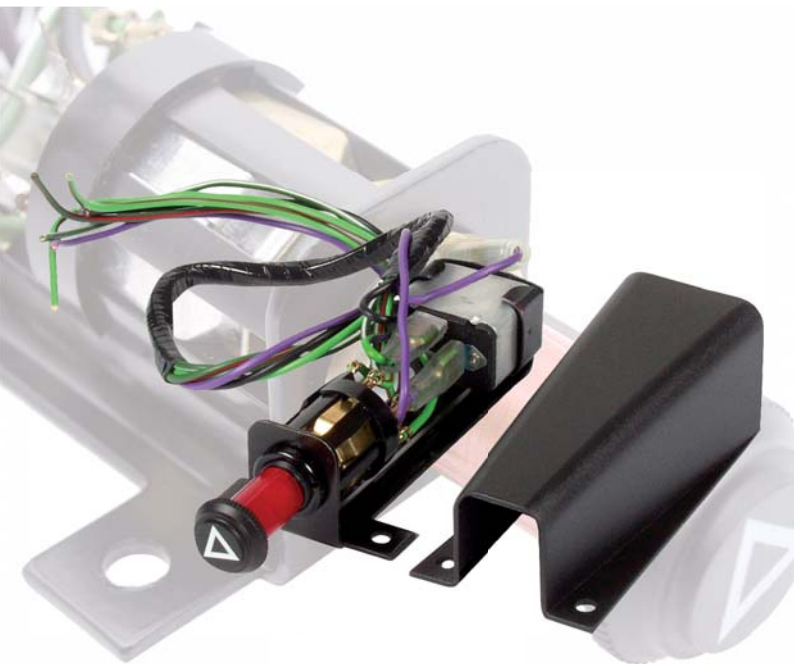


MORA

Erhalten, was bewegt.



Einbauanleitung für die Universalwarnblinkanlage
Instruction de montage pour feux de détresse



Diese Einbauanleitung ist als Handreichung für den Fachmann gedacht. Sollten beim Einbau Probleme auftauchen, konsultieren Sie bitte ihre Werkstatt. Diese Warnblinkanlage ist für alle klassischen Fahrzeuge mit 12 Volt Elektrik, die 4 Blinkleuchten mit je 21 Watt haben, geeignet. Die Polarität des Fahrzeuges spielt keine Rolle. Der Einbau ist sowohl

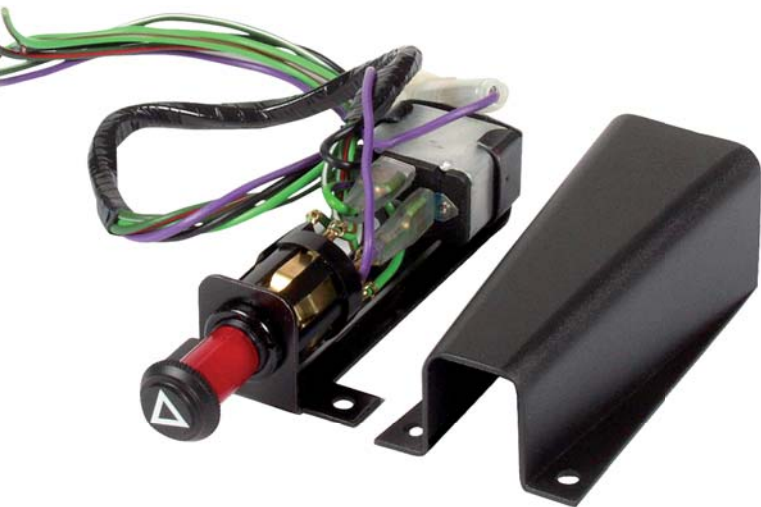
bei Fahrzeugen mit kombinierten Blink-/Bremsleuchten als auch für Fahrzeuge, bei denen die hinteren Blinker und die Bremsleuchten separate Glühlampen haben möglich.

Bei Fahrzeugen mit kombinierten Blink-/Bremsleuchten (nur eine Glühlampe pro Fahrzeugseite) werden die Rückleuchten von einem Kontrollrelais (Bestellnr. 20410) gesteuert. In Diesem Fall sollte die Warnblinkanlage (mit ggf. verlängerten Kabeln) direkt am Kontrollrelais angeschlossen werden.

Bei getrennten Blink- und Bremsleuchten (je eine „Bremslichtbirne“ und je eine „Blinklichtbirne“ pro Seite) kann die Warnblinkanlage in den meisten Fällen nahe am Blinkerschalter (unter dem Armaturenbrett) an die beiden Blinkerstromkreise angeschlossen werden.

Beschreibung der einzelnen Kabel der Warnblinkanlage:

Kabelfarbe	Funktion
violett	Dauerstromversorgung für Warnblinkanlage
schwarz	Masse
grün/schwarz 2x vorhanden	in Zündungsstromversorgung zu Fahrzeugblinkrelais schalten
grün	rechter (vorderer) Blinkerstromkreis
grün/weiss	linker (vorderer) Blinkerstromkreis
blau	zu Anschluss Nr. 5 von Kontrollrelais für hintere Blinker



Einbau Schritt für Schritt

- 1** Klemmen Sie die Batterie ihres Fahrzeuges ab.
- 2** Trennen Sie das Kabel, das das Blinkrelais des Fahrzeuges mit Spannung versorgt auf, verbinden Sie anschließend die beiden Enden mit den grün/schwarzen Kabeln der Warnblinkanlage.
- 3** Klemmen Sie das Schwarze Kabel mit einem Ringkabelschuh auf die Karosserie, achten Sie hierbei bitte darauf, dass der Kabelschuh einen guten elektrischen Kontakt zur Karosserie hat (ggf. etwas Lack wegkratzen).
- 4** Das violette Kabel versorgt die Warnblinkanlage und muss an eine dauerhaft Spannung führende Klemme angeschlossen werden, z.B. an den Eingang des Zündschlosses. Bei den meisten britischen Fahrzeugen bietet sich hierzu auch die Sicherung der Hupe an.

Die ersten 4 Schritte sind für alle Fahrzeuge identisch. Ab Schritt 5 muss zwischen Fahrzeugen mit Bremslicht-Blinker-Trennrelais und Fahrzeugen mit herkömmlicher Blinkanlage unterschieden werden.

Fahrzeuge mit herkömmlicher Blinkanlage:

- 5a** Verbinden Sie das grün/weiße Kabel mit dem linken Blinkerstromkreis Ihres Fahrzeuges und das grüne Kabel mit dem rechten Blinkerstromkreis. Bei vielen Fahrzeugen geht dies am einfachsten am Kabelstrang zum Lenkstockschalter. Hierzu bieten sich „selbstschneidende Kabelabzweiger“ an.
- 6a** Legen Sie das Blaue Kabel isoliert ab und befestigen sie es z.B. mit einem Kabelbinder.
- 7a** Klemmen Sie die Batterie wieder an und prüfen Sie die Funktion der Blinker und der Warnblinkanlage.

Fahrzeuge mit Bremslicht-Blinker-Trennrelais:

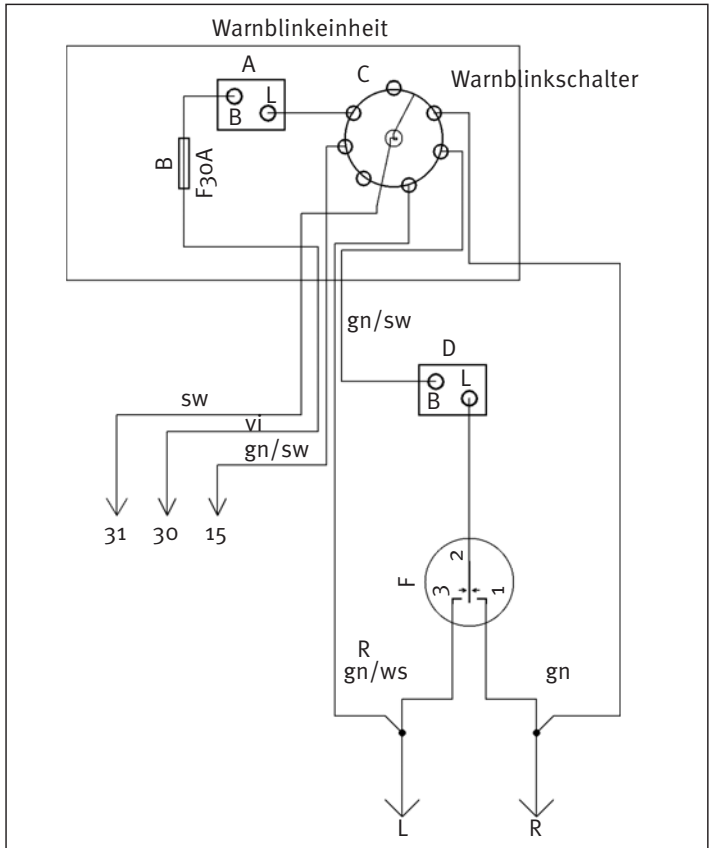
- 6b** Klemmen Sie das blaue Kabel mit einem geeigneten Kabelschuh an die Anschlussklemme Nr. 5 des Trennrelais.
- 7b** Klemmen Sie das grün/weiße Kabel mit einem geeigneten Kabelschuh an die Anschlussklemme Nr. 2 des Trennrelais.
- 8b** Klemmen Sie das grüne Kabel mit einem geeigneten Kabelschuh an die Anschlussklemme Nr. 6 des Trennrelais.
- 9b** Entfernen Sie das Kabel dass den Bremslichtschalter mit Spannung versorgt vom Bremslichtschalter (bei den meisten englischen Fahrzeugen grün) Verlängern Sie dieses Kabel und verbinden Sie es mit Klemme B bzw. Klemme X des Fahrzeugseitigen Blinkrelais.
- 10b** Klemmen Sie die Batterie wieder an und prüfen Sie die Funktion der Blinker und der Warnblinkanlage

Schritt 10 ist nur erforderlich, wenn der Ausfall der Warnblinkfunktion während des Bremsens stört. Lässt man Schritt 10b weg, und bremst bei eingeschalteter Warnblinkanlage, leuchten alle 4 Blinker dauerhaft, bis die Bremse wieder freigegeben wird.

Die oben beschriebene Verkabelung muss nach einem der beiden folgenden Verdrahtungspläne erfolgen.

Verdrahtungsplan

Für Fahrzeuge mit herkömmlicher Blinkerschaltung:



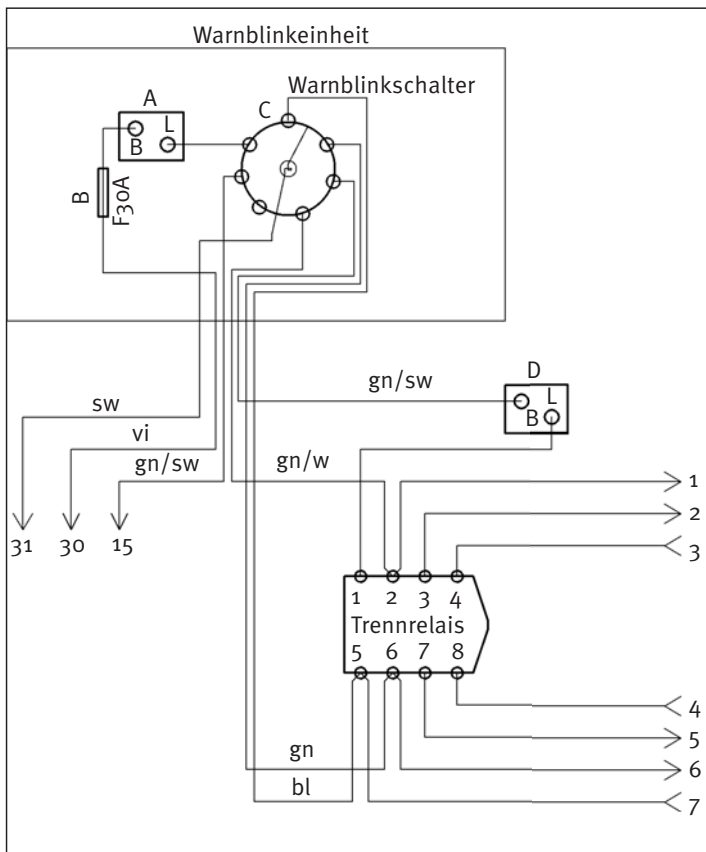
Bezeichnung	Bauteil
A	Warnblinkrelais
B	Sicherung der Warnblinkanlage
C	Warnblinkschalter
D	Blinkrelais des Fahrzeugs
E	Bremslicht-Blinker-Trennrelais
F	Blinkerschalter

Bezeichnung	Kabelfarbe
sw	schwarz
vi	violett
gn	grün
gn/sw	grün mit schwarz
gn/w	grün mit weiß
bl	blau

Klemmenbezeichnung	Leitung
1	zu Blinker vorne links
2	zu Blinker/Bremslicht hinten links
3	von Blinkerschalter links
4	von Blinkerschalter recht
5	zu Blinker/Bremslicht hinten rechts
6	zu Blinker vorne rechts
7	von Bremslichtschalter
15	von Spannungsversorgung über Zündschloss geschaltet
30	von Dauerspannungsversorgung
31	Masse
R	zu rechtem Blinkerstromkreis
L	zu linkem Blinkerstromkreis

Verdrahtungsplan

Für Fahrzeuge mit Bremslicht-Blinker-Trennrelais:



Bezeichnung	Bauteil
A	Warnblinkrelais
B	Sicherung der Warnblinkanlage
C	Warnblinkschalter
D	Blinkrelais des Fahrzeugs
E	Bremslicht-Blinker-Trennrelais
F	Blinkerschalter

Bezeichnung	Kabelfarbe
sw	schwarz
vi	violett
gn	grün
gn/sw	grün mit schwarz
gn/w	grün mit weiß
bl	blau

Klemmenbezeichnung	Leitung
1	zu Blinker vorne links
2	zu Blinker/Bremslicht hinten links
3	von Blinkerschalter links
4	von Blinkerschalter recht
5	zu Blinker/Bremslicht hinten rechts
6	zu Blinker vorne rechts
7	von Bremslichtschalter
15	von Spannungsversorgung über Zündschloss geschaltet
30	von Dauerspannungsversorgung
31	Masse
R	zu rechtem Blinkerstromkreis
L	zu linkem Blinkerstromkreis



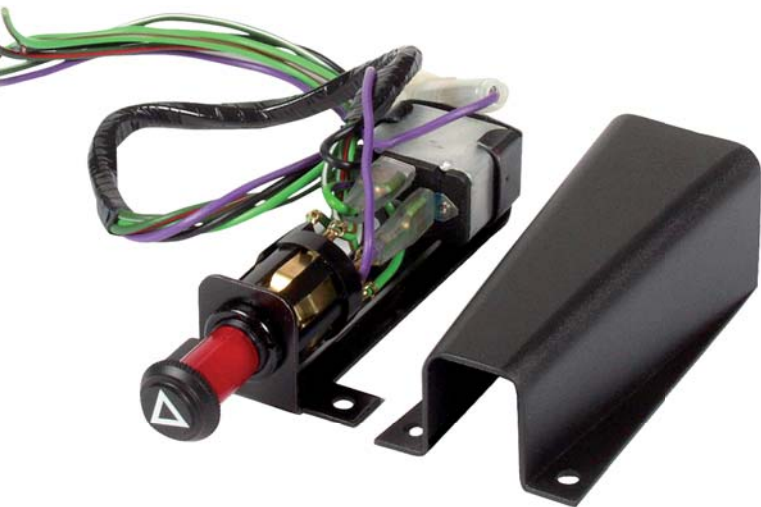
Ces instructions de montage sont destinées aux spécialistes. En cas de problèmes lors du montage, il faut aller dans un garage. Ce kit feux de détresse est pour tous les véhicules de collection avec une électrique de 12 volts et 4 feux clignotants de 21 watt chaque. La polarité du véhicule ne joue pas un rôle important. Le montage est possible sur les véhicules avec des feux de clignotant combinés avec les freins et sur les véhicules dont les clignotants arrières et les feux de frein ont des ampoules différentes.

Sur les véhicules avec des feux de clignotant et de frein combinés, (une seule ampoule par véhicule) les feux arrières sont commandés par un relais (ref. no. 20410). Dans ce cas-là, le kit feux de détresse (avec fils rallongés si nécessaire) doit être branché directement sur le relais de contrôle.

Pour les feux de clignotant et de freins séparés (une „ampoule frein“ et une „ampoule clignotant“ par côté) le kit de feux de détresse se branche la plupart du temps sur les circuits électriques du clignotant à côté du bouton de clignotant (sous le tableau de bord).

Description des fils du kit feux de détresse:

Couleur	Fonction
violet	approvisionnement permanent pour le kit
noir	masse
vert/noir exite 2 fois	approvisionnement allumage au relais clignotant
vert	droit (avant) circuit électrique clignotant
vert/blanc	gauche (avant) circuit électrique clignotant
bleu	vers raccord nr. 5 du relais de contrôle pour clignotant arrière



Montage étape par étape:

- 1** Débrancher la batterie du véhicule
- 2** Enlever le fil qui approvisionne le relais de clignotant en tension et connecter les deux extrémités avec les fils vert/noir du kit feux de détresse.
- 3** Brancher le fil noir avec une cosse de câble sur la carrosserie. Il faut veiller à ce qu'il y ait un bon contact entre la cosse et la carrosserie (gratter la peinture si nécessaire).
- 4** Le fil violet approvisionne le kit feux de détresse et doit être branché à une borne ayant une tension permanente, comme par exemple à la serrure de contact. Sur la plupart des véhicules britanniques le fusible du klaxon convient parfaitement.

Les premières quatre étapes sont identiques pour tous les véhicules. A partir de la 5ème étape, il faut différencier entre les véhicules avec commodo clignotant-freins et les véhicules avec un clignotant ordinaire.

Véhicules avec clignotant ordinaire:

- 5a** Connecter le fil vert/blanc avec le circuit électrique du clignotant gauche et le fil vert avec le circuit électrique droit. Sur beaucoup de véhicules le plus simple c'est de le faire sur le fil allant au bouton de bielle.
- 6a** Retirer le fil bleu isolé et le fixer par exemple avec un collier de câble.
- 7a** Rebrancher la batterie et contrôler le fonctionnement des clignotants et des feux de détresse.

Véhicules avec commodo freins-clignotant:

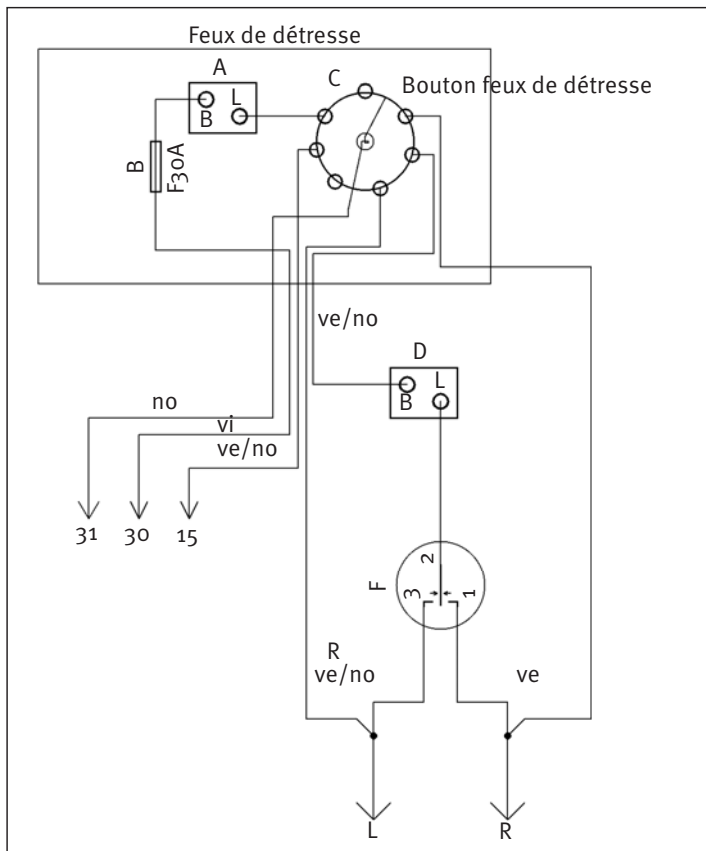
- 6b** Connecter le fil bleu avec une cosse adéquate sur la borne n° 5 du relais.
- 7b** Connecter le fil vert/blanc avec une cosse adéquate sur la borne n° 2 du relais.
- 8b** Connecter le fil vert avec une cosse adéquate sur la borne n° 6 du r.elais
- 9b** Débrancher le fil d’approvisionnement en tension du commodo freins-clignotant (sur la plupart des voitures anglaises fil vert) . Il faut ensuite le rallonger et le connecter avec la borne B ou la borne X du commodo freins-clignotant côté voiture.
- 10b** Rebrancher la batterie et contrôler la fonction du clignotant et des feux de détresse.

La dixième étape n’est nécessaire que si l’absence du feu de détresse dérange pendant le freinage. Si on ignore l’étape 10 et si on freine lorsque les feux de détresse sont allumés alors les 4 clignotants s’allument en permanence jusqu’à ce que les freins soient débloqués.

Le câblage décrit ci-dessus doit correspondre à l’un des schéma suivant.

Schéma électrique

Pour véhicules avec clignotant ordinaire:



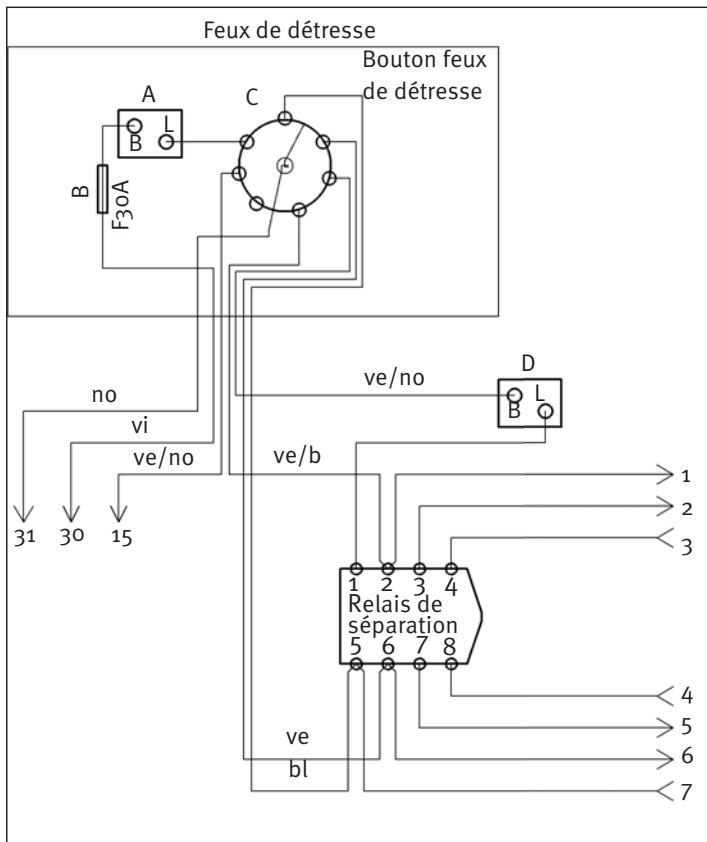
Désignation	Pièce
A	Relais feux de détresse
B	Fusible feux de détresse
C	Bouton feux de détresse
D	Relais clignotant du véhicule
E	Commodo frein-clignotant
F	Bouton clignotant

Désignation	Couleur
no	noir
vi	violet
ve	vert
ve/no	vert/noir
ve/b	vert/blanc
bl	bleu

Désignation de la borne	Conduite
1	vers le clignotant avant gauche
2	vers le clignotant/frein arrière gauche
3	du bouton de clignotant gauche
4	du bouton de clignotant droit
5	vers le clignotant/frein arrière droit
6	au clignotant avant droit
7	du bouton de frein
15	de l'approvisionnement en tension allumée par serrure de contact
30	de l'approvisionnement permanent
31	masse
R	vers le circuit électrique du clignotant droit
L	vers le circuit électrique du clignotant gauche

Schéma électrique

Pour véhicules avec commodo freins-clignotant:



Désignation	Pièce
A	Relais feux de détresse
B	Fusible feux de détresse
C	Bouton feux de détresse
D	Relais clignotant du véhicule
E	Commodo frein-clignotant
F	Bouton clignotant

Désignation	Couleur
no	noir
vi	violet
ve	vert
ve/no	vert/noir
ve/b	vert/blanc
bl	bleu

Désignation de la borne	Conduite
1	vers le clignotant avant gauche
2	vers le clignotant/frein arrière gauche
3	du bouton de clignotant gauche
4	du bouton de clignotant droit
5	vers le clignotant/frein arrière droit
6	au clignotant avant droit
7	du bouton de frein
15	de l'approvisionnement en tension allumée par serrure de contact
30	de l'approvisionnement permanent
31	masse
R	vers le circuit électrique du clignotant droit
L	vers le circuit électrique du clignotant gauche

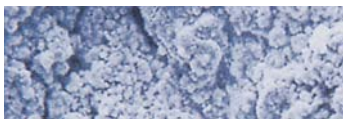
Pannenursache und Fehler Nummer eins: Batterie leer

Lebensdauer vervielfachen, schein tote Batterien regenerieren
Batteriekiller Nummer eins: Sulfatierung

Ursachen:

- 1) zu geringe Spannung (12.4 ist die magische Zahl)
- 2) Standzeiten: 1 % pro Tag garantierte **Entladung**
- 3) nicht ausreichende Ladephasen (Kurzstrecken)
- 4) chronische Überlastung durch zu viele Verbraucher

so sieht das dann aus:



gesunde Platte

feinteilige Aktivmasse, offenporig,
große Oberfläche, geringer Widerstand
gegen Ladung und Entladung, leichter
Elektrolytzutritt



sulfatiert

große Einzelkristalle. inaktiv, großer
Widerstand gegen Ladung und Entla-
dung, geschlossenporig, schlechter
oder kein Elektrolytzutritt.

Die Uni Wien hat mit dem Megapulse von 80 Batterien aus dem
Schrott (sog. „Entsorgungskette“) bei allen Batterien die

Ladefähigkeit zurückgewonnen. Megapulse:
völlig wartungsfrei, ewig verwendbar, sparen

und Umweltschutz, denn die Entsorgung
eines gängigen Bleiakkus produziert ca 2 kg

Giftmüll und 20 KWH Schmelzenergie! Ab-
hilfe für **alle Blei-, GEL- oder AGM-Batterien:**

Megapulse verhindert Sulfatierung und macht
sie rückgängig. **Einfacher geht's nicht:**

auf der Batterie anschließen und vergessen.

Best.-Nr. 503571



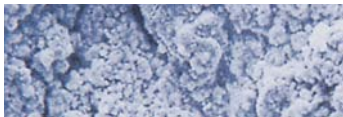
Cause des pannes et défaut numéro un: Une batterie vide

Multiplier la durée de vie, régénérer des batteries qui semblent être mortes
La cause mortelle N° 1 des batteries: sulfatation

Causes:

- 1) tension trop basse (12,4 est le nombre magique)
- 2) Temps d'arrêt: la décharge garantie par jour est 1 %
- 3) des phases de chargement trop courtes (des petits parcours)
- 4)) une surcharge chronique par trop de consommateurs

Et voilà comme ça se présente:



Une plaque en bonne santé

masse active des petites particules, les pores sont ouverts, des grands surfaces, moins de résistance contre chargement et déchargement, une pénétration plus facile de l'électrolyte



Sulfaté

des grands cristaux solitaires. Inactive, grande résistance contre le chargement et le déchargement, des pores fermés, une pénétration de l'électrolyte mauvaise ou pas du tout.

La Uni Wien a, grâce au Mégapulse, retrouvé la possibilité de chargement pour toutes les batteries, les 80 pièces de la déchetterie (la chaîne dit «recirculation»). Megapulse: entièrement sans entretien, toujours utilisable, économe et écologique, parce que le traitement d'une batterie avec du plomb génère environ 2 kg de déchets toxiques et 20 kWh énergie pour fondre ! Une aide pour toutes les **batteries à plomb, GEL ou AGM**: Megapulse empêche les sulfatages et les réduit. **Cela ne peut pas être plus simple: brancher sur la batterie et oublier.**

Ref. no 503571



Limora Zentrallager

Industriepark Nord 21

D - 53567 Buchholz

Tel: +49 (0) 26 83 - 97 99 0

E-Mail: Limora@Limora.com

Internet: www.Limora.com

Filialen:

- Aachen • Berlin • Bielefeld
- Düsseldorf • Hamburg
- Köln • Stuttgart • **München**

492988 LC02062020

