wattzahl die Glühbirnen in Ihren Originalblinkern haben.

**Bei original 21 W Blinkern:** für jeden micro 1000/ -LED / -LED White bzw. polo einen 10/ 8,2/ 7,5 Ohm Widerstand einbauen. 7,5 und 8,2 Ohm Widerstände sind meist ohne Einschränkungen untereinander austauschbar (außer bei einigen BMW u. Harley Modellen).

**Bei original 10 W Blinkern:** ohne Widerstand oder ggf. einen 10 Ohm Widerstand pro Seite einbauen.

Die Widerstände sollten über eine Dauerbelastbarkeit von 20 Watt verfügen, und aufgrund ihrer Wärmeentwicklung nicht an Kunststoffbauteilen befestigt werden.

Allgemein gilt: Falls pro Seite zwei Widerstände verbaut werden müssen, können diese auch beide in die Zuleitungen z.B. der hinteren Blinker verbaut werden.

Eine Einbauanleitung für unsere Widerstände kann im Internet unter [www.kellermann-online.com](http://www.kellermann-online.com) eingesehen und herunter geladen werden.



## Anbauanleitung micro rhombus

**ACHTUNG!** Vor der Montage bitte unbedingt diese Anbauanleitung lesen!

**ACHTUNG!** Bei Unsicherheit über die korrekte Montage oder die elektrischen Verbindungen müssen Sie einen Fachmann damit beauftragen, da ausschließlich eine sachgemäße Montage eine dauerhafte Befestigung gewährleistet. Eine mangelhafte Befestigung kann zu Unfällen führen. Prüfen Sie aus diesem Grund vor Antritt jeder Fahrt, ob sich der Blinker eventuell gelockert hat; befestigen Sie den Blinker gegebenenfalls wieder ordnungsgemäß und richten Sie ihn umgehend wieder aus.

**ACHTUNG!** Eine fehlerhafte elektrische Verbindung kann zu Kurzschlüssen (Kabelbrand) oder zur Beschädigung anderer elektronischer Bauteile führen.

**ACHTUNG!** Der Blinker ist für Spannungen zwischen 8 und 15 V ausgelegt. Bei Betrieb des Blinkers außerhalb dieses Bereiches besteht bei einem Defekt keinerlei Gewährleistungsanspruch.

**ACHTUNG!** Der micro rhombus kann sich bei längerem Betrieb (mehr als 10 min) erhitzen. Daher ist der Kontakt mit bloßer Haut oder wärmeempfindlichen Gegenständen unbedingt zu vermeiden, da sonst Verletzungen oder Beschädigungen möglich sind.

### EINLEITUNG

Der micro rhombus ist als vorderer und hinterer Fahrtrichtungsanzeiger für Motorräder ECE zugelassen. Dies ist durch die auf dem Blinkerglas aufgeprägte Zulassungsnummer dokumentiert. Das bedeutet für Sie, dass Sie diesen Blinker ohne weiteres, das heißt ohne Eintragung in die Fahrzeugpapiere oder Vorführung bei einem technischen Überwachungsdienst, anstelle der Originalblinker verwenden können. Sie müssen keinerlei Unterlagen mit sich führen.

**ACHTUNG!** Eine nicht vorschriftsgemäße Montage führt zum Verlust der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs sowie des Versicherungsschutzes und erhöht das Risiko eines Unfalles.

### ANBAU

**ACHTUNG!** Vor dem Anbau ist der sichere Stand des Motorrades zu gewährleisten, da ein umstürzendes Motorrad zu Verletzungen und zu Schäden am Motorrad führen kann.

Schalten Sie das Motorrad aus und klemmen Sie die Batterie ab. Durchtrennen Sie zunächst die originale Blinkerzuleitung zwischen Blinker und Steckverbindung (ca. 50mm von der Steckverbindung entfernt) und demontieren Sie dann die Originalblinker. Montieren Sie die micro rhombus anstelle der originalen Blinker oder schaffen Sie eine Bohrung von  $\varnothing$  8,5 mm, um die micro rhombus zu befestigen. Achten Sie darauf, dass folgende Abstände eingehalten werden:

Der Abstand des inneren Randes der Lichtaustrittsfläche der Blinkleuchten muß von der durch die Längsachse des Kraftrades verlaufenden senkrechten Ebene bei den an der Rückseite angebrachten Blinkleuchten mindestens 90 mm, bei den an der Vorderseite angebrachten Blinkleuchten mindestens 120 mm und vom Rand der Lichtaustrittsfläche des Scheinwerfers mindestens 100 mm betragen.

Der untere Rand der Lichtaustrittsfläche von Blinkleuchten an Krafträdern muss mindestens 350 mm über der Fahrbahn liegen. Wird ein Beiwagen mitgeführt, so müssen die für die betreffende Seite vorgesehenen Blinkleuchten an der Außenseite des Beiwagens angebracht sein.

Verwenden Sie, falls erforderlich, Distanzstücke (als Zubehör in 25 mm und 40 mm Länge erhältlich), um diese Abstände zu erzielen.

Schließen Sie die micro rhombus nun an das Bordnetz an. Verbinden Sie das schwarze Kabel des micro polo mit dem Massekabel des zu ersetzenden Blinkers und das graue Kabel entsprechend mit dem Pluskabel.

Entfernen Sie dazu zunächst die Isolierung an den Kabelenden auf

einer Länge von ca. 1cm und verdrehen Sie die zu verbindenden Kabel miteinander. Schieben Sie die verdrehten Enden in eine der beiliegenden Endverbinderhülsen und pressen Sie diese dann mit einer geeigneten Zange fest zusammen. Verstauen Sie die Kabel und klemmen Sie die Batterie des Motorrades wieder an. Testen Sie die Funktion aller Blinker an Ihrem Fahrzeug.

Sollte sich die Blinkfrequenz auf ein unzulässiges Maß erhöhen, (einige originale Blinkrelais sind auf 21W-Lampen festgelegt) oder wenn plötzlich alle 4 Blinker gleichzeitig leuchten, raten wir zu folgender Lösung:

Die Verwendung von Leistungswiderständen von 8,2 Ohm mit mindestens 20 Watt Dauerleistung für jeden micro rhombus. Den Leistungswiderstand erhalten Sie bei uns oder in den meisten Elektronikshops. Sie müssen ihn parallel zum micro rhombus schalten. Um die Widerstände anzuschließen entfernen Sie einfach die Endverbinderhülsen und ersetzen sie durch Flachsteckhülsen (6,3mm). Die beiden Flachsteckhülsen schieben Sie nun auf die beiden Flachstecker des Widerstands. Bringen sie den Widerstand z.B. mit Kabelbindern am besten direkt am Rahmen an, da dort die Wärme besonders gut abgeleitet wird.

**ACHTUNG: Im Falle der Verwendung von Leistungswiderständen kann die Funktion außer Kraft gesetzt sein, daß bei Ausfall eines Blinkers die Blinkfrequenz automatisch erhöht wird. Dies dient dazu, den Fahrer auf den Ausfall dieses Blinkers aufmerksam zu machen. Kontrollieren Sie deshalb vor Antritt jeder Fahrt die ordnungsgemäße Funktion aller Blinker!**

**ACHTUNG!** Da der Leistungswiderstand ca. 17 Watt Leistung verbraucht, erwärmt er sich beim Blinken. Stellen Sie sicher, dass durch die Erwärmung keine Bauteile beschädigt werden können.

### AUSRICHTUNG DES BLINKERS

Richten Sie den Blinker stets so aus, dass er parallel zur Fahrzeuglängsachse und horizontal abstrahlt.

**ACHTUNG!** Die Ausrichtung des micro rhombus ist für die Sicherheit im Straßenverkehr notwendig und Bestandteil der Zulassung. Ein nicht ausgerichteter Blinker kann von anderen Verkehrsteilnehmern leicht übersehen werden und zu Unfällen führen.

Die **Long Life Protection Guard Schaltung** sorgt in Verbindung mit der LED- Technik für eine extrem hohe Lebensdauer. Ein Auswechseln des Leuchtmittels ist somit nicht erforderlich.

Auf unserer Homepage [www.kellermann-online.com](http://www.kellermann-online.com) haben wir u.a. verschiedene Downloads für Sie bereit gestellt. Dort können Sie sich auch über unser umfangreiches Ersatzteil- und Zubehörprogramm informieren. Wenn Sie Anregungen oder Fragen haben, können Sie sich jederzeit per E-mail ([info@kellermann-online.com](mailto:info@kellermann-online.com)) oder telefonisch ( 0049-241-938080) an uns wenden.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 20 mars 2006  
19-21, Boulevard Royal  
L-2910 Luxembourg  
Tél 478-1 – Télécopieur 241817 – Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: E13\*50R00\*50R00\*1229\*00

ANNEXES: Documentation technique



Communication concernant: **- HOMOLOGATION ACCORDEE**  
Communication concerning: **- APPROVAL GRANTED**  
**- HOMOLOGATION PROROGEE**  
**- APPROVAL EXTENDED**  
**- HOMOLOGATION REFUSEE**  
**- APPROVAL REFUSED**  
**- HOMOLOGATION RETIREE**  
**- APPROVAL WITHDRAWN**  
**- ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION**  
**- PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED**

d'un type d'indicateur de direction avant et arrière en application du Règlement N° 50  
of a type of front and rear direction indicator lamp pursuant to Regulation N° 50

Numéro d'homologation: E13\*50R00\*50R00\*1229\*00  
Approval number:

Marque d'homologation: 11 / 12  
Approval mark: 50R-001229

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du dispositif:**  
Trade name or mark of the device: Kellermann (manufacturer's logo)
- 2. Désignation du type de dispositif par le fabricant:**  
Manufacturer's name for the type of device: micro polo
- 3. Nom et adresse du fabricant:**  
Manufacturer's name and address: Fa. Guido Kellermann  
Produktentwicklung & Handel  
Talbotstrasse 21  
D-52068 Aachen
- 4. Nom et adresse du mandataire du fabricant (le cas échéant):**  
If applicable, name and address of the manufacturer's representative: not applicable
- 5. Dispositif soumis à l'homologation le:**  
Submitted for approval on: 10.03.2006

Page 1 of 4

E13\*50R00\*50R00\*1229\*00



- 6. Autorité déléguée:**  
Assigned authority: Société Nationale de Certification et d'Homologation L-5201 Sandweiler  
**Service technique chargé des essais:**  
Technical service responsible for conducting approval tests: TÜV Rheinland Luxembourg GmbH  
Centre Commercial "Le 2000" Z.I.  
route de Bettembourg  
L-3378 Livange
- 7. Date du procès-verbal délivré par ce service:**  
Date of report issued by that service: 15.03.2006
- 8. Numéro du procès-verbal délivré par ce service:**  
Number of report issued by that service: 535 2331
- 9. Description sommaire 3/ 4/:**  
Concise description 3/ 4/:  
**- Par catégorie de feux:**  
By category of lamp: 11 / 12  
**- Couleur de la lumière émise 2/:**  
Colour of light emitted 2/: rouge / jaune sélectif / blanc / jaune-auto  
red / selective yellow / white / amber  
**- Nombre et catégories de lampe à incandescence:**  
Number and category of filament lamp(s): 1 LED non-replaceable  
12 V / 2,5 W  
**- Module d'éclairage 2/:**  
Light source module 2/: oui / non  
yes / no  
**- Code d'identification propre au module d'éclairage:**  
Light source module specific identification code: not applicable  
**- Conditions géométriques de montage et variantes éventuelles:**  
Geometrical conditions of installation and relating variations, if any: see manufacturer's report
- 10. Position de la marque d'homologation:**  
Position of the approval mark: on the lens
- 11. Motif(s) de la prorogation de l'homologation (le cas échéant):**  
Reason(s) for extension (if applicable): not applicable
- 12. Homologation 2/:**  
Approval 2/: accordée / prorogée / refusée / retirée  
granted / extended / refused / withdrawn

Page 2 of 4

E13\*50R00\*50R00\*1229\*00

- 13. Lieu:**  
Place: Luxembourg
- 14. Date:**  
Date: 20 mars 2006
- 15. Signature:**  
Signature: Pour le Ministre des Transports



Paul SCHMIT  
Commissaire du Gouvernement

- 16. Est annexée la liste des pièces déposées au Service administratif ayant délivré l'homologation, qui peuvent être obtenues sur demande.**  
The list of documents deposited with the Administrative Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.  
voir "INDEX DU DOSSIER D'HOMOLOGATION" ci-joint / see "INDEX TO TYPE-APPROVAL REPORT"

- 2/ Biffer les mentions qui ne conviennent pas/ Strike out what does not apply  
3/ En ce qui concerne les feux d'éclairage et de signalisation, lors de l'homologation d'un ensemble comprenant plusieurs feux fixes avec attribution d'un numéro unique, une seule fiche peut être rédigée. Il suffit de signaler:  
- dans l'en-tête, le nom des feux en question;  
- les numéros des directives pertinentes.  
Dans ce cas, la rubrique "DESCRIPTION SOMMAIRE" sera rédigée en annexe et y figureront, le cas échéant, pour chaque feu:  
- le nombre et la catégorie de lampe(s) à incandescence;  
- la tension nominale;  
- la catégorie du dispositif;  
- la couleur de la lumière émise.  
With regard to lighting and light-signalling lamps, when an assembly comprising several lamps designed by a single number has been approved, a single form may be prepared. It is sufficient to indicate:  
- In the heading, the names of the lamps in question;  
- The numbers of the various relevant regulations.  
In this case, the item "CONCISE DESCRIPTION" is to be prepared as an annex containing the following information for each lamp, where applicable:  
- Number and category of filament lamp(s),  
- Rated voltage,  
- Category of the device,  
- Colour of light emitted.  
4/ Pour les lampes équipées de sources lumineuses non remplaçables, indiquer le nombre et la consommation totale en watt des sources lumineuses.  
For lamps with non-replaceable light sources indicate the number and the total wattage of the light sources.

Page 3 of 4

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Luxembourg, le 20 mars 2006  
19-21, Boulevard Royal  
L-2910 Luxembourg  
Tél 478-1 – Télécopieur 241817 – Télex 1465 CIVAIR LU

REFERENCE: E13\*50R00\*50R00\*1229\*00

ANNEXES: Documentation technique

**Index du dossier d'homologation**  
Index to type-approval

Numéro d'homologation: E13\*50R00\*50R00\*1229\*00  
Approval number:  
Révision: 00  
Revision:

Marque de fabrique ou de commerce: Kellermann (manufacturer's logo)  
Trade name or mark:  
Type: micro polo  
Type:

- 1. Procès-verbal d'essai:**  
Test report: N° 535 2331  
**- Technical report:** Pages 1 to 9  
**- Technical information:** Appendix L - Page 10  
**- List of modifications:** Appendix O - Page 11
- 2. Dossier du constructeur:**  
Report of the manufacturer: N° ---  
**- Technical description and drawings:** Pages 1, 2, 3, 4, 5
- 3. Autres documents annexés:**  
Other documents annexed: not applicable
- 4. Date de délivrance de l'homologation initiale:**  
Date of issue of initial type approval: 20.03.2006
- 5. Date de la dernière délivrance de pages révisées:**  
Date of last issue of revised pages: not applicable
- 6. Date de la dernière délivrance d'une homologation révisée:**  
Date of last extension: not applicable

Page 4 of 4