



# CANfinder – Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis

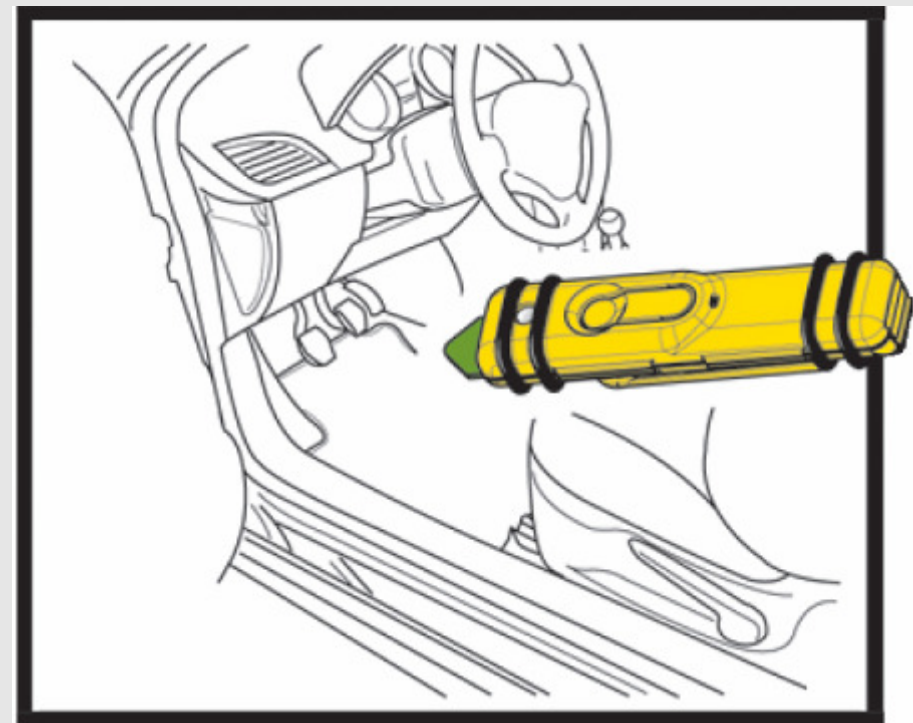
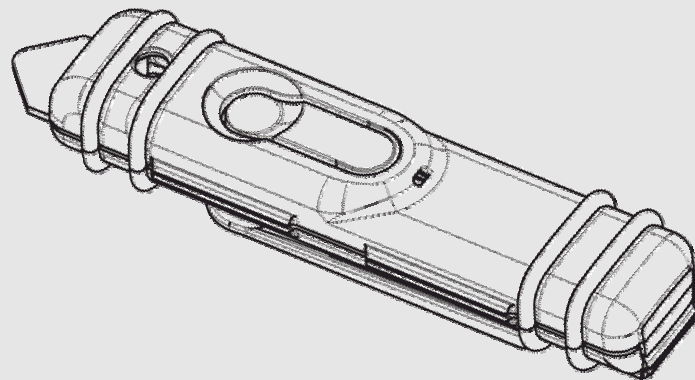
August 2009



Der CANfinder ist ein Universalwerkzeug, um die verschiedensten Signale im Fahrzeug kontaktlos und ohne Verbindung zur Fahrzeugelektronik zu analysieren.

Auf den folgenden Seiten sind vier verschiedene Anwendungsmöglichkeiten dargestellt, mit denen die Fehlersuche in der Werkstatt erheblich erleichtert wird.

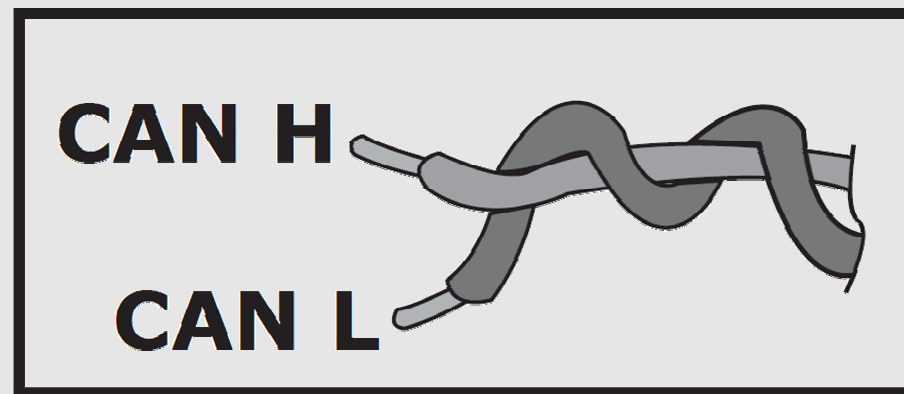
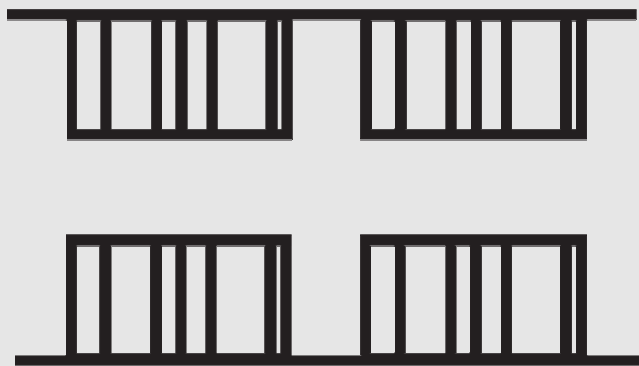
- 1.) CAN Signale analysieren
- 2.) Blinkerkontrolle
- 3.) Kontrolle Lamdasonde
- 4.) Betrieb als Taschenlampe



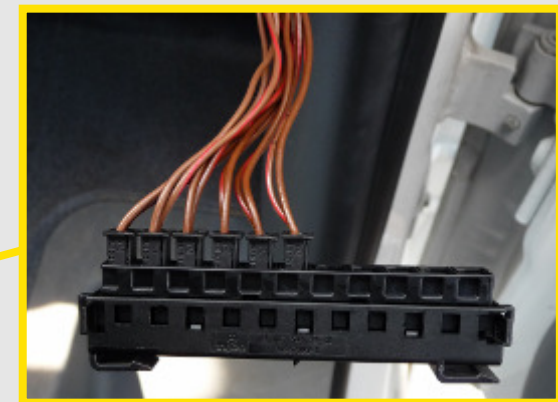
## Anwendungsbeispiel 1: CAN Signale Analysieren

Beim Einbau von Fahrzeugzubehör (zum Beispiel Elektrosätze für Anhängerkupplungen) muss man in modernen Fahrzeugen das Zubehör an die Datenbusleitungen (CAN) angeschlossen werden.

Da oft die Leitungen unbekannt sind, hilft der CANfinder die CAN-High und CAN-Low Leitung zu identifizieren.



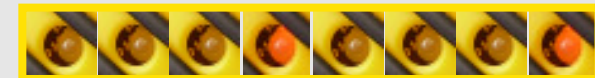
## 1.) Kabel mit CAN Signal suchen (verdrillte Litzen)



2.) Zündschlüssel auf IGN drehen und CAN-Finder anschalten



Der CANfinder lässt sich durch Drücken des Tasters an- und ausschalten



Ein kurzes rotes Aufblinken der Status-LED signalisiert Betriebsbereitschaft

## 2.) CANfinder an eine Ader der verdrehten Kabel halten



In diesem Beispiel (Kabelfarbe braun) leuchtet die Status-LED rot und der interne Lautsprecher gibt den Datenstrom auf der Leitung akustisch wieder.

Leuchtet die Status-LED rot, handelt es sich um ein Signal mit einer abfallenden Spannungsflanke.

In unserem Fall ist das braune Kabel die CAN-Low Leitung.



Can-High Signal



Can-Low Signal

## 3.) CANfinder an die andere Ader halten



Auf dem anderen Kabel (braun-rot) leuchtet die Status-LED grün, der interne Lautsprecher gibt wiederum den Datenstrom auf der Leitung akustisch wieder.

Leuchtet die Status-LED grün, handelt es sich um ein Signal mit einer ansteigenden Spannungsflanke.

In diesem Fall ist das braun-rote Kabel also die CAN-High Leitung.



Can-High Signal

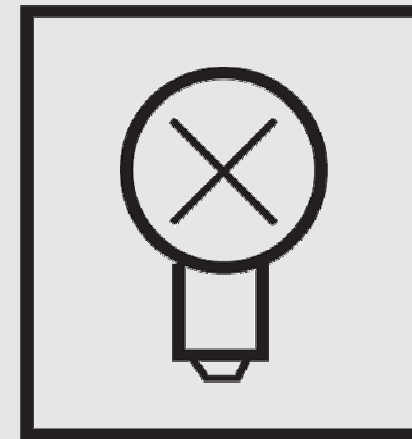
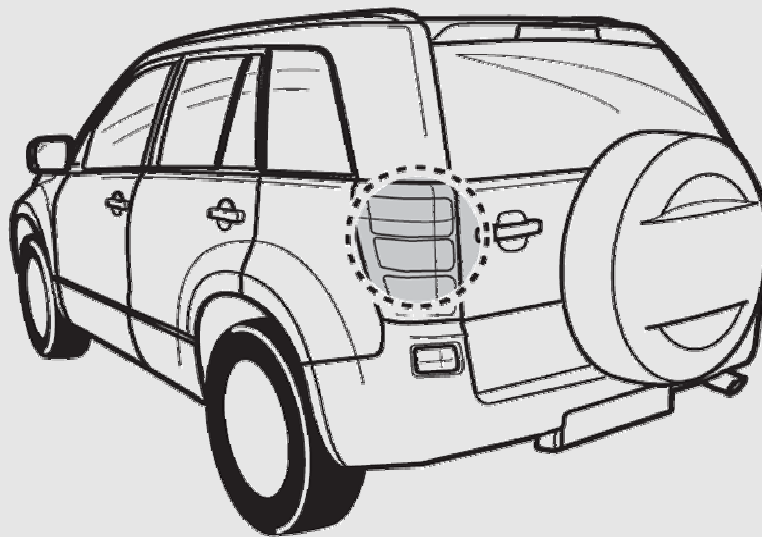


Can-Low Signal

## Anwendungsbeispiel 2: Blinkerkontrolle

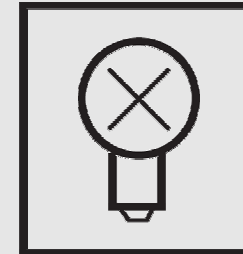
Ist der Blinker im Fahrzeug defekt, die Birne im Fahrzeug aber in Ordnung ist eine Diagnose der Elektronik oft umfangreich und aufwändig. Bei der herkömmlichen Methode muss zur Kontrolle der Spannung das Kabel oft beschädigt werden.

Mit dem CANfinder lässt sich das Signal einfach und kontaktlos prüfen.

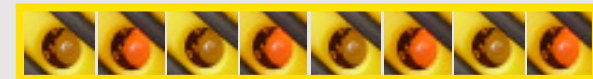




## 1.) Kabelstrang Rückleuchte suchen



## 2.) Zündschlüssel auf IGN drehen und Blinker anschalten



Bei korrekter Funktion des Blinkers leuchtet die Status-LED rot und im Takt des Blinkers. Die Zuleitung des Blinkers ist also in Ordnung.



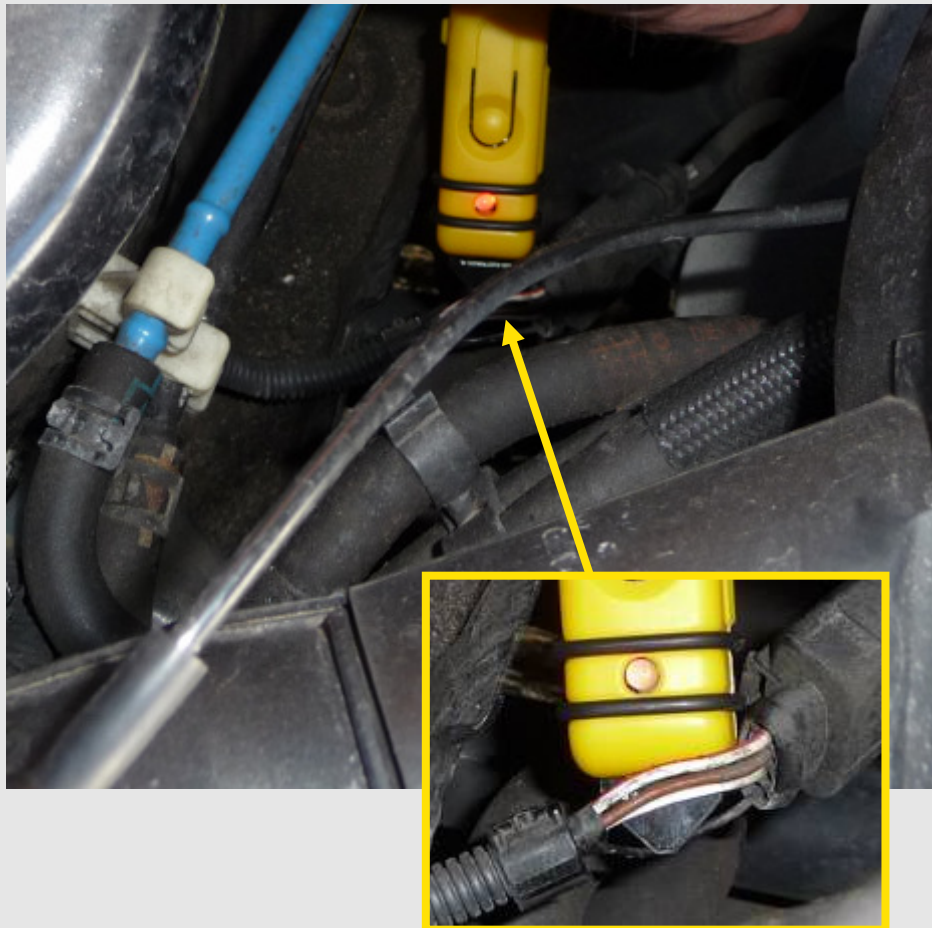
Bei fehlerhafter Funktion des Blinkers bleibt die Status-LED des CANfinders auf allen Leitungen dunkel. Hier ist wahrscheinlich die Sicherung für den Blinker defekt, da am Kabel kein Signal ankommt.

## Anwendungsbeispiel 3: Kontrolle Lamdasonde

Die richtige Funktion und Kabelbestimmung der Lamdasonde wird in verschiedenen Fällen interessant. Einmal zur reinen Fehlerdiagnose (zum Beispiel bei unrundem Lauf des Motors) oder zur Selektierung des richtigen Kabels bei nachträglichem Einbau einer Autogasanlage.



## 1.) Motor anschalten und CANfinder an das Kabel der Lamdasonde halten



Das Kabel der Lamdasonde besteht unter anderem aus einer Dauerplusleitung zur Sonde und einer Signalleitung zum Motorsteuergerät. Die Signale der Lamdasonde werden unter anderem für die Steuerung eines nachträglich eingebauten LPG-Systemes benötigt.

Um die Analyse der Kabel, sowie die korrekte Funktion der Lamdasonde zu testen, müssen die vershienden Leitungen mit dem CANfinder ausgemessen werden.

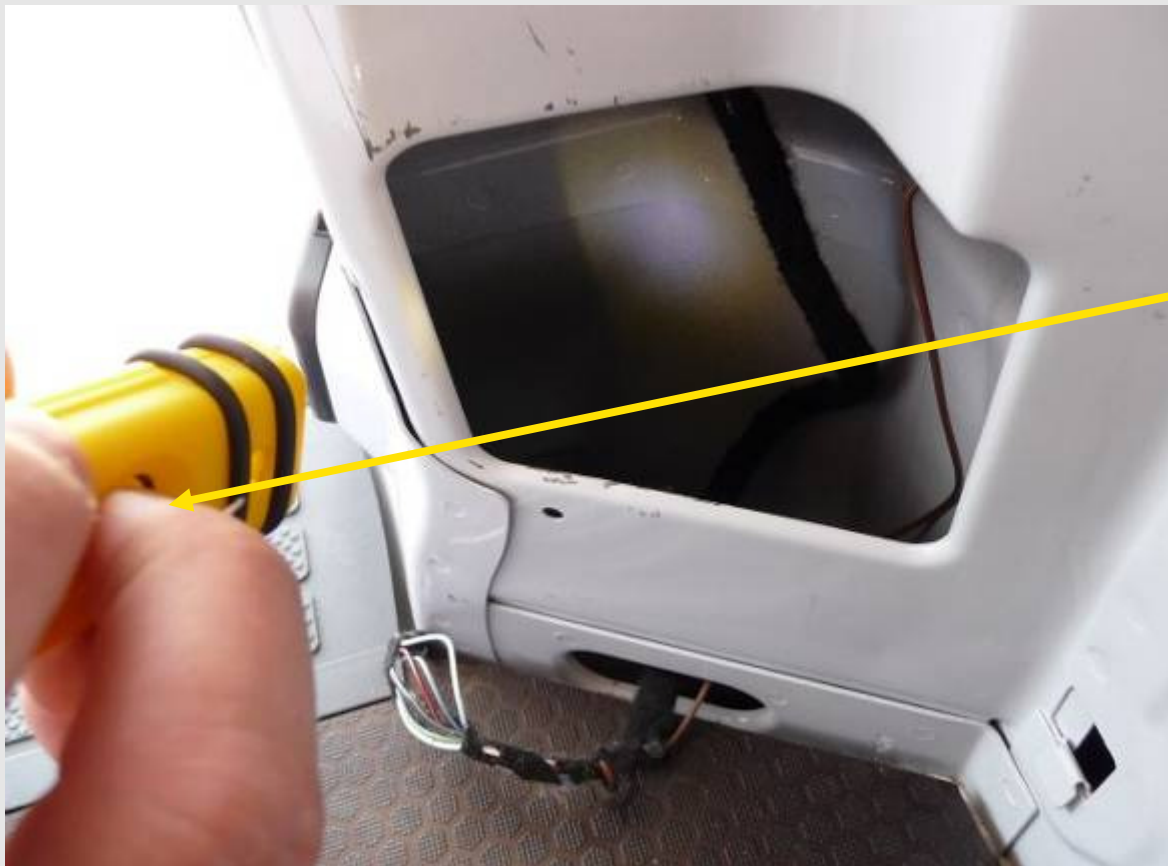
Bei Annäherung an die Dauerplusleitung leuchtet die Status-LED des CANfinders dauerhaft rot. Die Stromversorgung ist also gewährleistet.

Die ordentliche Funktion der Lamdasonde signalisiert der CANfinder bei Durchmessen der Signalleitung. Je nach Regelung der Sonde blinkt die Status-LED auf einem der Kabel rot.



Bei einer fehlerhaften Zuleitung oder defekten Lamdasonde bleibt die Status-LED bei laufendem Motor auf allen Kabeln der Zuleitung dauerhaft aus.

## Anwendungsbeispiel 4: Betrieb als Taschenlampe



Ein langer Druck auf den Taster aktiviert die integrierte Taschenlampe.

So lassen sich die entsprechenden Kabelfarben direkt während der Messung auch im Motorraum oder unter Verkleidungsteilen einfach ablesen.



[www.ecs-electronics.nl](http://www.ecs-electronics.nl)

---