

Stromlaufplan

In jedem Kapitel wird der vollständige Stromlaufplan eines bestimmten elektrischen bzw. elektronischen Systems dargestellt. Dazugehörige Komponenten sind nur aufgezeigt, wenn sie den Stromlauf beeinflussen.

Stromfluß

Im allgemeinen beginnt jedes System mit der Sicherung, dem Zündschalter usw., d.h. mit der Stromquelle. Der Stromlauf wird also auf jeder Seite von der Stromquelle (auf der Seite oben) zur Masse (auf der Seite unten) aufgezeigt.

Schaltstellungen

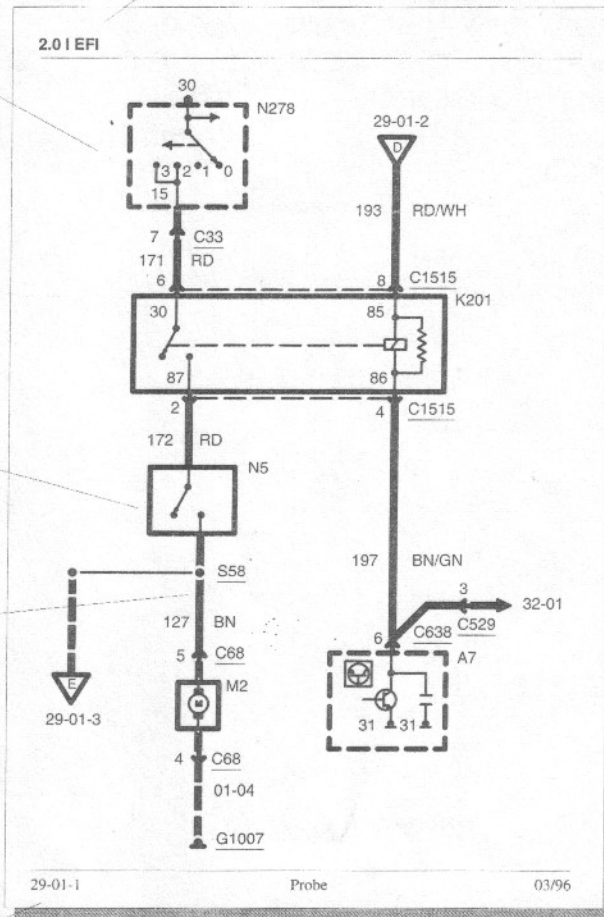
Sämtliche Schalter, Sensoren, Relais werden auf den Schaltplänen in Ruhestellung gezeigt (so als wäre Zündung AUS).

Lötverbinder

Ein Seitenhinweis und eine imaginäre Linie weisen auf die vollständige Darstellung des Lötpunktes hin.

Aufbau

Die Schaltpläne sind in mehrere Kapitel aufgeteilt (siehe "Seitennumerierung"). Jedes Kapitel ist mit einer Überschrift versehen; es werden hier die Komponenten aufgezeigt, die in einem bestimmten System oder Unter-System zusammenwirken.



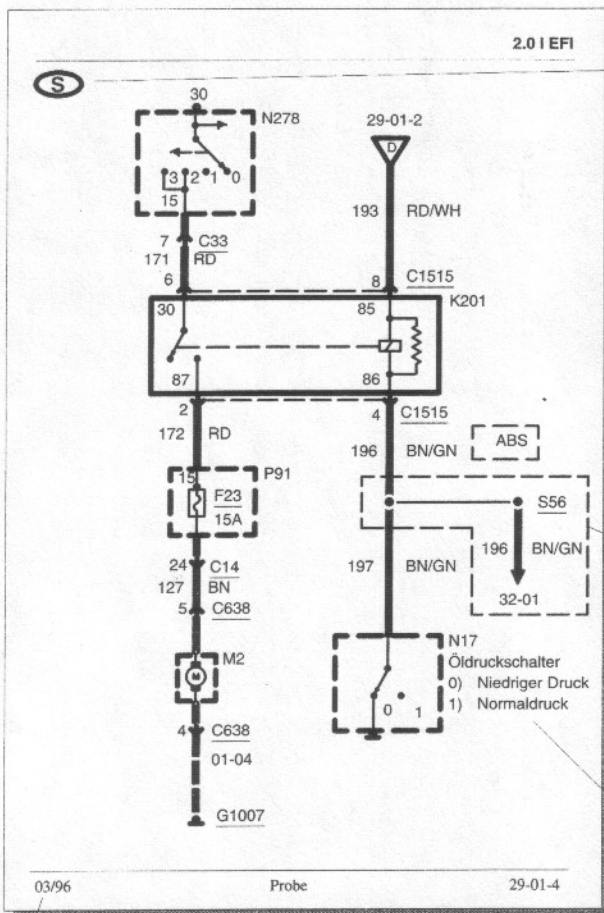
(Beispiel)

Seitennumerierung

In diesem Handbuch sind ähnliche Kapitel zusammengruppiert, wobei die Seitennumerierung auf dem Gruppen-Numerierungssystem der Ford-Arbeitszeitliste basiert. Die ersten zwei Ziffern der Seitenzahl entsprechen der Ford-Gruppennummer. Die nächsten zwei Ziffern (Untergruppe) dienen der Unterscheidung verschiedener Systeme innerhalb einer Gruppe. Die letzte Ziffer (bzw. Ziffern) bezeichnet die Seitenzahl innerhalb eines Kapitels.

Hinweis

Die Leitungsverbindungen zwischen den einzelnen Komponenten werden genau so aufgezeigt, wie sie im Fahrzeug angeordnet sind. Komponenten und Leitungen werden jedoch nicht maßstabgerecht dargestellt. So erscheint z.B. ein 1 m langes Kabel genauso wie eines, das nur wenige cm lang ist. Außerdem werden, zum besseren Verständnis der Fahrzeugelektrik/-elektronik, die Leitungen innerhalb einer komplexen Komponente vereinfacht dargestellt.



(Beispiel)

Datum

Ausgabedatum der Schaltpläne.

Untertitel

Der Untertitel beinhaltet z.B. einen Hinweis darauf, daß die betreffende Seite nur für ein bestimmtes Modell (z.B. Schweden) gültig ist oder erklärt, welche Kapitel-Funktionen, z.B. Stromverteilung, auf der Seite aufgezeigt werden.

Rahmen

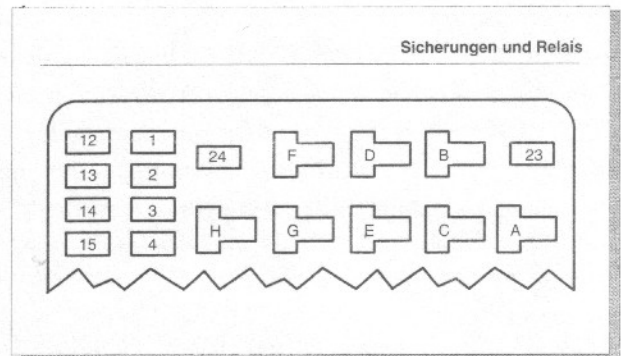
Ein dünner gestrichelter Rahmen bedeutet, daß der betreffende Teil des Stromkreises/Systems nur für ein bestimmtes Fahrzeugmodell, ein bestimmtes Land oder eine bestimmte Ausführung gültig ist. Diese Angaben befinden sich gleich neben dem Rahmen.

Komponentennamen und Anmerkungen

Die Namen der Komponenten stehen immer auf der rechten Seite der Komponenten. Anmerkungen, beispielsweise über Schalterstellungen oder Betriebsbedingungen, stehen unter dem Namen. Dies gilt auch für weitere Anmerkungen oder zusätzliche Erklärungen.

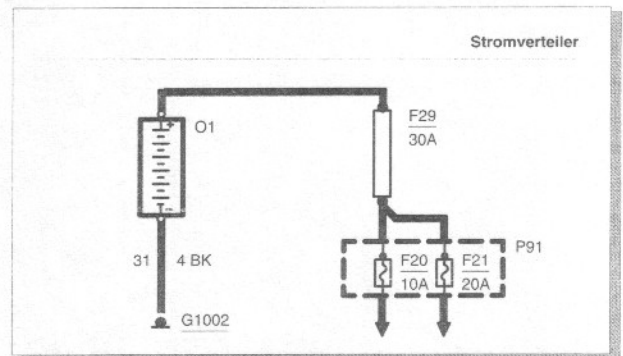
Sicherungen und Relais

Das Kapitel "Sicherungen und Relais" beinhaltet eine Ansicht der Sicherungs- und Relaisbox, in der sämtliche Sicherungen und Relais aufgelistet und gekennzeichnet sind. Weiterhin wird im Kapitel 01-01 anhand einer Tabelle dargestellt, welche Sicherung die einzelnen Systeme schützt.



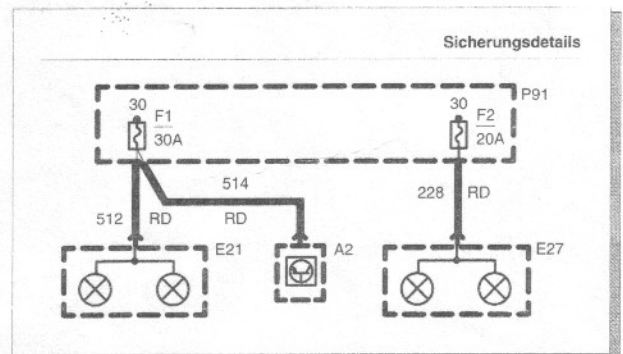
Stromverteiler

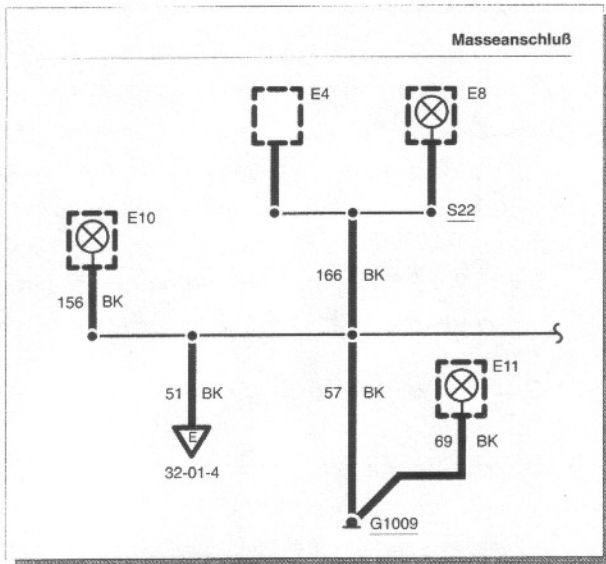
Auf den Schaltplänen in Kapitel 01-02 "Stromverteiler" wird der Stromlauf von der Batterie zum Zündschalter und zu den Sicherungen aufgezeigt.



Sicherungsdetails

In Kapitel 01-03 "Sicherungsdetails" wird jede einzelne Sicherung aufgeführt und dargestellt, welches System diese schützt. Es werden sämtliche Details (Leitungen, Lötunkte, Stecker) zwischen Sicherung und der ersten Komponente gezeigt.





Masseanschluß

Die Schaltpläne in Kapitel 01-04 enthalten detaillierte Angaben über sämtliche Massepunkte und wichtige Lötverbindungen. Dies ist bei der Diagnose eines Problems, das mehrere Komponenten gleichzeitig betrifft (z.B. schlechter Masseanschluß oder Lötverbindung), von besonderer Wichtigkeit. Solch detaillierte Masse-Angaben sind nur in dem o.g. Kapitel zu finden; dies ermöglicht eine klare, übersichtliche Darstellung der einzelnen Schaltpläne in den weiteren Kapiteln, ohne daß dort irrelevante Details aufgeführt werden müssen.

Um Lötverbinder mit großem Umfang darzustellen, ist eine Teilung möglich. Eine dünne Linie (ggf. mit Tilde als Übergangszeichen zur nächsten Seite) stellt die Verbindung des geteilten Lötpunktes dar.

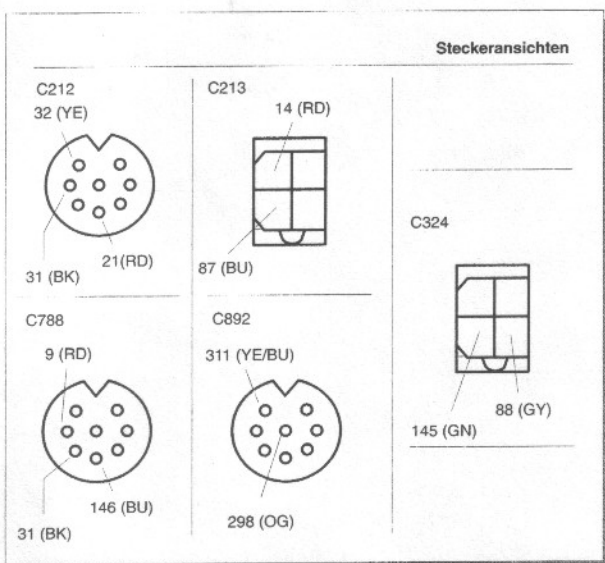
Komponentendarstellung

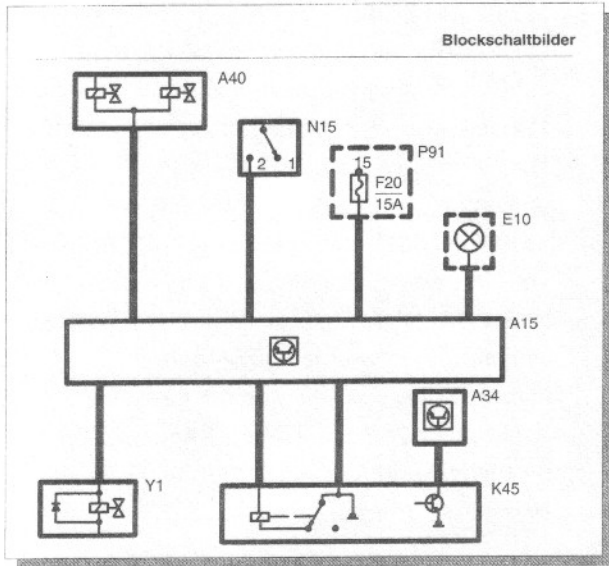
Informationen zur Komponentendarstellung sind ab Kapitel 97-01 zu finden, welche sich folgendermaßen zusammensetzen: (1) "Lageverzeichnis der Komponenten", (2) "Ansichten der Komponenten" und (3) "Steckeransichten".

Das "**Lageverzeichnis der Komponenten**" hilft dem Benutzer dabei, den Einbauort der auf dem Schaltplan dargestellten Komponente tatsächlich im Fahrzeug zu finden. Es wird eine kurze Beschreibung des Einbauortes sowie ein Hinweis auf die Ansichten der Komponenten gegeben.

In "**Ansichten der Komponenten**" werden die Komponenten mit ihren Leitungsverbindungen sowie deren Einbauort im Fahrzeug gezeigt.

In "**Steckeransichten**" wird die Lage der Kammern oder Stifte sämtlicher Stecker mit mindestens 3 Stiften dargestellt. Bei Bauteilen mit mehreren Steckern, von denen einer mindestens 3-Pins hat, werden auch 1-Pin und 2-Pin Stecker gezeigt. Sie werden so gezeigt, wie der Benutzer sie sieht, wenn er mit dem Testgerät die Leitungen prüft: Stecker und Buchse sind getrennt, d.h. die Steckverbindung ist gelöst.





Blockschaltbilder

Zu Beginn einiger Kapitel ist ein Blockschaltbild zu finden, welches einen Gesamtüberblick über das auf den nachfolgenden Seiten im Detail behandelten Systems verschafft. Zum besseren Verständnisses des Zusammenwirkens der einzelnen Systemkomponenten werden sämtliche mit dem Steuermodul verbundenen Komponenten dargestellt.

