

# Regensensor AWS zur Nachrüstung

(Automatische Wischersteuerung)

Lesen Sie diese Anleitung unbedingt durch, bevor Sie mit dem Einbau beginnen.

## Allgemeine Informationen

Der Regensensor ist nach einem optischen System aufgebaut und misst mit Infrarotlicht von innen nach aussen durch die Scheibe. Der Sensor reagiert sehr schnell auf Regen, ist hochempfindlich, und arbeitet auch bei allen möglichen Störeinflüssen einwandfrei.

KBA Typengenehmigung



021725



Serviceadresse für Fragen zum Einbau oder zur Bedienung

Tel.: +49 (0) 70 44 94 06 81

Fax: +49 (0) 70 44 94 06 82

E-Mail: technik@rain-electronics.de

## Bedienungsanleitung

Der Regensensor ist betriebsbereit, wenn die Zündung eingeschaltet ist und die grüne Kontrollleuchte am Sensor leuchtet. Er Regensensor steuert je nach ermittelter Regenintensität den Scheibenwischer vollautomatisch stufenlos vom Einmalwischen bis zum Dauerwischen der Stufe 1, immer mit der günstigsten Intervallpause. Sie müssen sich um nichts mehr kümmern.

Nach dem Einbau behält der Wischerhebel alle Funktionen bei, bis auf die Intervall-Stufe, in der jetzt automatisch gewischt wird. Falls ein Zusatzschalter eingebaut wurde, wird der Regensensor über diesen Zusatzschalter aktiviert. Der Original-Wischerschalter bleibt dann in Stellung „AUS“. Das Wisch-Wasch-System bzw. die Stufe 1 oder 2 des Dauerwischens können Sie jederzeit manuell bedienen.

**Wichtig:** Gleichzeitig aktivierter Regensensor und Original-Intervall führt zu Fehlfunktionen.

In der Waschanlage oder beim Eiskratzen mit **eingeschalteter Zündung** sollte der Regensensor kurzfristig ausgeschaltet werden, um Schäden am Scheibenwischer zu vermeiden. Beim Starten des Fahrzeuges nach einem Regen kann es sein, dass noch Wassertropfen auf der Scheibe sind. Der Sensor erkennt diese jedoch erst, wenn sie in Bewegung kommen. In diesem Fall kann einmal manuell gewischt werden.

Beim Wechseln der Frontscheibe behalten Sie den Sensor zurück. Durch Abziehen des kompletten Gehäuses nach der Seite hin, lässt er sich ohne Schaden entfernen. Eventuell kann die Scheibe vorher von aussen angewärmt werden. Mit einem neuen Klebepad, das Sie bei Ihrem Händler erhalten, wird der Sensor wieder an die neue Scheibe geklebt. Bei Verwendung eines anderen Klebers ist die Funktion des Regensensors nicht gewährleistet.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch erhalten Sie 2 Jahre Garantie. Bei Zweckentfremdung, falscher Bedienung oder nicht fachgerechtem Einbau bzw. Reparatur wird keine Haftung für eventuelle Folgeschäden übernommen. Die Garantieleistung ist in solchen Fällen ebenfalls ausgeschlossen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem neuen Regensensor und allzeit gute Fahrt.

## Sicherheits- und Einbauhinweise

Der Regensensor ist für Fahrzeuge mit 12 V Spannung ausgelegt.

**Warnung:** Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass elektrische Funktionen ausfallen bzw. elektrische Komponenten im Fahrzeug zerstört werden. Einbauten nach Version 2 und Version 3 sollten deshalb nur von Personen vorgenommen werden, die über entsprechende elektrotechnische und mechanische Fähigkeiten und Erfahrungen verfügen.

Detaillierte fahrzeugspezifische Informationen mit Anschlussplan entnehmen Sie bitte der separaten Regensensor AWS Typenübersicht.

## Einbauanleitung

Der Einbau ist fahrzeugabhängig unterschiedlich durchzuführen.  
Halten Sie sich bitte unbedingt an die beschriebene Reihenfolge beim Einbau.  
Führen Sie den ersten Funktionstest durch, bevor Sie den Sensor an die Windschutzscheibe montieren.

## Montage Relais

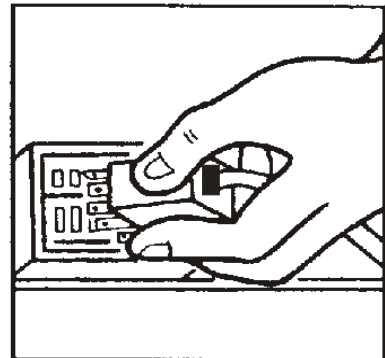
### **Version 1 (nur AWS 12)**

Das AWS-Steuergerät (Relais) ist mechanisch und elektrisch identisch mit dem im Fahrzeug eingebauten Intervall-Wisch-Steuergerät.

### **Original-Wisch-Steuergerät durch das Regensensor-AWS-Steuergerät ersetzen.**

Den Einbauort finden Sie mit Hilfe der KFZ-Betriebsanleitung oder Sie schalten die Wischfunktion „Intervall“ ein und hören auf die Relaischaltgeräusche. Da im Relaiskasten mehrere Relais auf engstem Raum verbaut sind, kann die genaue Position durch Berühren der Relaisgehäuse mit dem Finger ertastet werden.

Regensensor „EIN“ = Wischerschalter in Position „Intervall“



### **Wichtig:**

Version 1 betrifft nur AWS 12 Relais.

Das AWS 16 Relais **niemals** in den im Fahrzeug vorhandenen Sockel stecken.

Das AWS 16 immer mit Hilfe des Adaptionkabels (mit Relaissockel) einbauen.

Den Anschluss „T“ nicht an Wisch-Wasch anschließen.

Nichtbeachtung kann Zerstörungen an der Bordelektronik bzw. dem AWS-Relais zur Folge haben.

## Version 2

Das AWS-Relais ist mechanisch und / oder elektrisch nicht identisch mit dem im Fahrzeug eingebauten Intervall-Relais.

Montage Relaissockel:

Verbinden Sie die Kabelanschlüsse vom Relaissockel mit den entsprechenden Leitungen vom Kabelbaum (Abb. 1) Details der Verkabelung entnehmen Sie bitte der Regensensor AWS Typenübersicht.

Das AWS-Relais wird zusätzlich zum Original eingebaut.

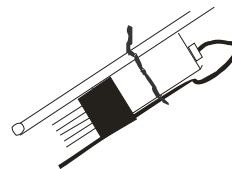
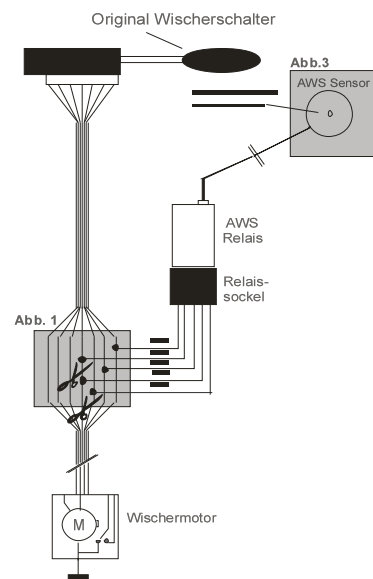
### Hinweis:

Die sicherste Verbindungsart ist, die Kabelenden miteinander zu verlöten und anschliessend zu isolieren. Mit Quetschverbindern lassen sich auf sehr einfache Art Verbindungen herstellen.

Wir empfehlen ihre Verwendung jedoch nur:

- Im Fahrgastraum
- Leitungsquerschnitte > 0,8 mm – 2,0 mm

Regensensor „EIN“ = Wischerschalter in Position „Intervall“



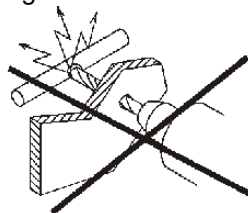
## Version 3

Siehe Version 2

Die Version 3 unterscheidet sich von der Version 2 dadurch, dass die Intervall-Schaltleitung nicht zugänglich ist und deshalb der Regensensor nicht über den Wischerschalter Pos. „Intervall“ sondern über einen Zusatzschalter aktiviert werden muss. (Abb. 2)

Montage Zusatzschalter

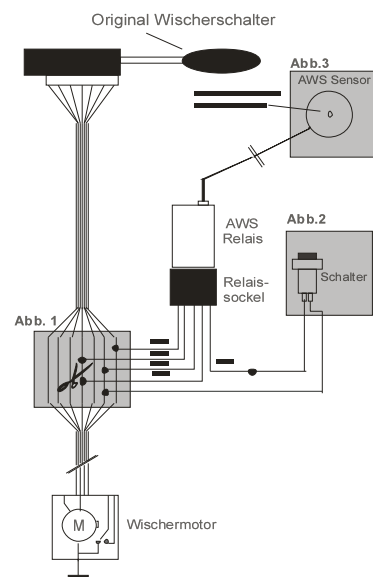
Zur Montage des Schalters bohren Sie an einer für den Fahrer gut erreichbaren Position ein Loch und montieren dort den Schalter. Kabelverbindung herstellen.



Hinweis:

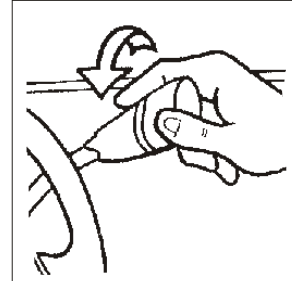
Nach dem Regensensor-Einbau ist die Intervall-Funktion weiterhin über den Wischerschalter möglich. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen Regensensor und Intervall **nicht gleichzeitig** eingeschaltet sein.

Regensensor „EIN“ = Wischerschalter „AUS“  
Zusatzschalter „EIN“



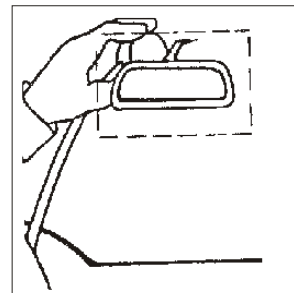
## Erster Funktionstest

1. Stecken Sie das Regensensor-Relais in den Sockel des Adaptionkabels und den 3pol. Sensorstecker in die entsprechende Buchse am AWS-Relais.
2. Zündung einschalten
3. Version 1 und 2 Wischerschalter „Intervall“  
Version 3 Wischerschalter „Aus“ und  
1. Zusatzschalter „Ein“
4. Betriebsanzeige (grüne LED) am Sensor leuchtet mit ca. 1,5 Sek. Verzögerung.
5. Durch Berühren der braunen Schutzfolie am Sensor wird der Wischvorgang ausgelöst.
6. Zündung wieder ausschalten und Sensor montieren.

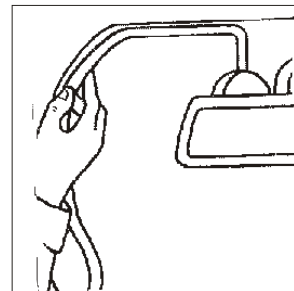


## Montage Sensor Abb. 3

Der ideale Platz für den Sensor auf der Scheibe innen ist hinter dem Innen- bzw. Rückspiegel, **jedoch innerhalb des Wischerbereiches, so dass ein Wischerblatt darüber geht** und keine Sichtbehinderung entsteht. Bei Fahrzeugen mit getöntem Farbkeil am oberen Scheibenrand ist der Sensor entsprechend darunter zu platzieren.



Den vorgesehenen Bereich der Frontscheibe innen mit dem beigefügten Tuch gründlich reinigen. Schutzfolie am Sensor abziehen. **Klebefolie nicht berühren!** Sensor mit dem Kabel senkrecht nach oben innen auf die gereinigte Scheibe kleben. **Fest andrücken! Achtung:** Sensor lässt sich nachträglich nicht mehr verschieben. Alle Luftblasen zwischen Scheibe und Klebefolie vollständig herausdrücken.



Kabel ohne Zug nach oben am Rand der Windschutzscheibe und der A-Säule entlang zum Relaiskasten führen. Bei geschlossenen Relaiskästen im Motorbereich das Kabel von unten durch die entsprechende Öffnung führen. Den Stecker des Sensorkabels in das AWS-Relais einstecken, bis er hörbar einrastet.

## **Test**

Regensensor wie unter „Erster Funktionstest“ beschrieben aktivieren. Frontscheibe mit Wasser bespritzen, entsprechende Wischvorgänge werden ausgelöst. Ab jetzt wischt der Scheibenwischer je nach Niederschlagsmenge vollautomatisch.

