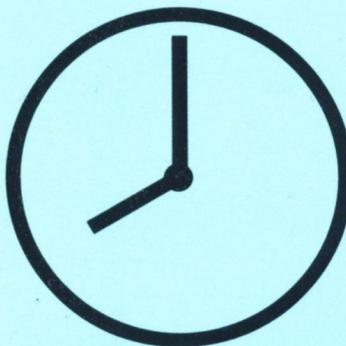
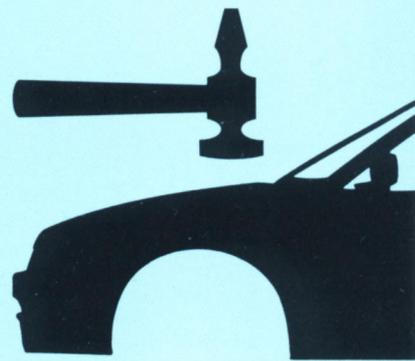
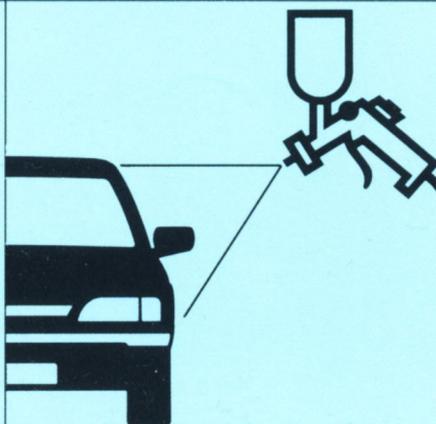
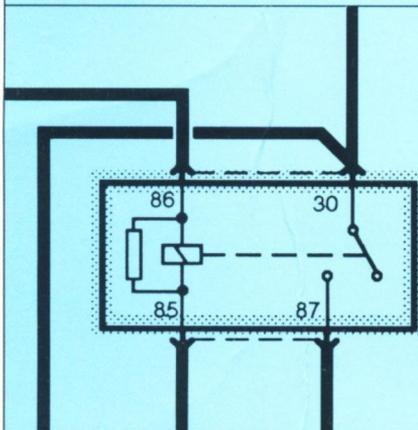
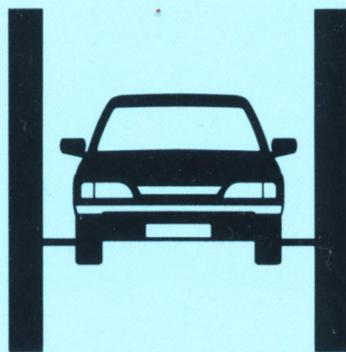
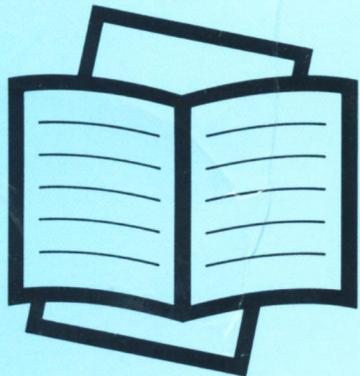


# Technische Service Literatur





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer Informationen	FORD PROBE GT TURBO	1
-----------------------------	---------------------	---

Diebstahlsicherung für Probe Leichtmetallfelgen.

Jedes Rad des Probe ist mit einer Radmutter befestigt, für die ein besonderer Schlüssel (Nuß) zum Lösen und Festziehen benötigt wird.

Die Spezialnuß ist mit einem kleinen Drahtseil am Radmutter Schlüssel, der sich im Kofferraum befindet, befestigt.

Zur Montage der Räder im Händlerbetrieb muß die Nuß, die zum Fahrzeug gehört, benutzt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß diese Nüsse nicht zum Gebrauch mit Schlagschraubern geeignet sind.

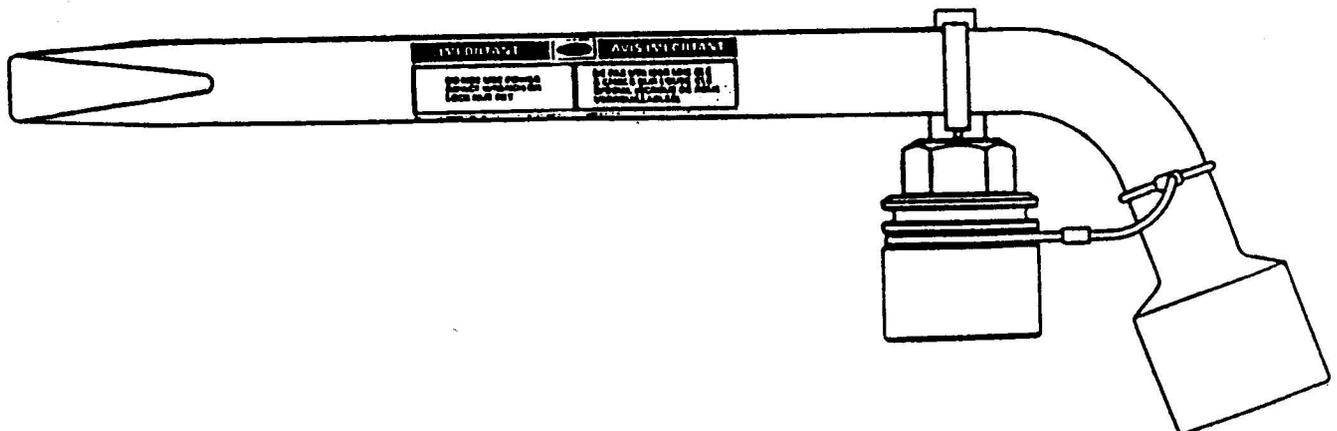
Der Hersteller des Sicherungsystems ist die Firma McGard mit Sitz in New York, America. Dem Fahrzeug ist eine Information über die Beschaffung von Ersatzschlüsseln beigelegt.

Wir sind der Auffassung, daß die Beschaffung von Ersatzschlüsseln oder Radmuttern aus Amerika für den Kunden zu umständlich ist. Wir werden daher versuchen mit der Fa. Löwener eine Vereinbarung über Ersatzlieferungen zu erzielen.

Der Systemhersteller bietet auch einen Satz "Meisterschlüssel" an, der für den Gebrauch in Werkstätten bestimmt ist. Wir prüfen zzt. die Liefermöglichkeiten und werden die Händler sobald wie möglich informieren.

Ford Kundendienst  
P/VIK-22  
November 90

## Radmutter Schlüssel mit Spezialnuß ( McGard )





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

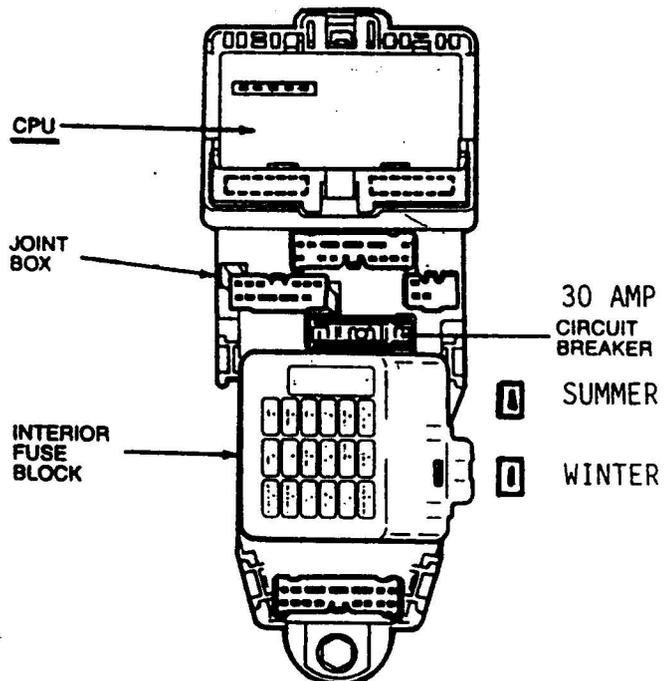
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

10

IM FUSSRAUM LINKS  
(unter A - Säule )

- SICHERUNGSKASTEN 18 Sicherungen
  - THERMOSICHERUNG 30 Amp. (Heckscheibe)
  - SOMMER - WINTER UMSTECKER  
Rechts von Sicherungsbox
- FUER SCHEIBENWISCHER - PARK - POSITION



## UEBER SICHERUNGSKASTEN

- CPU ZENTRALRECHNER MIT TONGENERATOR  
CENTRAL PROCESSING UNIT

für Verzögerungszeiten und Warnvorrichtungen wie: nicht für Deutschland

Öl, Benzin, Kühlmittel, Wascher, Türe offen, Kofferdeckel offen,  
Lampenüberwachung, Innenlicht-Verzögerung, Laderdruckwarnung akustisch,  
Schlüssel steckt, Sitzgurte.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

11

## IN MITTEKONSOLE AUF GETRIEBETUNNEL

(UnterAbdeckung neben Gaspedal)

- ECA MOTOR STEUERUNGS COMPUTER  
ELECTRONIC CONTROL ASSEMBLY  
( 3 Stecker)
- ELU STROMVERBRAUCH UEBERWACHUNGS MODULE  
ELECTRICAL LOAD UNIT
- Bestandteil vom ECA (EEC)

## UNTER ARMATURENBRETT

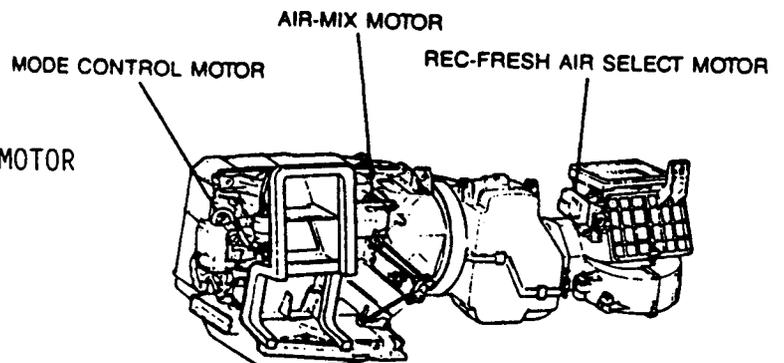
(Rechts neben Lenksäule)

- TEMPOMAT COMPUTER (Silber)  
SPEED CONTROL AMPLIFIER nicht für Deutschland

- FUNKTIONS-STELLMOTOR KLIMAAANLAGE  
MODE CONTROL MOTOR (Braun)  
Links aussen an Heizungsgehäuse

- TEMEPERATUR MISCHKLAPPEN STELLMOTOR  
AIR MIX MOTOR  
Auf Heizelement Gehäuse

- AUSSENLUFT - INNENELEMENT UMSTELL MOTOR  
REC.-FRESH AIR SELECT MOTOR  
Rechts aussen auf Gebläsegehäuse





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

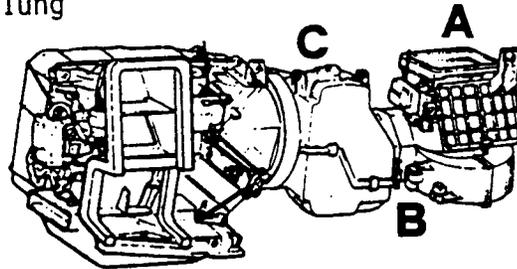
FORD PROBE GT TURBO

12

- GEBLAESERELAIS II und III  
auf Gebläse Gehäuse **A**

- LINEAR TRANSISTOR für Drehzahlregelung  
Im Luftstrom des Gebläses **B**

- A/C RELAIS I und II  
auf Verdampfergehäuse **C**



## UNTER DEM FAHRERSITZ

- SERVO LENKUNGS COMPUTER - (außen)  
POWER STEERING CONTROL MODULE
  
- ABS BREMS COMPUTER - (innen)  
ANTI LOCK BRAKE MODULE  
Mit Selbsttest Stecker C323 4-polig
  
- RADIO TONVERSTAERKER (Sonderausstattung)  
FULLRANGE AMPLIFIER

## UNTER DEM MITFAHRERSITZ

- FAHRWERK ABSTIMMUNGS COMPUTER - (außen)  
PROGRAMED RIDE CONTROL
  
- RADIO TONVERSTAERKER ( Grosses Gehäuse - innen)  
HIGH PASS AMPLIFIER



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

13

## HINTER SEITENVERKLEIDUNG LINKS

- ZENTRALVERRIEGELUNGS RELAIS  
POWER DOORLOCK  
Vor Federbein h.l.
  
- **Steuermodul für Sicherheitsgurte  
vor Federbein hinten links**

## HINTER SEITENVERKLEIDUNG RECHTS

- RADIO TONVERSTAERKER (Sonderausstattung)  
LOW PASS AMPLIFIER nicht für Deutschland
  
- ANTENNENMOTOR mit Relais  
ANTENNA MOTOR UNIT

## IN HECKWAND

### Unter Nummerschild

- WASCHPUMPE Heckscheibe  
REAR WASHER PUMP
  
- UNFALL SCHUTZSCHALTER für Benzinpumpe  
INERTIA SWITCH  
Unter Klappe im Kofferraum h.l.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

14

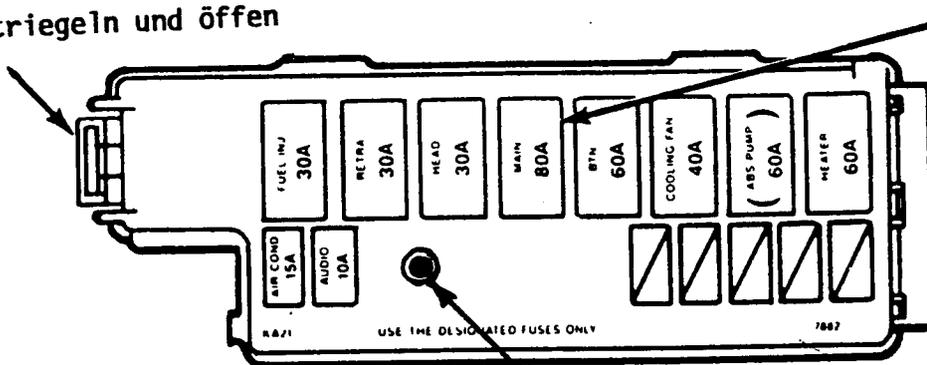
## UNTER DER MOTORHAUBE

### Neben Batterie in Box :

- HAUPTSICHERUNGEN                      Anstelle von Fuselink-Verbindungen
- Main Fuse

80 Amp. Hauptsicherung

Hier entriegeln und öffnen



### VOR BATTERIE:

Anschluß Getriebeölpumpe

- Ölpumpen-Relais

- HEIZGEBLAESE RELAIS            I    vor der Batterie
- BLOWER RELAY                    I

### NAEHE HAUPTBREMSZYLINDER :

- ABS PUMPEN RELAIS
- ABS SOLENOIDE RELAIS

im selben Gehäuse (unter Wischermotor -  
Metallgehäuse)





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

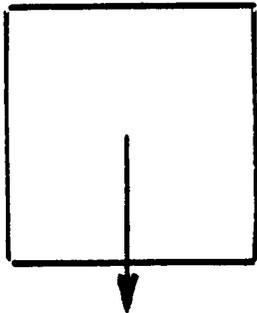
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

16

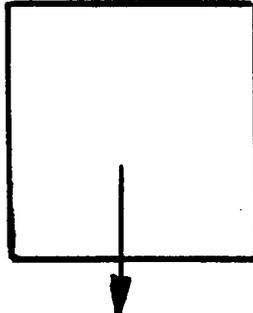
## AUF DER SPRITZWAND OBEN MITTE:

-KNOCK  
CONTROL  
MODULE



KLOPF REGLER MODULE

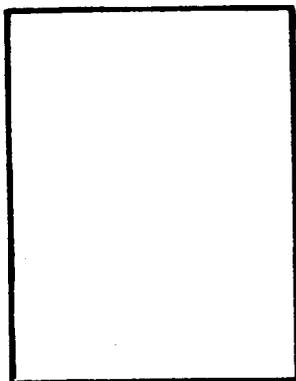
TURBO  
PRESSURE  
SENSOR



Ladedruckwandler für  
Analoganzeige

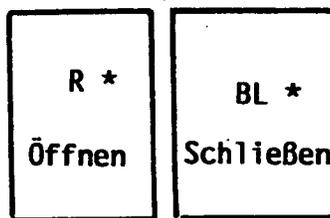
## DARUNTER:

CARBON CAN.



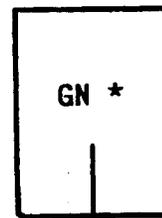
KOHLEFILTER  
Kanister  
(3 Anschlüsse)

EGR — CONTROL

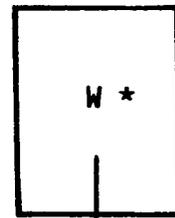


EGR STEUER  
MAGNET  
SCHALTER

FUEL PRESS. CAN. PURGE



BENZINDRUCK  
KORREKTUR  
VENTIL



KOHLEFILTER  
REINIGUNG

\* Farblich mit Punkt gekennzeichnet

## BESTANDTEILE DES TURBOLADERS

-LAEDRUCK STEUER MAGNET VENTIL  
TURBO BOOST CONTROL SOLENOIDE

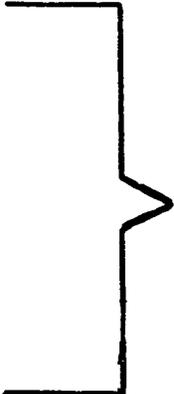
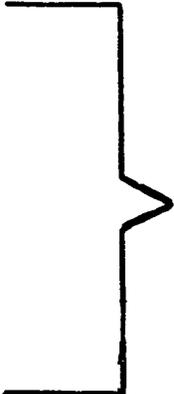


# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

17

- ANLASSER RELAIS      - auf Anlasser  
STARTER RELAY
  
- Drehstromlima-Regler      - auf Drehstromlichtmaschine
  
  
- ZUENDMODULE                      auf Zündspule links im Motorraum  
IGNITION MODULE
  
  
- GETRIEBE OELPUMPE            auf Langsträger  
mit Ölfilter                      vorne links
  
  
- AC KONDENSER-VENTILATOR RELAIS  
vor Kühler v.r.
  
  
- ABBLEND RELAIS            Rechts neben Kühler  
DIMMER RELAY                      hinter  
Stehblech
  
- VOLLICHT RELAIS            Rechts neben Kühler  
HEAD LAMP RELAIS                      hinter  
Stehblech
  
- SCHEINWERFER UEBERWACHUNGSMODULE      nicht für Deutschland  
HEADLAMP CHECKER
  
  
- Je 1 RETRACTOR-MOTOR mit RELAIS  
für Scheinwerferklappenbetätigung  
(Notfallbetätigung mit Handrad)



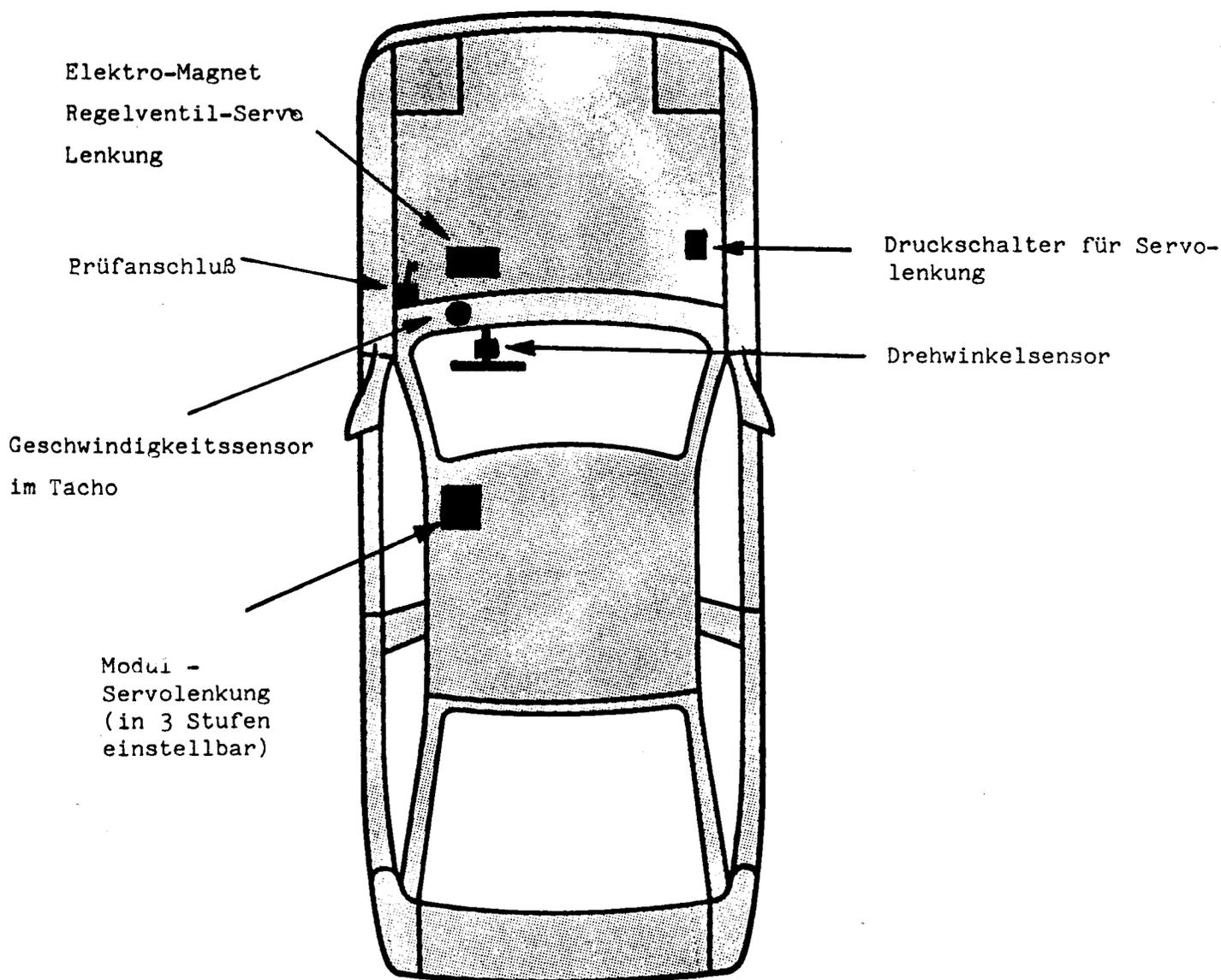
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

18

## Einbaulage-Bauteile für Servo-Lenkung





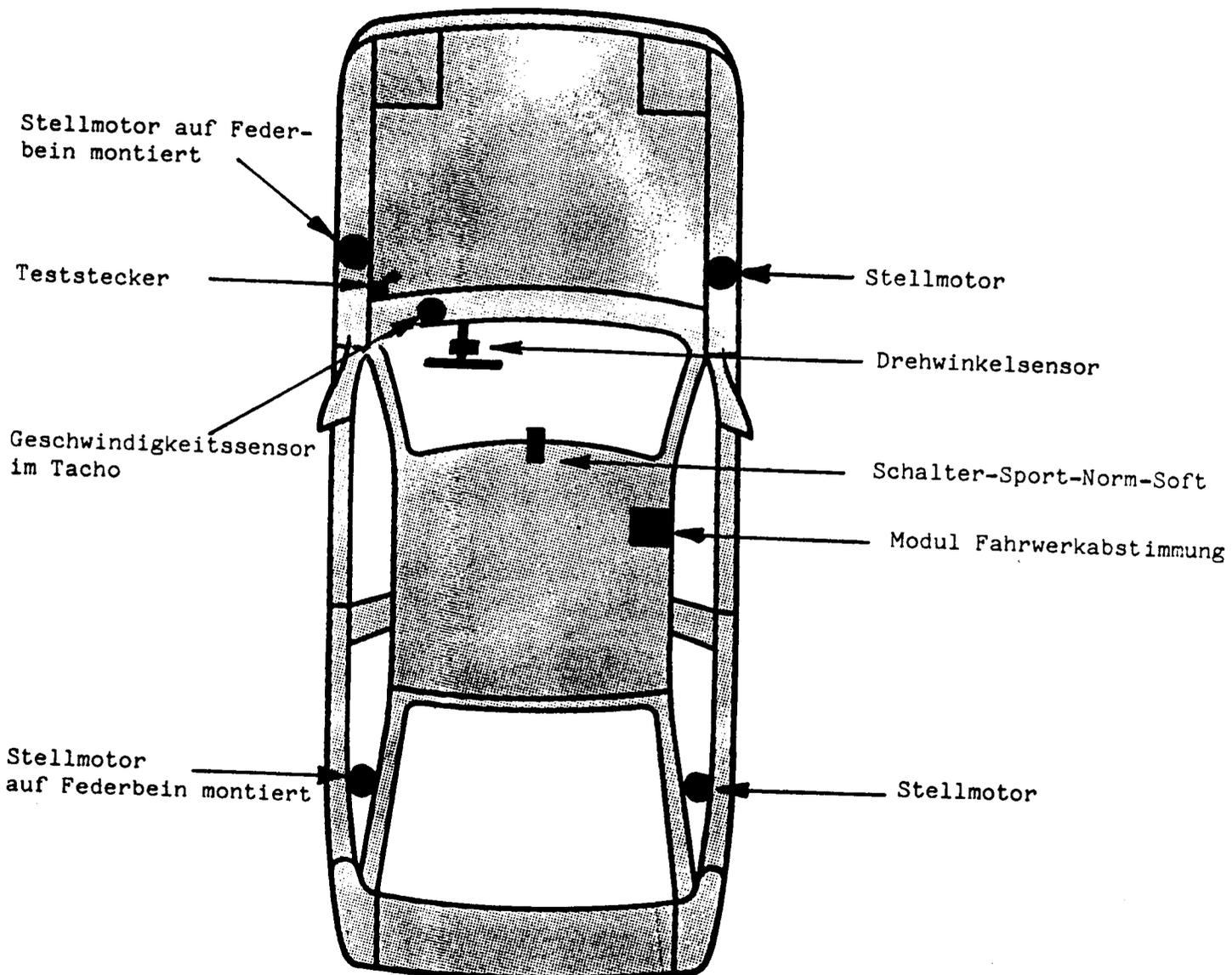
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

19

## Einbaulage - Bauteile für Fahrwerkabstimmung





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

2

Lampentabelle		
Art der Lampe	Formbezeichnung	Wattzahl
Hauptscheinwerfer	H4	12 V 60/55 W
Nebelscheinwerfer	H3	12 V 55 W
Standlicht, vorn	Bajonettlampe	12 V 4 W
Brems-/Rückleuchte	Kugellampe	12 V 21/5 W
Rückfahrleuchte	Kugellampe (2 Lampen/Einheit)	12 V 21 W
Nebelschlußleuchte	Kugellampe	12 V 21 W
Kennzeichenleuchte	Glassockellampe	12 V 5 W
Blinkleuchte, vorn	Kugellampe	12 V 21/5 W*
Blinkleuchte, vorn, seitlich	Glassockellampe	12 V 5 W
Blinkleuchte, hinten	Kugellampe (2 Lampen/Einheit)	12 V 21 W
Motorraumleuchte	Kugellampe	12 V 8 W
Innenleuchte	Sofitte	12 V 10 W
Leseleuchte	Glassockellampe	12 V 5 W
Handschuhfachleuchte	Glassockellampe	12 V 5 W
Vordere Fußraumleuchte	Glassockellampe	12 V 5 W
Hintere Fußraumleuchte	Glassockellampe	12 V 5 W
Kofferraumleuchte	Sofitte	12 V 10 W

\* 5 W-Faden ohne Funktion.

Alle in der Tabelle genannten Glühlampen finden Sie im Motorcraft-Programm.

## Sicherungen und Relais

Der Probe GT besitzt zwei Sicherungskästen. Einer befindet sich auf der Fahrerseite unter der Instrumententafel in der Nähe des Türpfostens, der andere unter der Motorhaube links von der Batterie.

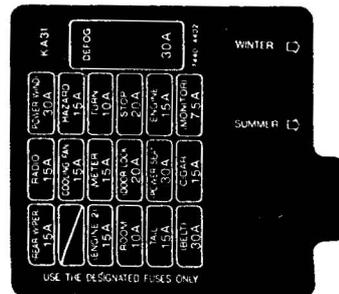
### Zentraler Sicherungskasten (innen)

Zum Kontrollieren oder Erneuern einer Sicherung den Deckel entfernen. Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man am getrennten Schmelzdraht. Benutzen Sie zum Wechseln die Klammer, die im Deckel klemmt. Alle Sicherungen sind gesteckt.

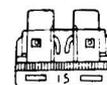
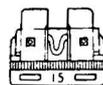


**Achtung!** Schalten Sie vor Austausch einer Sicherung oder eines Relais Zündung und alle Stromverbraucher aus. Eine schadhafte Sicherung immer durch eine neue der gleichen Amperezahl ersetzen.

Sicherungskasten links unter der Instrumententafel



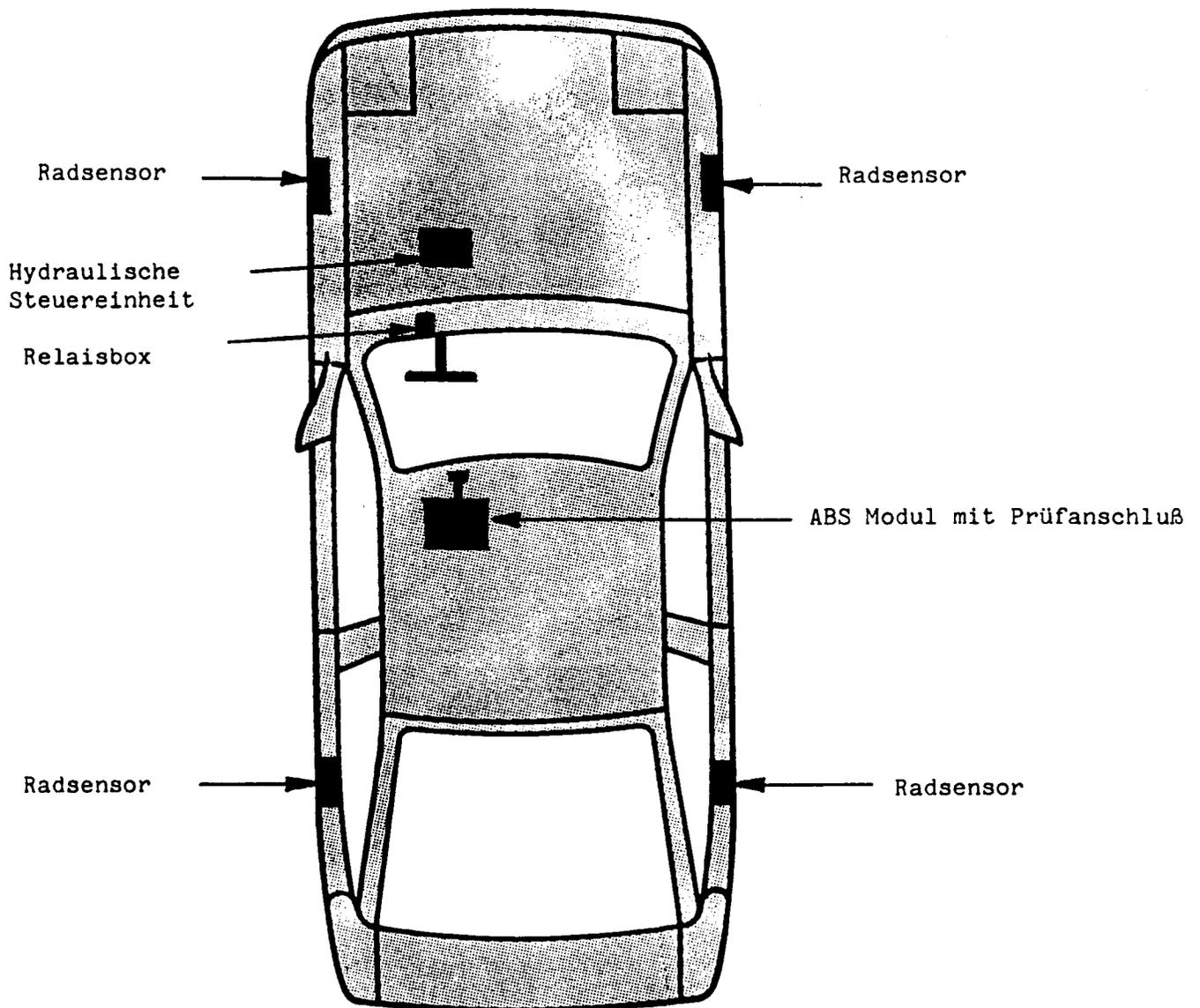
Stecker Scheibenwischer für Winter-/Sommer-Betrieb



defekte Sicherung



## Einbaulage - Bauteile für ABS-Bremse





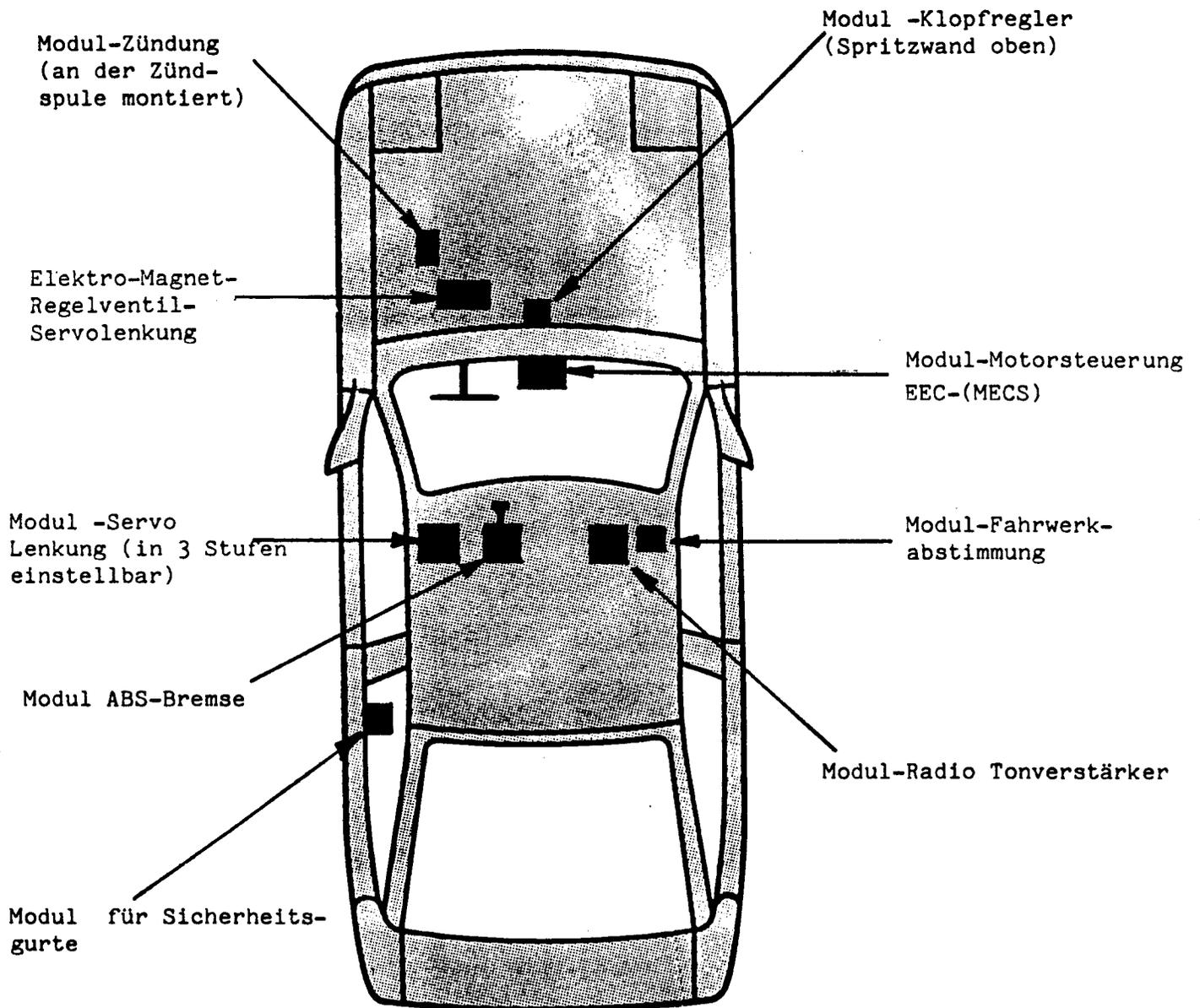
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

21

## Einbaulage - Module und Steuereinheiten





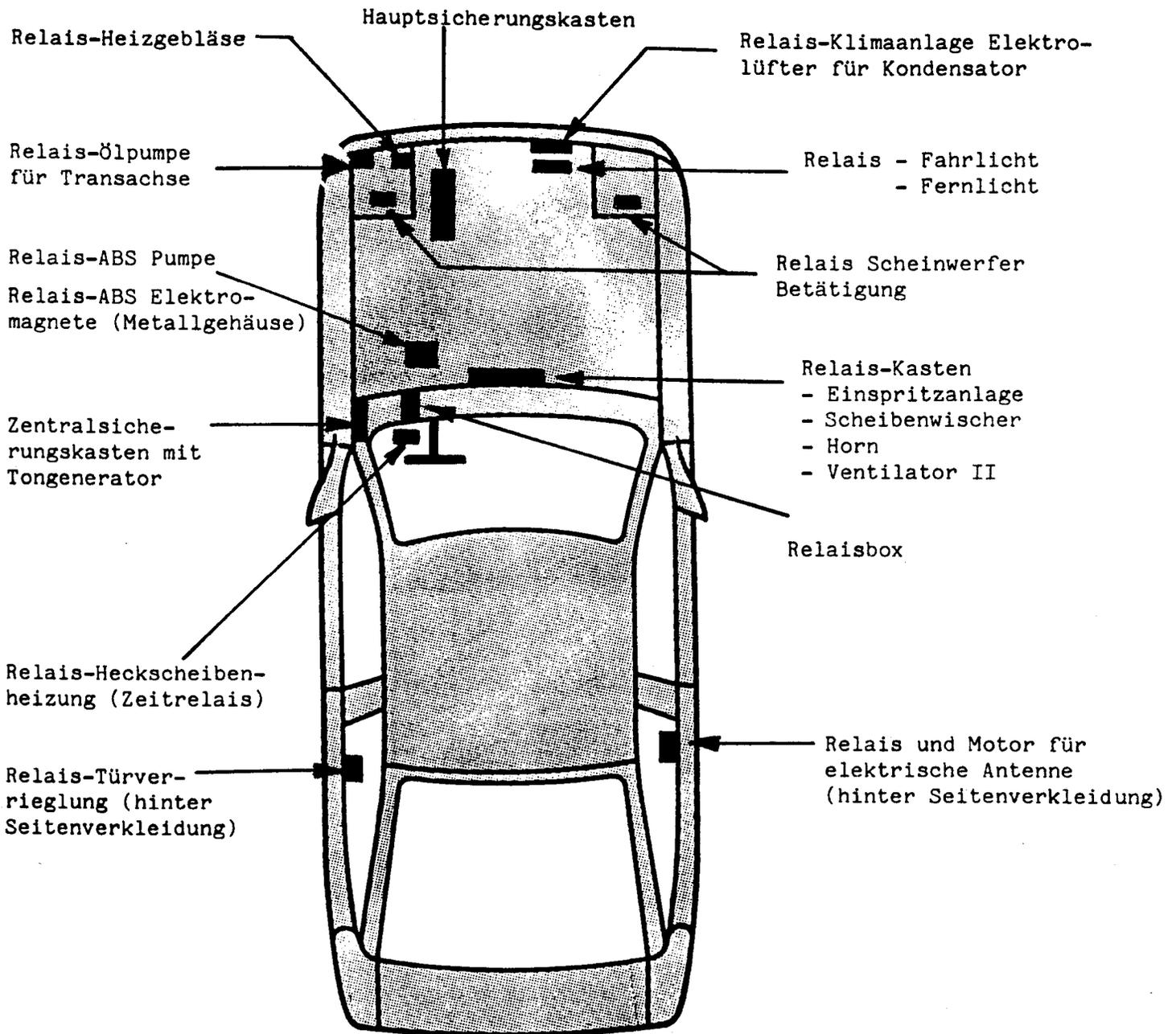
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

22

## Einbaulage - Sicherungen und Relais





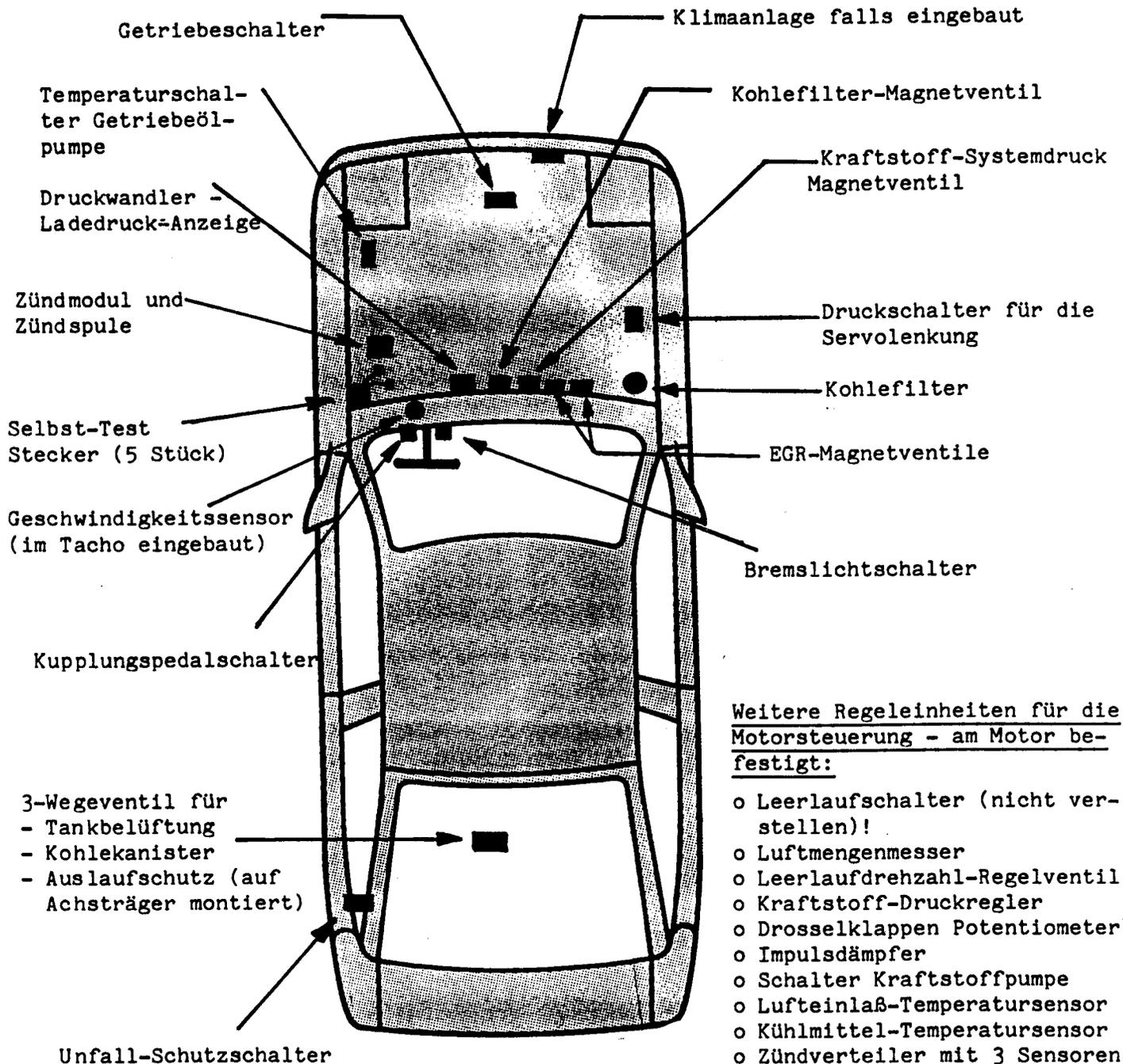
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

23

## Einbaulage - Schalter/Sensoren für Motorreglung



### Weitere Regeleinheiten für die Motorsteuerung - am Motor befestigt:

- o Leerlaufschalter (nicht verstellen)!
- o Luftmengenmesser
- o Leerlaufdrehzahl-Regelventil
- o Kraftstoff-Druckregler
- o Drosselklappen Potentiometer
- o Impulsdämpfer
- o Schalter Kraftstoffpumpe
- o Luftereinlaß-Temperatursensor
- o Kühlmittel-Temperatursensor
- o Zündverteiler mit 3 Sensoren
- o Ladedruck-Magnetventil
- o EGR-Ventil mit Sensor
- o Kurbelgehäuse Belüftungsventil
- o Klopfsensor
- o Lambda Sonde
- o Turbolader Bypass Ventil
- o Unterdruck-Vorratsbehälter



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

24

## Einführung - Probe GT

### Wichtige Hinweise - Vorsichtsmaßnahmen

- Bei Arbeiten im Motorraum: Keine Zündkerzenkabel oder Stecker des Zündsystems abziehen während der Motor läuft. Beim prüfen der Kompression das Kabel von der Zündspule abziehen.  
Bei Arbeiten an der Zündanlage muß aus Sicherheitsgründen der Stecker von der Zündspule abgezogen werden, da Spannung am Kondensator anliegt.
  - Bei eingeschalteter Zündung kann jederzeit der elektrische Kühlerlüfter in Funktion treten.
  - Bei Starthilfe muß unbedingt die richtige Reihenfolge beim Überbrücken der Batterie eingehalten werden. Die Gebläsemotor-Heizung muß dabei auf höchster Stufe laufen - siehe Techniker Information.
  - Motor Selbsttest darf bis auf weiteres nur mit dem Super Star-Tester II durchgeführt werden - sonst Fehlanzeigen!
  - MECS-Modul für Motorregelung ist nicht EEC IV. - Vollkommen andere Prüfschritte, deshalb muß Schritt für Schritt nach der Probe GT-Prüfanleitung vorgegangen werden.
  - Leerlaufschalter und Anschlagschraube-Drosselklappe nicht verstellen, sonst muß das Drosselklappengehäuse erneuert werden.
  - Ölstandskontrolle für Transachse über Tachoantrieb. Transachse ist mit Automatikflüssigkeit befüllt. Prüfvorgang genau beachten. (Ölpumpe muß vorher laufen).
- 
- Fahrzeug darf nur wenige Kilometer mit niedriger Geschwindigkeit geschleppt werden.
  - Längeres Schleppen des Fahrzeuges darf nur mit angehobener Vorderachse erfolgen.
  - Nach Fahrten mit hoher Geschwindigkeit oder langen Talfahrten muß der Motor ca. 30 Sek. im Leerlauf laufen, um den Turbolader abzukühlen. Bei Nichtbeachtung entstehen Schäden am Turbolader - siehe Aufkleber Sonnenblende.
  - Auf Kraftstoff-Qualität achten - Super bleifrei, 95 Oktan, sonst keine Endgeschwindigkeit.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

25

## Einführung - Probe GT

## Motorreglung - Eingangssignale zum EEC

Beschreibung der Komponenten die für die Eingangssignale zum EEC Modul verantwortlich sind:

1. Zündschalter - signalisiert dem EEC Modul "Start Position" und versorgt das EEC Modul mit Spannung.
- X2. Getriebeschalter - signalisiert dem Modul, daß ein Gang eingelegt ist. Am Getriebe eingebaut.
3. Zündverteiler - signalisiert dem EEC Modul die Position vom 1. und 4. Zylinder und der Kurbelwelle.
- X4. Kupplungspedal-schalter - sendet ein Signal zum EEC Modul, daß Kupplung getreten und Gang eingelegt ist. Beeinflußt das Kraftstoff-Luftgemisch, Motorleerlauf und Zündzeitpunkt.  
Einbaulage: am Kupplungspedal oben.
5. Klopfsensor / Klopfregler - sendet Motor-Klopfgeräusche über den Klopfregler an das EEC-Modul. Reguliert den Zündzeitpunkt.  
Einbaulage: Rechte Motorblockseite neben Öldruck-schalter. Klopfregler: Spritzwand Motorraum.
- X6. Luftmengenmesser - mißt die Luftmenge zum Motor und signalisiert dies dem EEC Modul. Er beinhaltet den Benzinpumpenschalter und Lufteinlaß-Temperatursensor.  
Einbaulage: Im Motor-Ansaugsystem.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

26

## Einführung - Probe GT

## Motorreglung - Eingangssignale zum EEC

- X7. Drosselklappen-  
sensor - Mißt den Öffnungswinkel der Drosselklappe und teilt dies dem EEC-Modul mit. Der Sensor ist einstellbar.  
Einbaulage: Am Drosselklappengehäuse.
8. Lambda Sonde - Signalisiert dem EEC Modul ein zu fettes oder zu armes Kraftstoff-Luftgemisch.  
Einbaulage: Abgasseite Turbolader (Sammelrohr).
- X9. STI-Stecker - Für Selbsttestanschluß und zur Einstellung von Basis-Zündzeitpunkt und Basis-Leerlaufdrehzahl aktiviert im EEC-Modul den Selbsttestablauf (wie bei EEC IV wenn Code 60).  
Einbaulage: Motorraum Ecke Spritzwand - Kotflügelstehblech, linke Motorraumseite.
- X10. Bremslicht-  
schalter - (Ein-Ausschalter) signalisiert dem EEC Modul abbremesen (Schub) des Fahrzeuges. Der Bremslichtschalter beeinflusst das Kraftstoff-Luftgemisch.  
Einbaulage: Am Bremspedal - oben.
- X11. EGR-Ventil Sensor - signalisiert dem EEC Modul die Öffnung des EGR-Ventils und damit die Durchflußmenge der Auspuffgase in die Luftkammer.  
Einbaulage: Am EGR-Ventil angeschraubt.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

27

## Einführung - Probe GT

### Motorreglung - Eingangssignale zum EEC

- ×12. Luftdruckmesser - signalisiert dem EEC-Modul den Barometerdruck und die Höhe, in der sich das Fahrzeug bewegt. Der Luftdruckmesser beeinflusst das Kraftstoff-Luftgemisch und den Motorleerlauf.
- Einbaulage: Im EEC-Modul integriert.
13. Stromverbrauch - Überwachung - stellt durch die eingeschalteten Verbraucher den Stromverbrauch fest und hebt dementsprechend die Motor-Leerlaufdrehzahl an (Drehzahlangleichung).
- Einbaulage: Im EEC-Modul.
- ×14. Leerlaufschalter - signalisiert dem EEC Modul wenn die Drosselklappe geschlossen ist. Beeinflusst das Kraftstoff-Luftgemisch, Einspritzzeit, Motor-Leerlauf, EGR-Fluß & Zündung.
- Einbaulage: Am Drosselklappengehäuse montiert.
- Beachte: Werksseitig eingestellt, nicht verdrehen!  
Sonst neues Drosselklappengehäuse.
- ×15. Servolenkungs- Druckschalter - erhöht über das EEC-Modul den Motorleerlauf bei Lenkungseinschlag und Parkmanövern. Der Druckschalter signalisiert dem Modul den jeweiligen Lenkungseinschlag und beeinflusst entsprechend die Motor-Leerlaufdrehzahl.
- Einbaulage: In der Leitung Servolenkung-Druckseite.
- ×16. Lufteinlaß-Temperatursensor - mißt die Temperatur der einströmenden Luft.
- Einbaulage: Im Luftmengenmesser eingebaut  
(Tantal-Perle = temperaturabhängiger Werkstoff).



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

28

## Einführung - Probe GT

## Motorreglung - Eingangssignale zum EEC

- ✕ 17. Geschwindigkeits-Sensor - mißt die Fahrzeuggeschwindigkeit für Fahrwerk-abstimmung und variabler Lenkung, Signal an EEC-Modul.  
Einbaulage: Im Geschwindigkeitsmesser.
- ✕ 18. Versorgungsspannung (Batterie)- für KAM-Speicher = Keep alive Memory = Dauerspeicher.  
Einbaulage: Motorraum vorn links.
- ✕ 19. Kühlmitteltemperatur-Sensor - mißt die Kühlmittel-Temperatur und signalisiert diese an das EEC-Modul. Der Sensor beeinflußt das Kraftstoff-Luftgemisch, den EGR-Fluß, die Einspritzzeit und die Zündung.  
Einbaulage: Hinten am Zylinderkopf.
20. EEC-Modul - erhält Eingangssignale von Sensoren und elektronischen Bauteilen zur Auswertung und Umsetzung für die Ausgangssignale.  
Einbaulage: Mittelkonsole, neben dem Gaspedal auf Getriebetunnel montiert.
- ✕ 21. Leerlaufdrehzahl-Regelventil - es reguliert die Zusatzluft (Bypass Luft) um einen gleichmäßigen und ruhigen Motorleerlauf unter allen Betriebsbedingungen zu erreichen (Kalter / oder betriebswarmer Motor, Belastung des Motors).  
Einbaulage: Am Drosselklappengehäuse befestigt.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

29

Einführung - Probe GT

Motorreglung - Eingangssignale zum EEC

- X 22. EGR-Magnetventile - diese sind doppelwirkend, das heißt, daß ein Magnetventil zum Öffnen und das andere zum Schließen des EGR-Ventils verantwortlich ist. Bei eingeschalteter Zündung liegt Batterie-Spannung an. Beide Magnetventile erhalten variable Arbeitssignale vom EEC-Modul.

Einbaulage: Im Motorraum an der Spritzwand neben dem Kohlekanister.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

3

Zentraler Sicherungskasten (innen)			
Sicherungs- bezeichnungen*	Ampere- zahl	Farbe	Abgesicherter Stromkreis
REAR WIPER	15A	Hellblau	Heckscheiben-Wischer-Wascher
FREI	-	-	-
ENGINE 2	15A	Hellblau	Elektronische Motorregelung
ROOM	10A	Rot	Summer, Kofferraumbeleuchtung, 4 EAT Steueranlage, autom. Antenne, Motorüberwachung, Radiobleuchtung
TAIL	15A	Hellblau	Handschuhfach-Standlicht, Seiten-, Schluß- und Nummernschildbel., Instrumentenbrettbeleuchtung
BELT	30A	Grün	Autom. Gurte
RADIO	15A	Hellblau	Elektr. Antenne, Radio/Tonband, elektr. betätigter Außenspiegel
COOLING FAN	15A	Hellblau	Kühlungssystem
METER	15A	Hellblau	Rücklicht, 4 EAT-Steueranlage, Elektr. Antenne, Summer, Heckscheibe-Entfro- ster, Ventilator-Kühlsystem
DOOR LOCK	20A	Gelb	Elektr. Türverriegelung
POWER SEAT	-	-	-
CIGAR	15A	Hellblau	Zigarettenanzünder
POWER WIND	30A	Grün	Elektr. Fensterheber
HAZARD	15A	Hellblau	Warn- und Blinkanlage
TURN	10A	Rot	Warn- und Blinkanlage, Elektron. gesteuerte Lenkhilfe, ABS-System
STOP	20A	Gelb	Bremsleuchten, Hupe
ENGINE	15A	Hellblau	Hauptrelais Nr. 1 und 2, Kraftstoff- pumpenrelais, elektron. Steuereinheit, Zündrelais
DEFOG **	30A	Schwarz	Heckscheiben-Entfroster

\* Die Anordnung der Sicherungen ist auf dem Deckel des Sicherungskastens abgebildet.

\*\* Schutzschalter



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

30

## Einführung - Probe GT

### Motorreglung - Ausgangssignale zum EEC

- ✕23. Einspritzventile - sind Elektromagnetventile. Bei Ansteuerung vom EEC-Modul öffnen die Einspritzventile und spritzen unter hohem Druck Kraftstoff fein zerstäubt vor die Einlaßventile. Das EEC-Modul bemißt auch die Einspritzmenge. Die Ventile sind selbstreinigend.

Einbaulage: Ansaugkrümmer.

- ✕ 24. Zündmodul -

Zündmodul und Zündspule sind an einem Träger montiert. Das Zündmodul steuert in Verbindung mit dem EEC-Modul, dem Verteiler und der Zündspule je nach Betriebstemperatur und kBelastung des Motors die jeweils erforderliche Zündung.

Einbaulage: Im Motorraum links am Stehblech unterhalb Selbsttest-Stecker.

Beachte: Keine Zündstecker abziehen während der Motor läuft (Kompression prüfen). Bei arbeiten an der Zündanlage muß der Stecker von der Zündspule aus Sicherheitsgründen abgezogen werden, da Spannung am Kondensator anliegt.

- ✕ 25. Kohlefilter-  
Magnetventil -

erhält Signale vom EEC-Modul zur Steuerung der Kraftstoffdämpfe vom Kohlefilter zum Ansaugkrümmer.

Einbaulage: Im Motorraum an der Spritzwand neben dem Benzindruck-Korrekturventil.

- ✕ 26. Klimaanlage-  
Relais -

schaltet den Klimaanlage-Kompressor bei extremer Motorbelastung (Beschleunigung und Vollgasfahrten) aus Sicherheitsgründen ab.

Einbaulage: Im Motorraum an der Spritzwand montiert (Klimaanlage ist Sonderwunsch).



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

31

## Einführung - Probe GT

## Motorreglung - Ausgangssignale zum EEC

- X 27. Kraftstoff-Systemdruck-Magnetventil - das EEC-Modul kontrolliert über das Magnetventil den Unterdruck (Vacuum) zum Kraftstoff-Druckregler. Nach Heißstarts wird der Unterdruck für 2 Minuten durch das EEC-Modul abgeschaltet. Dadurch steigt der Kraftstoffdruck im Verteilerrohr (2.75 bar). Durch den umlaufenden Kraftstoff kühlen die Systemteile ab und verhindern Dampfblasenbildung.
- Einbaulage: An der Motorraum-Spritzwand.
- X 28. Ladedruck-Magnetventil (Turbolader) - kontrolliert und reguliert den Turbolader-Ladedruck über ein Bypass-Ventil (Wastegate = Regelklappe). Das Ladedruck-Magnetventil wird vom EEC-Modul angesteuert. Niedrige Motorleistung = Ladedruck ungeregelt. Hohe Motorleistung = Ladedruck geregelt / begrenzt.
- Einbaulage: Das Magnetventil befindet sich am Turbolader.
- X 29. Armaturenbrett-Anzeige/ "Check-Engine" - das EEC-Modul sendet ein Signal zur rechten Warnleuchte im Armaturenbrett. Treten Unregelmäßigkeiten oder Störungen in der Motorelektronik auf leuchtet die Anzeige immer.
- Einbaulage: Armaturenbrett, rechte Warnleuchte.
- Beachte: Wenn für den Selbst-Test (STI) der Prüfstecker an Masse gelegt wird, blinkt die Warnleuchte, dies bedeutet, daß sich das System im Prüfungsvorgang befindet.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

32

## Einführung - Probe GT

Motorregelung - Weitere Aggregate, die für die Abgas-Entgiftungs-Regelung verantwortlich sind:

- ✗30. 3-Wege- oder Tankbelüftungsventil - reguliert den Fluß der Kraftstoffdämpfe vom Kohlekanister in den Ansaugkrümmer. Außerdem baut es zu hohem Druck oder Vacuum zur Atmosphäre ab.
- Einbaulage: Mitte Hinterachsträger.
- Beachte: Der Kraftstoff-Tankverschluß ist nicht belüftet.
- ✗31. Kohlefilter - sammelt die Kraftstoffdämpfe vom Tank. Bei betriebswarmen Motor werden die Dämpfe über das Kohlefilter-Magnetventil in den Ansaugtrakt geführt.
- Einbaulage: Motorraum rechts.
32. Katalysator - durch chemische Umwandlung (Reaktion) werden die Verbrennungsgase auf ein akzeptables Maß reduziert.
- Einbaulage: Im Auspuffsystem.
- ✗33. Druckregler - reguliert die Kraftstoffmenge zu den Einspritzventilen. Überschüssiger Kraftstoff wird in den Tank zurückgeleitet.
- Einbaulage: Am Verteilerrohr.
- ✗34. Kurbelgehäuse-Belüftungsventil - kontrolliert die Menge der Kurbelgehäuse-Emissionen (durchblasen von teils verbrannten / nicht verbrannten Gasen durch die Kolben) in den Ansaugtrakt.
- Einbaulage: Ventildeckel.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

33

Einführung - Probe GT

Motorregelung - Weitere Aggregate, die für die Abgas-Entgiftungs-Regelung verantwortlich sind:

✘ 35. Vacuum-Vorrats-  
behälter -

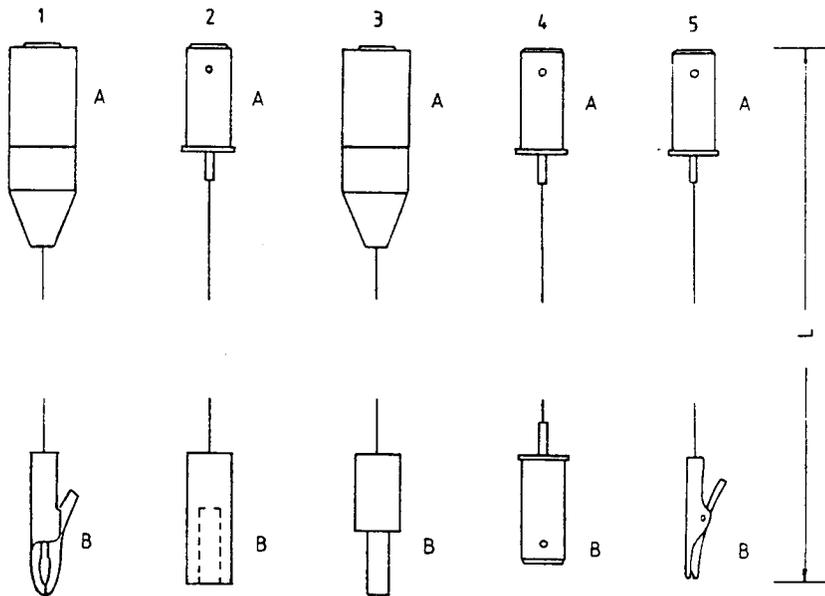
versorgt bei geöffneter Drosselklappe die Elektro-Magnetventile mit ausreichend Vacuum zur Steuerung von EGR-Ventil und Benzindruckregler.

Einbaulage: Der Vorratsbehälter befindet sich am Ansaugkrümmer.

(Doc. 0016F)



Ford Probe GT, Diagnose-Hilfskabel, Selbstanfertigung.



**Kabel 1** ✓

Massekabel, Farbe schwarz, für Basis-Zünderstellung und Basis-Leerlauf-einstellung.

A = geschützter Flachstecker, 6,3 mm breit

B = Kroko-Klemme

L = 800 mm

**Kabel 2** ✓

Prüfkabel, 1x rot, 1x schwarz, für Lenkung, Fahrwerk und ABS.

A = Flachstecker, 6,3 mm breit

B = Bündel-Hülse, 4 mm

L = 400 mm

**Kabel 3** ✓

Drehzahladapter, Farbe gelb.

A = geschützter Flachstecker, 6,3 mm breit

B = Bündel-Stecker, 4 mm

L = 500 mm

**Kabel 4** ✓

Oberbrückungskabel, Farbe schwarz, ABS-Code löschen, ABS-Brücke und Benzinpumpen-Druckprüfung.

A = Flachstecker, 6,3 mm breit

B = Flachstecker, 6,3 mm breit

L = 300 mm

**Kabel 5**

Massekabel, Farbe schwarz, Funktionsprüfung Lüfterschalter.

A = Flachstecker, 2,2 mm breit

B = kleine Kroko-Klemme

L = 300 mm

Kabelmaterial, flexibel 1,5 □

Anwendung der Kabel siehe Rückseite.



Ford Probe GT, Anwendung der Hilfskabel.

**Kabel 1**  
Einstellung Basis-Zündzeitpunkt und Basis-Leerlaufdrehzahl.

Stecker A an STI, Kabel rot/weiß.  
Stecker B an Masse Motor.

**Kabel 2**  
Prüfkabel Lenkung, Fahrwerk und ABS.

Schwarzes Kabel.  
Stecker A an Selbstteststecker Fahrwerk u. Lenkung (Masse)  
Stecker B an Volt/Ohmmeter.

Rotes Kabel.  
Stecker A an Selbstteststecker Lenkung, Fahrwerk u. ABS.  
Stecker B an Volt/Ohmmeter.

**Kabel 3**  
Drehzahlmessung.

Stecker A an Selbstteststecker, Farbe gelb.  
Stecker B an Klemme 1, Motor-/Drehzahltester. (Klemme 15 an Bat. +)

**Kabel 4**  
ABS löschen, ABS-Selbsttest, Benzinpumpen-Druckprüfung.

**ABS löschen:**  
Stecker A an Selbstteststecker Kabel grün/schwarz.  
Stecker B an grün/rot.

**ABS-Selbsttest:**  
Stecker A an Selbstteststecker Kabel schwarz.  
Stecker B an grün/schwarz.

**Benzinpumpen-Druckprüfung:**  
Selbstteststecker Motorraum, Kabel schwarz an grün überbrücken.

**Kabel 5**  
Lüfterschalter-Funktionsprüfung.

Stecker A an Lüfterkabel-Eingang (Kabel von Thermoschalter abziehen)  
Stecker B an Masse.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

35a

## HINWEISE VOR DEM PRÜFEN

- Vorsicht- und Sicherheitsmaßnahmen treffen.
- Umfeld prüfen.
- Zustand und Spannung der Batterie.
- Zustand der Meß- und Prüfgeräte.
- Alle Verbraucher am Fahrzeug ausschalten.
- Auf richtige Einstellung der Meßgeräte achten  
(Volt - Bereich, Ohm - Bereich).
- Prüfschritte genau beachten, vorgeschriebene Reihenfolge  
einhalten.
- vorsicht Beim Prüfen der Zündanlage.

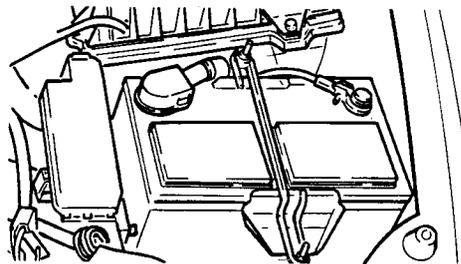
ht



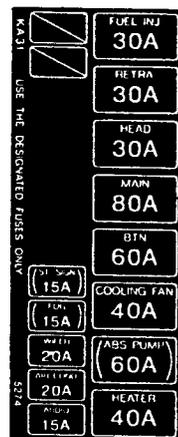
### Hauptsicherungen unter der Motorhaube

Wenn die Scheinwerfer oder andere elektrische Verbraucher nicht funktionieren, und die Sicherungen in Ordnung sind, muß der Hauptsicherungsblock neben der Batterie geprüft werden.

Zum Auswechseln einer Sicherung Zündung ausschalten. Deckel des Sicherungsblockes entriegeln und aufklappen. Durchgebrannte Sicherung herausziehen, neue einsetzen und Deckel schließen.

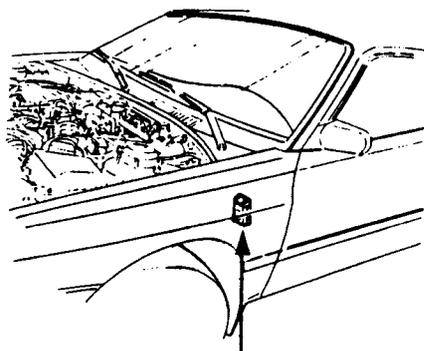


**! Achtung!** Um festzustellen, weshalb eine Hauptsicherung defekt ist, sollte das Auswechseln immer von einer Ford-Werkstatt durchgeführt werden.

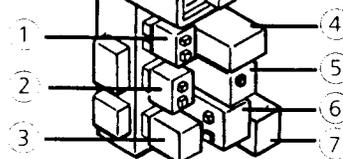


### Relais

Die Relais befinden sich unterhalb der Instrumententafel oben links.



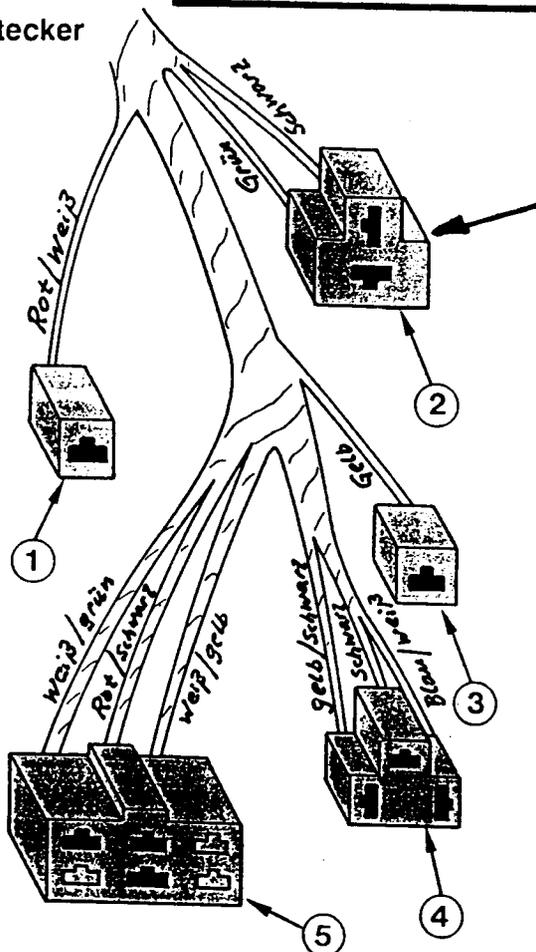
- 1 = Nebellampen
- 2 = Heckscheibenheizung
- 3 = Kraftstoffpumpe
- 4 = Scheibenwischer/Intervall
- 5 = Brems- und Schlußleuchtenüberwachung (ohne Funktion)
- 6 = Blink- und Warnleuchte
- 7 = Taglicht (ohne Funktion)





## KRAFTSTOFF-SYSTEMDRUCK PRÜFEN, Druckmanometer 23-024 noch angeschlossen.

Teststecker



Beachte: Hilfskabel 4 muß vom Teststecker 2 entfernt werden!

Der Kraftstoff-Systemdruck ist elektronisch vom EEC Modul über das Benzindruck-Korrekturventil (Magnetventil) geregelt.

1. Motor auf Betriebstemperatur bringen.
2. Bei unterschiedlichen Motordrehzahlen das Druckmanometer 23-024 beobachten. Dabei muß der Druck beim Öffnen der Drosselklappe ansteigen.

Sollwert: 1,85-2,75 bar.

### Teststecker

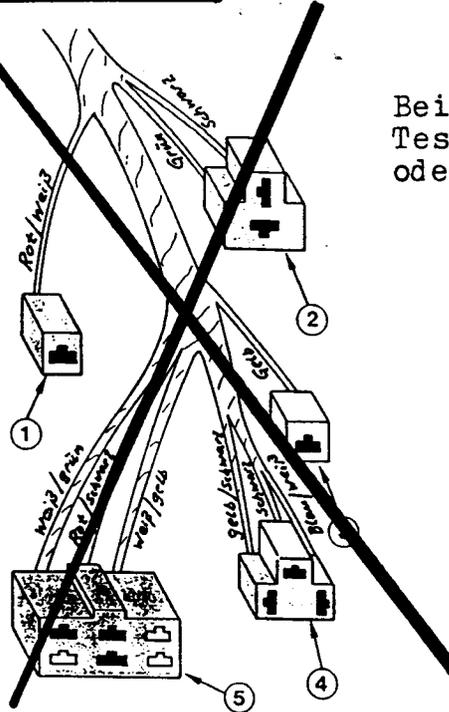
- Die Teststecker befinden sich in Fahrtrichtung links im Motorraum, in der Ecke von Spritzwand und Stehblech.
- 1 STI-Stecker\* (rot-weißes Kabel)
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Drehzahlabnahme (gelbes Kabel)
- 4 Fahrwerk und Lenkung
- 5 STO-Stecker\*\*

- \* Selbsttest-Eingabe
- \*\* Selbsttest-Ausgabe



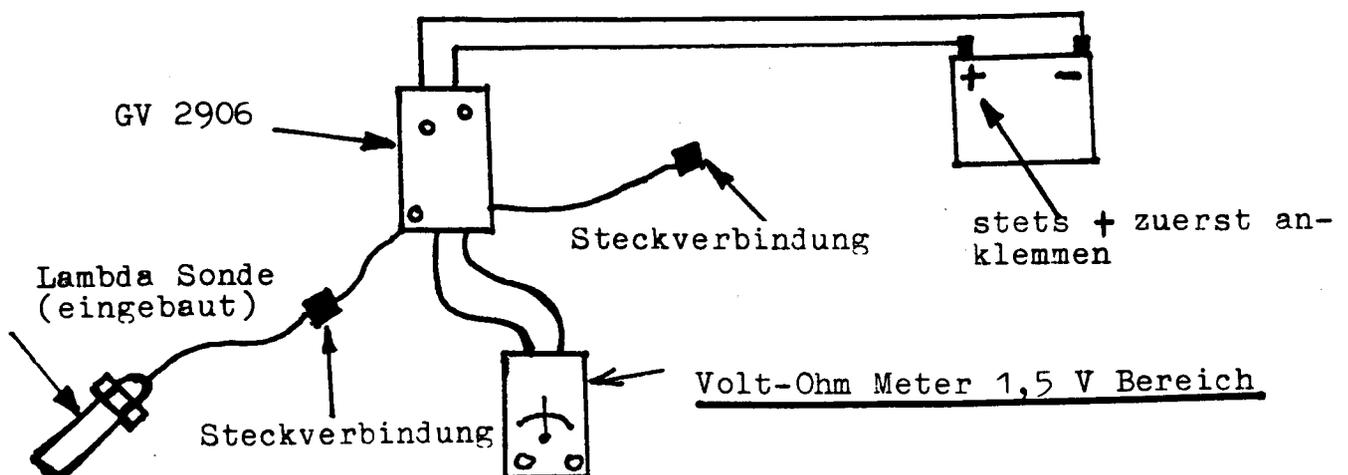
Teststecker

## LAMBDA SONDE PRÜFEN



Bei diesem Test keine  
Teststecker anschließen  
oder überbrücken!

1. Lambda Tester GV 2906 anschließen, Schalterstellung auf "Normal Betrieb". Motor muß Betriebstemperatur haben.
2. Steckverbindung vom Lambda Sonden Kabel trennen.
3. Heizungsleuchte vom Lambda Tester muß aufleuchten, dies zeigt an, daß die Verkabelung i. O. ist.
4. Analog-Voltmeter an Lambda Tester GV 2906 anschließen und auf 1,5 Volt Bereich stellen. Motor starten. Dabei darf die Voltmeter Anzeige nicht in den Minus-Bereich schalten. Wenn ja, ist die Sonde defekt.  
Sollwert: 0,3-0,8 V.

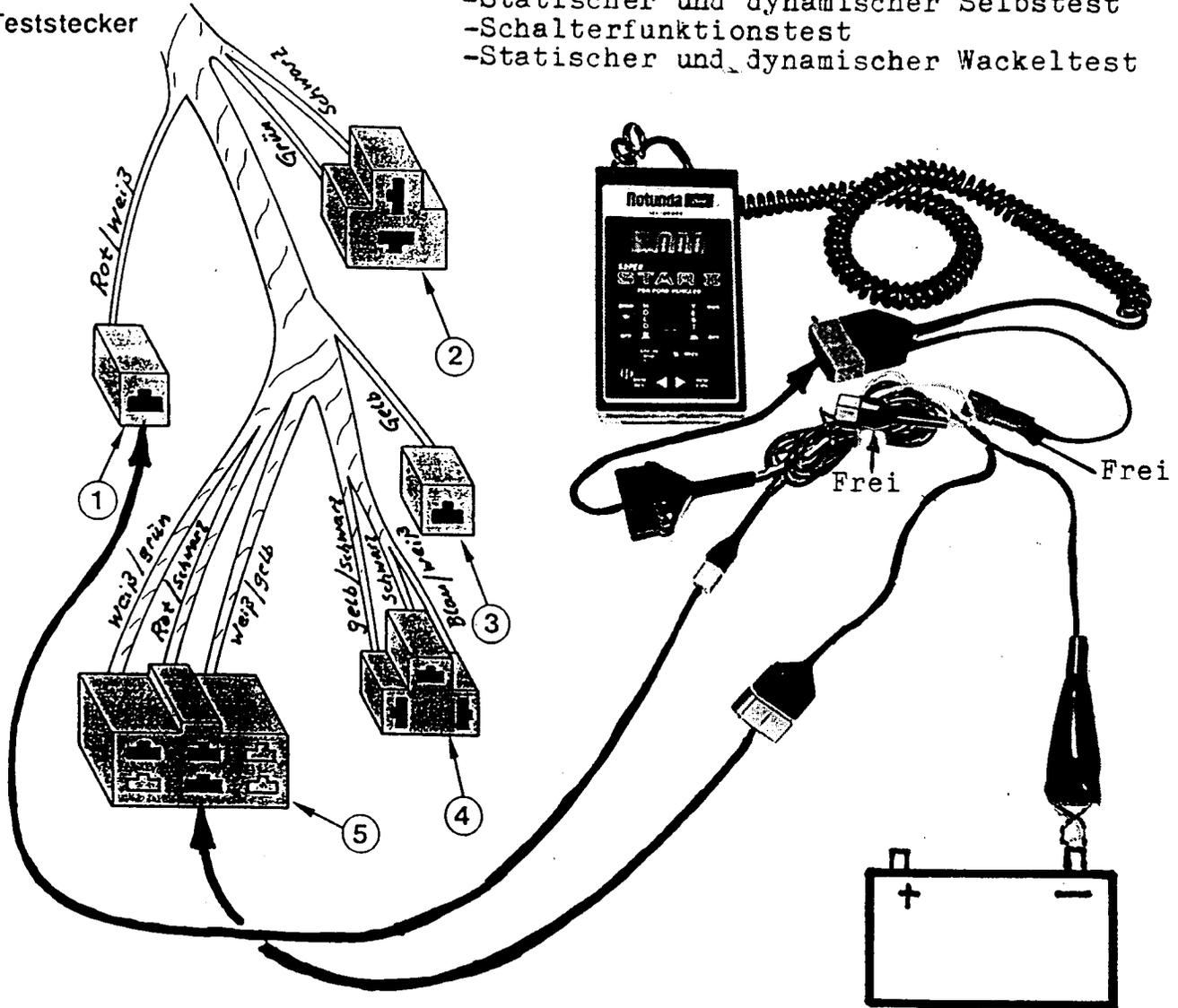




## ANSCHLÜSSE-STAR-TESTER II - SELBSTTEST

- Statischer und dynamischer Selbsttest
- Schalterfunktionstest
- Statischer und dynamischer Wackeltest

Teststecker



1. Sämtliche Verbraucher ausschalten-sonst Fehlanzeigen.
2. Star-tester II 007-0041A wie gezeigt anschließen.
3. Prüfvorgänge wie in der Techniker Information Ford Probe GT beschrieben durchführen, dabei muß die vorgeschriebene Schrittfolge unbedingt eingehalten werden. Dies gilt für den statischen und dynamischen Wackeltest und dem Schalterfunktionstest.

Beachte: Nach jedem Test müssen die Fehler Codes gelöscht werden.

Teststecker

Dazu: Batterie Minus Kabel abklemmen.

Bremspedal treten und ca. 5-10 Sekunden festhalten.

Batterie Minus Kabel anklemmen.

- Die Teststecker befinden sich in Fahrtrichtung links im Motorraum, in der Ecke von Spritzwand und Stehblech.

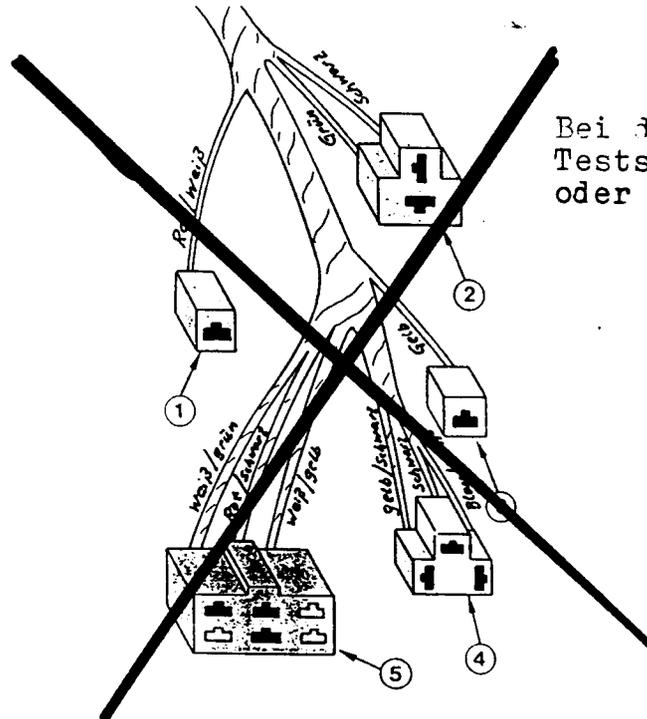
- 1 STI-Stecker\* (rot-weißes Kabel)
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Drehzahlabnahme (gelbes Kabel)
- 4 Fahrwerk und Lenkung
- 5 STO-Stecker\*\*

- \* Selbsttest-Eingabe
- \*\* Selbsttest-Ausgabe



## Teststecker

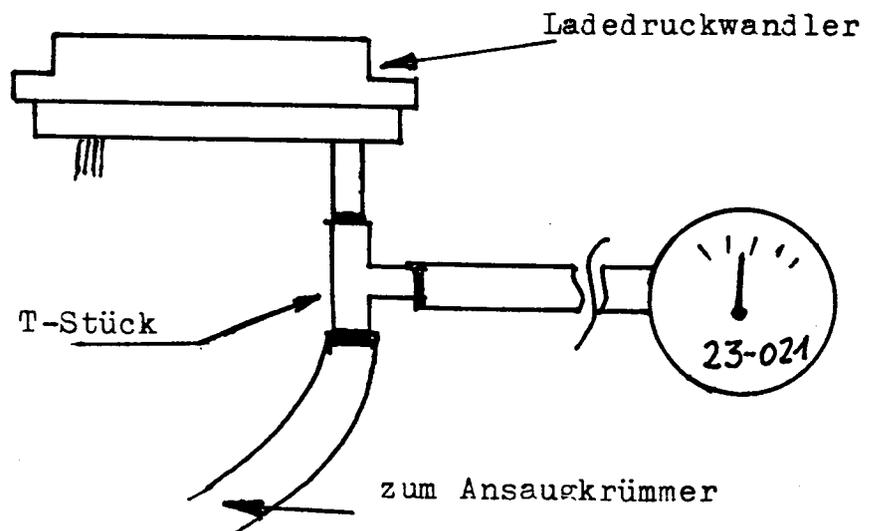
### LAEDRUCK PRÜFEN



Bei diesem Test keine  
Teststecker anschließen  
oder überbrücken

1. Druckmanometer 23-021 zwischen Ladedruckwandler und abgezogener Leitung wie gezeigt anschließen.
2. Motor starten und Fahrttest durchführen.

Ladedruck Sollwert: 0,58 bar max.



## Teststecker

- Die Teststecker befinden sich in Fahrtrichtung links im Motorraum, in der Ecke von Spritzwand und Stehblech.

- 1 STI-Stecker\* (rot-weißes Kabel)
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Drehzahlabnahme (gelbes Kabel)
- 4 Fahrwerk und Lenkung
- 5 STO-Stecker\*\*

- \* Selbsttest-Eingabe
- \*\* Selbsttest-Ausgabe



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

44

## PRÜFEN MIT DER PRÜFBOX UND DIGITAL VOLTMETER

### SPANNUNGSVERSORGUNG ZUM EEC MODUL MIT PRÜFBOX 29-001 PRÜFEN

1. Prüfbox 29-001 mit Adaptor Kabeln GV 2908 und 007-00058 an das EEC Modul anschließen, Umfeld prüfen.
2. Digital Multimeter auf 20 V Bereich stellen .
3. Zündung einschalten.
4. Positive Prüfspitze vom Multimeter in Buchse 37 der Prüfbox stecken. Negative Prüfspitze vom Multimeter in Buchse 60 der Prüfbox stecken.  
Das Multimeter muß jetzt Batteriespannung anzeigen.

5. Positive Prüfspitze vom Multimeter in Buchse 57 der Prüfbox stecken. Negative Prüfspitze vom Multimeter in Buchse 60 der Prüfbox stecken.  
Das Multimeter muß jetzt ebenfalls Batteriespannung anzeigen.

Diese Prüfungen zeigen, daß der Stromkreis vom Zündschloß zum Modul intakt ist und die Funktion des Stromversorgungsrelais (EFI) i. Ordnung ist.

Beachte: Vor dem Prüfen das Digital Multimeter unbedingt auf 20 V-Gleichstrom stellen, nicht auf Stromstärke Ampere (A)- sonst Kurzschluß im EEC-Modul.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

45

## PRÜFEN MIT DER PRÜFBOX UND DIGITAL VOLTMETER

### DROSSELKLAPPEN POTENTIOMETER PRÜFEN

Merke: Alle Sensoren werden über die Buchse 46 der Prüfbox gemessen (Signal return).

1. Prüfbox 29-001 mit den Adapterkabeln GV 29-08 und 007-00058 an das EEC Modul anschließen.
2. Umfeld prüfen (öffnen und schließen der Drosselklappen).
3. Zuerst KAM bei ausgeschalteter Zündung prüfen. Dazu positive Prüfspitze in Buchse 1 und die negative Prüfspitze in Buchse 60. Jetzt muß das Voltmeter Batteriespannung anzeigen.
4. Spannungsversorgung zum Drosselklappen-Poti prüfen. Die Drosselklappen sind geschlossen, die Zündung ausgeschaltet. Positive Prüfspitze in Buchse 26 und negative Prüfspitze in Buchse 46. Zündung einschalten, Spannung ablesen und notieren. (Beispiel: 4,95 Volt). Zündung ausschalten.
5. Die Drosselklappen sind noch geschlossen, Positive Prüfspitze von Buchse 26 auf Buchse 47 stecken, Zündung einschalten, Spannung ablesen und notieren (Beispiel: 0,49 volt).
6. Vollgas geben (Drosselklappen voll geöffnet) Spannung ablesen und notieren (Beispiel: 4,35 Volt), Zündung ausschalten. Ermittelte Werte mit nachstehenden Tabellen vergleichen.

Tabelle A = Leerlaufstellung

Tabelle B = Vollgasstellung.

Falls die gemessenen Werte mit nachstehenden Tabellen nicht übereinstimmen, muß der Drosselklappen-Poti eingestellt oder erneuert werden.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

46

## DROSSELKLAPPEN POTENTIOMETER-VERGLEICHSTABELLE

Buchse 26 VOM-Anzeige	Buchse 47 VOM-Anzeige	Buchse 26 VOM-Anzeige	Buchse 47 VOM-Anzeige
4.50-4.59	0.37-0.54	5.10-5.19	0.42-0.61
4.60-4.69	0.38-0.55	5.20-5.29	0.43-0.62
4.70-4.79	0.39-0.56	5.30-5.39	0.44-0.63
4.80-4.89	0.40-0.57	5.40-5.49	0.44-0.64
4.90-4.99	0.40-0.58	5.50	0.44-0.66
5.00-5.09	0.41-0.60		

Tabelle A - Leerlaufstellung - Drosselklappen  
geschlossen.

Buchse 26 VOM-Anzeige	Buchse 47 VOM-Anzeige	Buchse 26 VOM-Anzeige	Buchse 47 VOM-Anzeige
4.50-4.59	3.58-4.23	5.10-5.19	4.05-4.79
4.60-4.69	3.66-4.32	5.20-5.29	4.13-4.88
4.70-4.79	3.74-4.41	5.30-5.39	4.21-4.98
4.80-4.89	3.82-4.51	5.40-5.49	4.29-5.07
4.90-4.99	3.90-4.60	5.50	4.29-5.17
5.00-5.09	3.97-4.70		

Tabelle B - Vollgasstellung - Drosselklappen  
voll geöffnet



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

47

## PRÜFEN MIT DER PRÜFBOX UND DIGITAL-VOLTMETER

### MOTOR KÜHLMITTEL TEMPERATUR SENSOR PRÜFEN (ECT)

1. Prüfbox 29-001 mit Adapter Kabel GV-2908 und 007-00058 an das EEC Modul anschließen.
2. Umfeld prüfen.
3. Digital Multimeter auf 20 V Bereich stellen
4. Positive Prüfspitze in Buchse 7, negative Prüfspitze in Buchse 46.

Im kalten Zustand des Motors muß die Spannung hoch sein (ca. 1,95 V), Motor laufen lassen und Multimeter beobachten. Mit zunehmender Kühlmitteltemperatur sinkt die Spannung. Siehe Techn. Daten-Tabelle "Motorregelung" im Werkstatt-Handbuch, Ford Probe GT für die i.O. Funktion.

Merke: Kalter Motor = hoher Widerstand = hohes Eingangssignal an EEC Modul.

Warmer Motor = niedriger Widerstand = niedriges Eingangssignal an EEC Modul



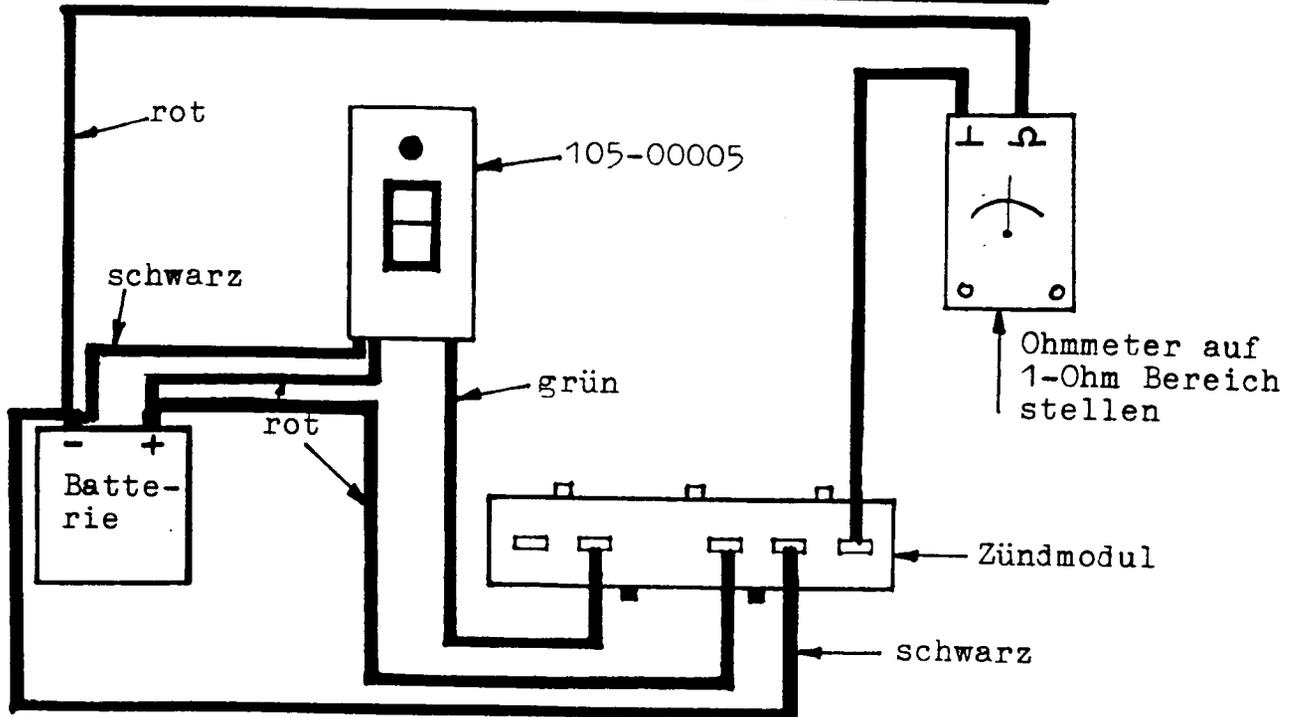
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

48

ZÜNDMODUL PRÜFEN - MIT TESTGERÄT NR. 105-00005 UND ANALOG -  
VOLT - OHMMETER. OHMMETER AUF 1 OHM - BEREICH STELLEN.



1. Mehrfachstecker vom Zündmodul abziehen.
  2. Stecker an der Zündspule unten abziehen.
  3. Testgerät 105-00005 an das Zündmodul und an die Batterie anschließen - siehe Zeichnung.
  4. Analog-Ohmmeter anschließen und auf 1 Ohm Bereich stellen. Beachte: Positive Seite vom Ohmmeter muß an Batterie - Masse angeschlossen werden.
  5. Schalter am Testgerät drücken. Nadel vom Ohmmeter muß ca. halben Skalenbereich ausschlagen. Kein Zeigerausschlag zeigt, daß das Zündmodul defekt ist. Beim Erneuern Wärmeleitpaste auftragen.
- Der Einfachheit halber kann zum Anschließen an das Zündmodul ein Stecker selbst angefertigt werden. (Stecker vom Radio 2000, Finis Code 5022043).



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

49

## TURBOLADER REGELFUNKTION PRÜFEN

1. Vacuumschlauch von der Turbolader Regelmembrane abziehen.
2. Prüfgerät T79P-663417 an Regelmembrane anbauen.
3. Druckregulierventil vom Prüfgerät nach links bis zum Anschlag drehen.
4. Einen Luftschlauch (Werkstatt-Kompressorluft) an das Prüfgerät anschließen. (Siehe Abbildung).
5. Sperrknopf vom Prüfgerät herunterdrücken und halten!
6. Druckregulierventil nach rechts drehen damit die Kompressorluft an die Regelmembrane gelangt.  
Bei einem Druck von 0,6 bar (5,8 PSI) am Prüfgerät-Manometer muß sich die Regelstange in Richtung öffnen bewegen.  
Danach das Druckregulierventil ca. 1/2 Umdrehung nach links drehen und den Sperrknopf loslassen. Dabei darf der angesteuerte Druck nicht abfallen (Dichtheitsprüfung der Regelmembrane).  
Bewegt sich die Regelstange nicht, muß die Welle der Regelklappe (Wastegate) auf Gängigkeit überprüft werden.  
Nach Beendigung der Prüfung das Druckregulierventil ganz nach rechts drehen (den Sperrknopf nicht betätigen) und nach dem Druckabbau wieder nach links drehen.

Beachte: Auf keinen Fall den Druck über 0,9 bar (14 PSI) erhöhen.



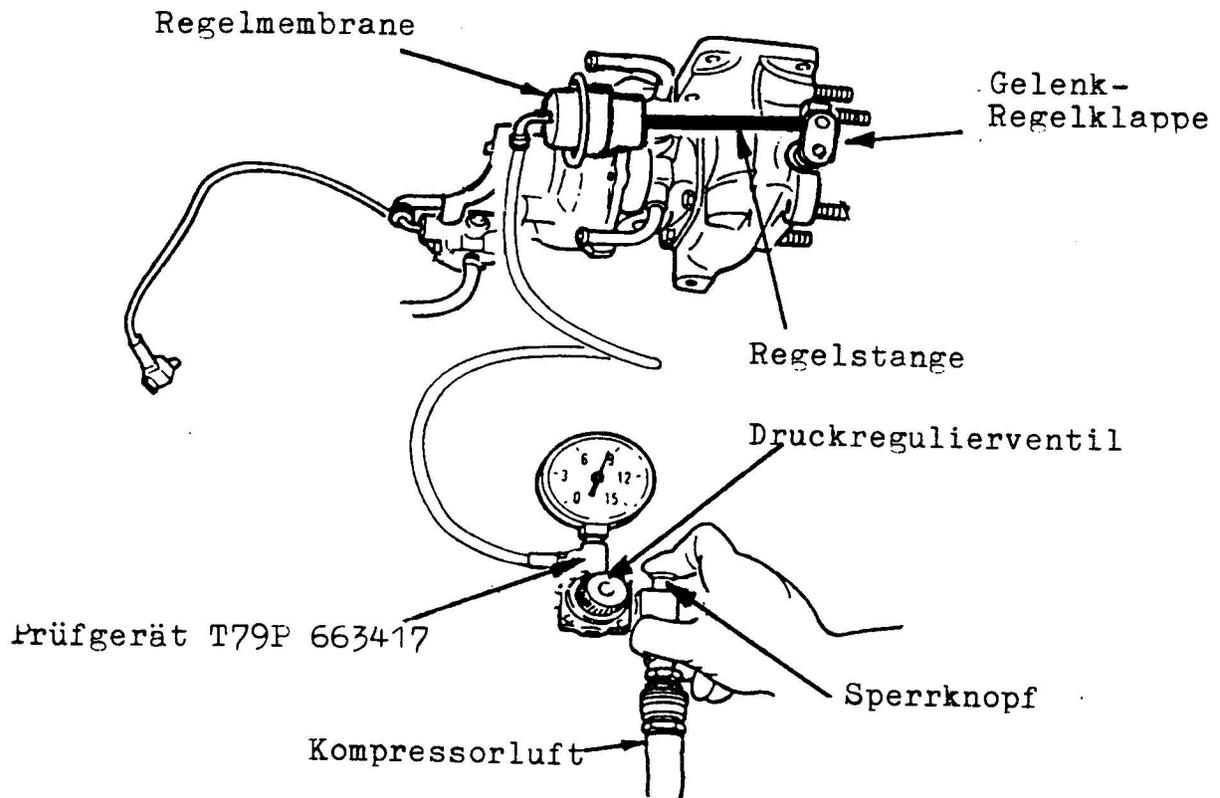
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

49a

## TURBOLADER REGELFUNKTION PRÜFEN





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

5

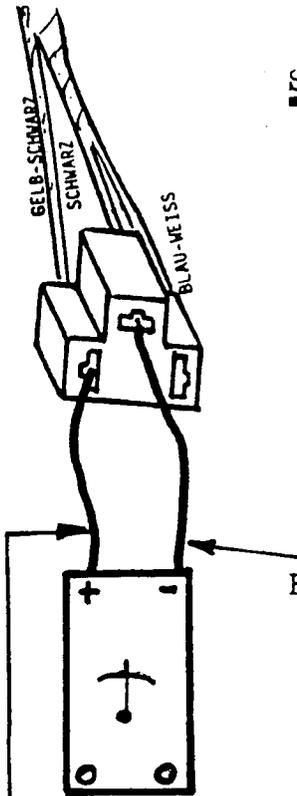
Hauptsicherungen unter der Motorhaube			
Sicherungs- bezeichnungen*	Ampere- zahl	Farbe	Abgesicherte Stromkreise
FUEL INJ	30A	Rosa	Elektronische Benzineinspritzung und Abgassystem
RETRA	30A	Rosa	Scheinwerfer-Absenkmotoren
HEAD	30A	Rosa	Scheinwerfer
MAIN	80A	Schwarz	Aufladesystem, Fernverstellung der Außenrückspiegel, Audiosystem, Zigarettenanzünder, Klimaanlage, programmierbare Stoßdämpfer, Scheibenwischer und -wascher vorn, Scheibenwischer und -wascher hinten, Rückfahrcheinwerfer, Warnlampe und Meßgeräte, elektro- nisch gesteuerte Servolenkung, Abgas- und Kraftstoffsteueranlage, Heckscheiben-Enteiser, elektrische Fensterheber, Zündanlage, VMM Sicherungsgurte
BTN	60A	Gelb	Nebelscheinwerfer, Handschuhkasten- lampe, Standlicht, Begrenzungs- leuchten vorn und hinten, Schluß- leuchten, Kennzeichenbeleuchtung, Innenbeleuchtung, Gepäckraum- beleuchtung, Bremsleuchten, Signal- horn, elektrisch betätigte Antenne, Richtungs- und Warnblinkleuchten, elektrische Türverriegelung 4 EAT-Steueranlage, akustische Warnanlage, Heizung und Klimaanlage
COOLNG FAN	40A	Grün	Kühlerventilator
ABS-PUMPE	60A	Gelb	ABS (Antiblockiersystem)
HEATER	40A	Gelb	Heizungskontrollsystem
ST SIGN	15A	Hellblau	ECC-Module, Kraftstoffpumpenrelais
FOG	15A	Hellblau	Nebelscheinwerfer
WIPER	20A	Gelb	Scheiben-Wischer/Wascher vorne
AIR COND	20A	Gelb	Klimaanlage: magnetische Kompres- sorkupplung und Kraftstoffpumpe
AUDIO	15A	Rot	Radio

\* Die Anordnung der Sicherungen ist auf dem Deckel des Sicherungskastens abgebildet.



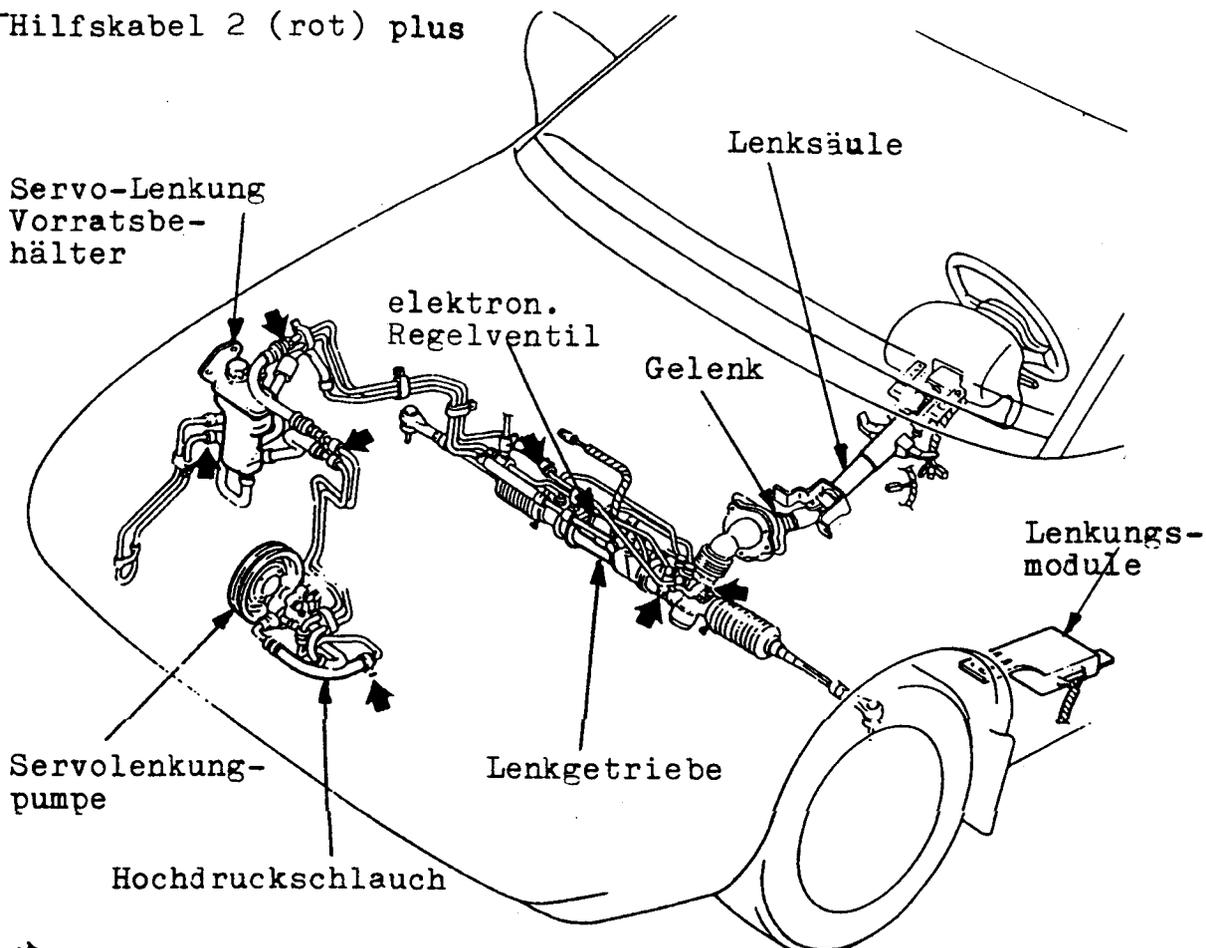
## SERVO-LENKMODULE SELBSTEST (VAPS)

1. Sichtkontrolle: Lenkung, Kabel, Steckverbindungen, Drehwinkelsensor, Lenkungsmodul, elektronisches Regelventil.
2. Sicherheitsmaßnahmen, Handbremse fest.
3. Alle Verbraucher ausschalten.
4. Voltmeter wie angezeigt anschließen und auf 15 Volt Bereich stellen.



Hilfskabel 2 (schwarz) minus

Hilfskabel 2 (rot) plus



➔ An diesen Stellen auf Undichtigkeit prüfen



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

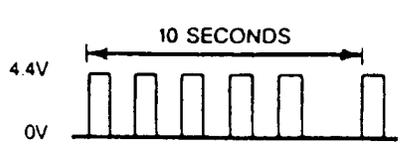
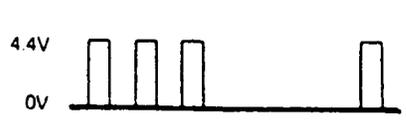
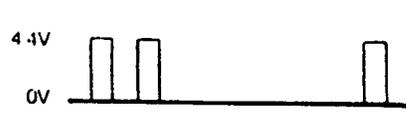
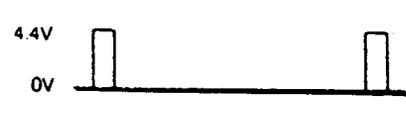
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

51

## SERVO-LENKMODULE SELBSTEST

- Alle Verbraucher ausschalten
- Zündung vor jedem Test ausschalten
- Kontrollieren ob alles gut vorbereitet ist
- Motor starten und im Leerlauf laufen lassen
- Lenkung in Geradeausfahrt stellen
- Alle angezeigten Codes (Nadelausschlag) zählen

Testfolge	Nadelausschlag (Fehlercodes)	Mögl. Fehler
<b>A</b>  Lenkung in Geradeausstellung, Motor im Leerlauf	 <p>4.4V 0V</p>	-elektron. Regelventil oder Fehler im Stromkreis
	 <p>4.4V 0V</p>	Motordrehzahl-Signal Fehler. Drehzahlmesser zum EEC, Kabelfehler
	 <p>4.4V 0V</p>	Drehwinkel-sensor oder Stromkreisfehler
	 <p>4.4V 0V</p>	Pass Code ok
	 <p>0V</p>	Stromversorgung defekt. Zuerst Sicherung prüfen



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

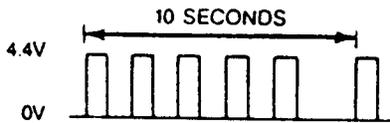
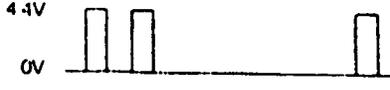
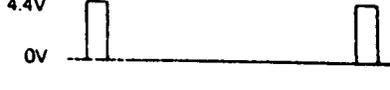
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

52

## SERVO-LENKMODUL-SELBSTEST

- Lenkung (Räder) mindestens um  $45^\circ$  nach links einschlagen und festhalten, Nadelausschlag zählen, dann Lenkung mindestens  $45^\circ$  nach rechts einschlagen und festhalten, Nadelausschlag zählen.
- Alle angezeigten Codes (Nadelausschlag) Zählen

Testfolge	Nadelausschlag (Fehlercodes)	Mögl. Fehler
<b>B</b>  Lenkung mind. $45^\circ$ links einschlagen, dann mind. $45^\circ$ rechts einschlagen- Motor im Leerlauf		Elektron. Regelventil oder Stromkreis- fehler
		Motordrehzahl Signal Fehler. (Drehzahlmesser zum EEC, Kabel- fehler
		Pass Code ok
		Drehwinkelsen- sor oder Stromkreisfehler
		Stromversorgung defekt. Zuerst Sicherung prü- fen



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

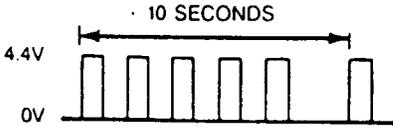
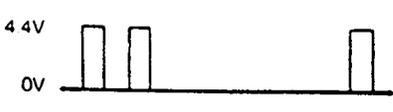
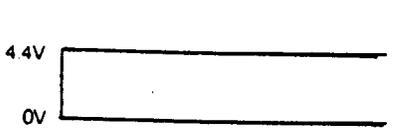
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

53

## SERVO-LENKUNGSMODULE-SELBSTEST

- Fahrzeug unter der Vorderachse aufbocken.
- Alles gut sichern.
- Motor starten und vorderräder mit über 10 km/h drehen lassen.
- Alle angezeigten Codes (Nadelausschlag) zählen.

Testfolge	Nadelausschlag (Fehlercode)	Mögl. Fehler
<b>C</b>  Fahrzeug aufbocken und sichern, Motor starten, 1. Gang einlegen und über 10 km/h beschleunigen		elektron. Regelventil oder Stromkreisfehler.
		Motordrehzahl Signal Fehler. (Drehzahlmesser zum EEC, Kabelfehler.
		Drehwinkelsensor oder Stromkreisfehler.
		Fahrgeschwindigkeitssensor oder Stromkreisfehler. (Tachometer)
		ok - wenn Nadel ausschlägt oder stehen bleibt.
		Stromversorgung defekt. Zuerst Sicherung prüfen.



## SERVO-LENKMODUL-WACKELTEST

Wenn bei Test A, B, C ein Pass Code angezeigt wurde, ist es auch möglich einen Wackeltest durchzuführen um eventuell Wackelkontakte festzustellen.

1. Voltmeter wie bei Test A, B, C anschließen  
Alle Verbraucher ausschalten (Lampe Motorraum)
2. Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
3. Das System befindet sich im Wackeltest.
4. Verdächtige Stecker, Kabelstrang-Abschnitte und Sensoren bewegen und dadurch versuchen, den Wackelkontakt zu reproduzieren.  
Sobald der Fehler auftritt wird der entsprechende Code am Voltmeter angezeigt.
5. Eventuell erforderliche Reparaturen entsprechend dem Werkstatt-Handbuch Ford Probe GT durchführen.





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

56

## FAHRWERK-ABSTIMMUNG SELBSTEST (PRC)

1. Vor jedem Test Zündung ausschalten (zum Löschen der gespeicherten Daten).
2. Sicherstellen, daß die Vorprüfungen durchgeführt sind.
3. Zündung einschalten, Lenkung in Geradeausfahrt.
4. Lenkung nach links drehen und rechts drehen.
5. Alle gezeigten Codes (Nadelausschlag) zählen.

Testfolge	Nadelausschlag-Fehler Codes	Mögl. Fehler.
A  Lenkung nach links und rechts einschlagen		2 = OK

Wenn kein Code (Nadelausschlag) erscheint, Fehler im Drehwinkelstromkreis suchen.

Anmerkung: Gegenprüfung "Servo-Lenkmodule Selbstest" (VAPS) um den Drehwinkelsensor zu prüfen.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

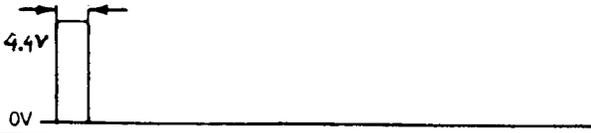
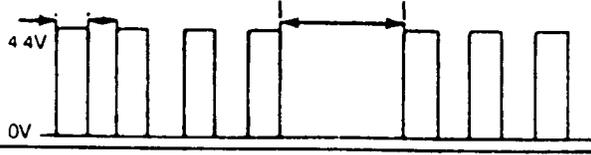
Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

57

## FAHRWERK-ABSTIMMUNG SELBSTEST (PRC)

1. Zündung ausschalten.
2. Zündung einschalten.
3. Fahrwerkabstimmshalter (auf Mittelkonsole) jeweils von Norm auf Sport oder Soft ändern bzw. schalten.
4. Codes (Nadelausschlag) zählen.

Testfolge	Nadelausschlag (Fehler Code)	Mögl. Fehler
<b>B</b> Fahrwerk- abstimmshalter von Norm auf Sport oder Soft ändern und den jeweiligen Nadelausschlag zählen.		Pass Code  OK
		4=Stellmotor oder Stromkreis <u>vorn</u> L oder R.
		5=Stellmotor oder Stromkreis <u>Hint.</u> L oder R.
		Spannungs- versorgung n. i. Ö. (Sicherung).

Codes (Nadelausschlag)

- 4= Fehler im Stellmotorkreis vorn,
- 5= Fehler im Stellmotorkreis hinten,
- 0= Stromversorgung überprüfen.

Zur Fehlerbehebung siehe Werkstatt-Handbuch Ford Probe GT

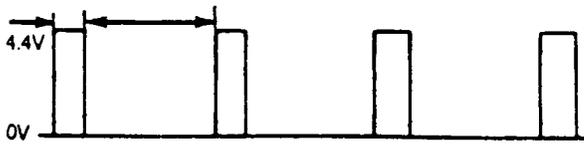


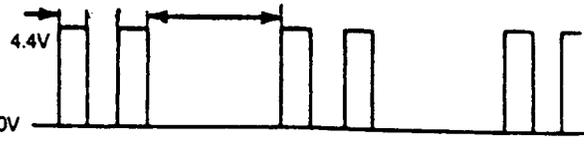
# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer Informationen	FORD PROBE GT TURBO	58
-----------------------------	---------------------	----

## FAHRWERK-ABSTIMMUNG SELBSTEST (PRC)

1. Fahrzeug vorn anheben, aufbocken und sichern.  
Das Fahrzeug muß an den unteren Tragarmen abgestützt werden.
2. Zündung ausschalten.
3. Zündung einschalten, Motor starten und Vorderräder mit über 15 km/h drehen lassen.
4. Codes (Nadelausschlag) am Voltmeter ablesen.

Testfolge	Nadelausschlag (Fehlercodes)	Mögl. Fehler
<b>C</b> Fahrzeug anheben Vorderräder mit über 15 km/h drehen lassen		Pass Code ok

Testfolge	Nadelausschlag (Fehlercodes)	Mögl. Fehler
<b>C</b>		2= Geschwindig- keitssensor oder Stromkreis
		Spannungsver- sorgung n. i.O. (Sicherung)

Beachte: Wenn Code 2 Gegenprüfung über Servolenkmodul-Selbsttest VAPS durchführen um Drehwinkelsensor und Fahrgeschwindigkeitssensor zu prüfen.

Zur Fehlerbehebung siehe Werkstatt-Handbuch Ford Probe GT.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

59

## FAHRWERK-ABSTIMMUNG SELBSTEST (PRC)

Wackeltest: Falls Test A, B und C einen Pass-Code (keine Fehlanzeige) ergeben, kann auch hier der Wackeltest durchgeführt werden. Dieser ermöglicht es, durch rütteln und ziehen an Kabelstrang-Abschnitten, Steckern und Sensoren einen evt. vorhandenen Kontaktfehler festzustellen.

1. Analog Voltmeter wie im Test A, B, C anschließen (15 V Bereich).
2. Zündung einschalten.
3. Das System befindet sich jetzt im Wackeltest.
4. Die verdächtigen Leitungsabschnitte und Steckverbindungen ziehen und rütteln. Das Voltmeter zeigt Unterbrechungen bzw. Kurzschlüsse mit dem entsprechenden Code an. Deshalb muß während des Tests das Voltmeter aufmerksam beobachtet werden.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

6

Motordaten		
Motor		2,2-l-i-Turbo mit geregelter Katalysator
Hubraum	cm <sup>3</sup>	2184
Motorleistung DIN	kW/PS bei 1/min	108/147 4300
Drehmoment bei Drehzahl	Nm 1/min	258 3500
Erforderlicher Kraftstoff		* Super/Normal, bleifrei: 95/91 Oktan
Leerlaufdrehzahl	1/min	750
Gemischaufbereitung		Elektr. Benzineinspritzung
Zündfolge		1 - 3 - 4 - 2
Zündkerzen (Motorcraft)		AGSP-33C
Elektrodenabstand- Zündkerzen	mm	1,0 - 1,1
Zündzeitpunkt	Grad	9° v OT
Öldruck	bar	2,94 - 3,92 bei 3000 / min
Ladedruck	bar	0,5 - 0,65
Ventilspiel		Ventilspielausgleich über hydraul. Stößel

\* Die max. Motorleistungen werden mit Super bleifrei erreicht.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

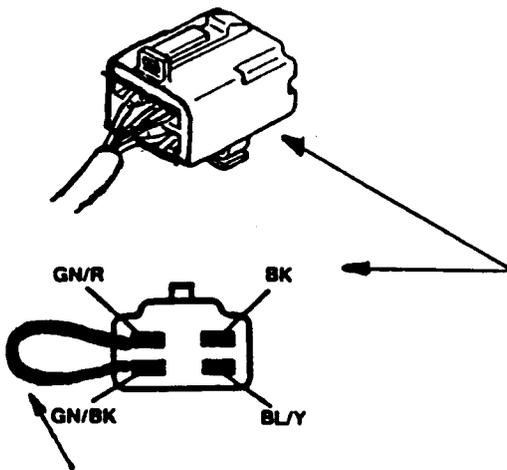
60

## ANTIBLOCKIER BREMSYSTEM-SELBSTTEST (ABS)

Selbsttest nur durchführen, wenn ABS Lampe während der Fahrt aufleuchtet, oder wenn Radblockieren festgestellt wird.

### Beachte:

Nach jeder Reparatur den Speicher löschen indem am Teststecker unter dem Fahrersitz zum Grün-Roten Kabel eine Brücke gesteckt wird. Dann Zündung einschalten - sicherstellen, daß die ABS Lampe leuchtet, 1 bis 2 Sekunden warten - Zündung ausschalten - Überbrückungskabel entfernen. Motor starten, ABS Lampe sollte erlöschen.



Selbsttest-Stecker unter dem Fahrersitz (4 polig). Brücke zwischen grün/schwarz und grün/roten Kabelanschluß einsetzen.

Brücke

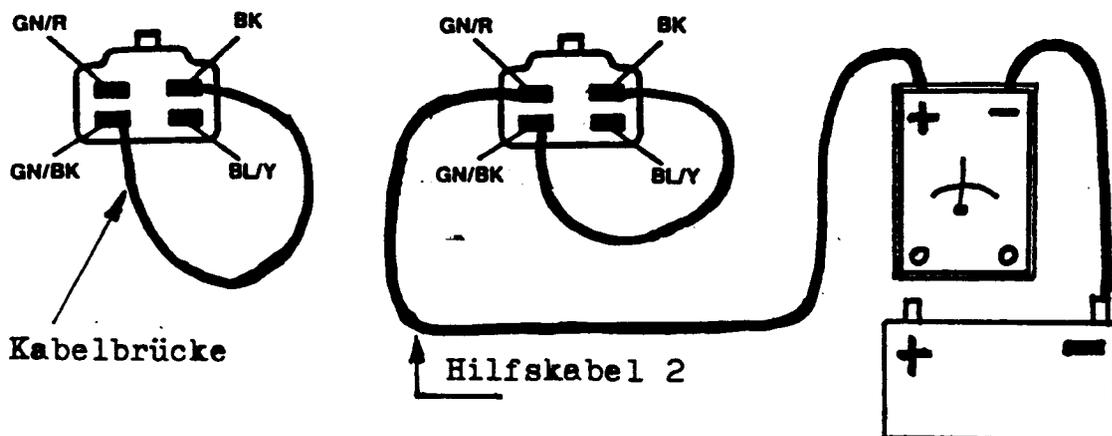
### Test:

1. Sicht- und Umfeldprüfung durchführen.
2. Statischen Test durchführen (nur mit ABS Lampe).
3. Dynamischen Test I (nur mit ABS Lampe) durchführen.
4. Selbstteststecker-Anschluß (unter Fahrersitz).
5. Dynamischer Test II (mit Voltmeter und ABS Lampe gleichzeitig durchführen).
6. Wackeltest.



## ANTIBLOCKIER BREMSSYSTEM-SELBSTEST (ABS)

1. Sichtprüfung der Bremsanlage.  
Fahrzeug festbremsen.  
Sicherheitsbestimmungen beachten.
2. Statischer Test nur mit ABS Lampe  
Zündung einschalten.  
ABS Lampe beobachten (soll dauernd leuchten).
3. Dynamischer Test I nur mit ABS Lampe  
Motor starten.  
ABS Lampe soll erlöschen.  
Wenn die Lampe blinkt oder dauernd leuchtet, folgenden Test mit dem Voltmeter durchführen:
4. Analog Voltmeter anschließen  
Zündung ausschalten.  
Fahrersitz ausbauen.  
Teststecker Kabel Grün/Schwarz mit Kabelbrücke Schwarz verbinden.  
Analog Voltmeter auf 20 V stellen.  
Voltmeter **+** auf Grün/Rotes Kabel.  
Voltmeter **-** auf Batterie Masse legen.





# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

62

## ANTIBLOCKIER BREMSSYSTEM-SELBSTEST (ABS).

### 5A Dynamischer Test I

Überprüfen ob alle Punkte aus Abschnitt 4 korrekt durchgeführt sind.

Motor anlassen.

ABS Lampe beobachten.

Alle Service Codes am Voltmeter (Nadelausschlag) zählen.

Wenn Service Code bei blinkender ABS Lampe angezeigt werden, handelt es sich um zeitweilig auftretende Fehler, deshalb mit Wackeltest 6 weiterfahren.

Wenn Service Codes bei konstant leuchtender ABS Lampe angezeigt werden, handelt es sich um konstante Fehler, Tabelle 5 B verwenden.

Defektes System	Mögliche Fehler	ABS-Lampe	Voltmeter Nadelausschlag
- Radsensoren - Verkabelung - Hydr. Steuergerät.	Rechts vorn	An 	1
	Links vorn		2
	Hinten	Aus	3
Impulsring zum Radsensor defekt.	Rechts vorn		4
	Links vorn		5
	Rechts hinten		6
	Links hinten		7

Tabelle 5 A

Eventuell erforderliche Reparaturen gemäß Werkstatt-Handbuch Ford Probe GT vornehmen



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

63

## ANTIBLOCKIER BREMSYSTEM-SELBSTEST (ABS)

### 5 B Dynamischer Test II bei konstant leuchtender ABS Lampe

Defektes System	Mögliche Fehler	ABS Lampe	Voltmeter Nadelausschlag
Magnetventile-hydr. Steuergerät oder Verkabelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekter Pumpenmotor</li> <li>• Defekter Druckschalter</li> <li>• Defekter Kabelstrang</li> <li>• Schlechte Verbindung am 11poligen Stecker des ABS Moduls.</li> </ul>		1
Hydraulik Pumpenrelais oder Verkabelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defektes Pumpenrelais</li> <li>• Kabelstrang Pumpenmotor + seitig.</li> </ul>		2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defektes Pumpenrelais.</li> <li>• Kabelstrang - Masse Seitig.</li> </ul>		3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defektes Relais.</li> <li>• Kabelstrang + Seite</li> <li>• Defekter Kabelstrang - Masse Seitig.</li> </ul>		4
ABS Module	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydr. Steuergerät.</li> <li>• ABS Module.</li> </ul>		5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS Module.</li> </ul>		6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS Module.</li> </ul>		Keine Anzeige
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung am 17poligen Stecker des ABS Moduls.</li> </ul>		
Andere Ursachen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrige Batteriespannung.</li> </ul>		Keine Anzeige
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungenügende Leistung der Drehstrom-Lima.</li> </ul>		

Tabelle 5 B - Event. erforderliche Reparaturen gemäß Werkstatt-Handbuch Ford Probe GT vornehmen.



## ANTIBLOCKIER BREMSSYSTEM-SELBSTEST (ABS)

### 6. Wackeltest

- A. - Dieser Test wird nur durchgeführt, wenn im Test 3 und 5 die ABS Lampe blinkt.
- Vor Testbeginn muß der Speicher gelöscht werden (siehe Blatt 1 für Speicher löschen).
  - Nur die jetzt erscheinenden Codes (Nadelausschlag) sind gültig!
  - Im Moment wo ein Kontaktfehler reproduziert wird, leuchtet die ABS Lampe auf.
- B. - Dynamischen Wackeltest durchführen.
- Analog Voltmeter wie im Abschnitt 4 anschließen.
  - Motor starten
  - Motor nicht abstellen.
  - Das System befindet sich jetzt im Wackeltest, dabei Kabel und Kabelverbindungen vom ABS System bewegen.  
Tritt ein Fehler auf, wird er automatisch gespeichert.
- C. - Für Wackeltest Codes (Nadelausschlag) siehe Tabelle 5 A und 5 B.

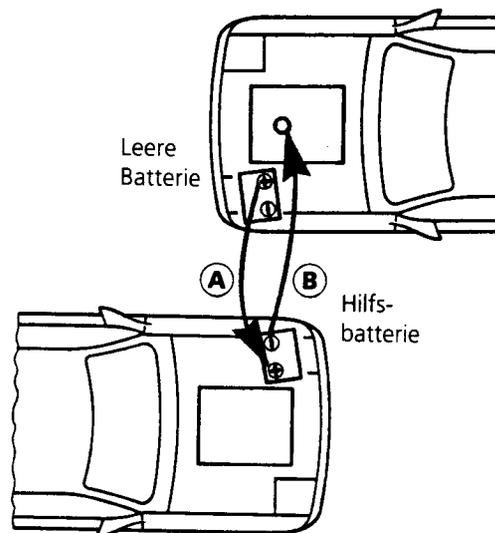


### Starthilfe

Nur Batterien gleicher Nennspannung (12 Volt) verbinden. Starthilfekabel mit isolierten Polzangen und ausreichendem Leitungsquerschnitt benutzen. Entladene Batterie nicht vom Bordnetz trennen.

### Kabel anschließen

1. Fahrzeuge so stellen, daß sie sich nicht berühren.
2. Motoren abstellen. Überflüssige Stromverbraucher ausschalten.
3. Die „+“-Klemme der leeren Batterie mit der „+“-Klemme der Hilfsbatterie verbinden (Kabel A)
4. Das zweite Kabel an „-“-Klemme der Hilfsbatterie anschließen und mit der anderen Seite an ein Metallteil des zu startenden Motors (Kabel B). **Nicht an „-“-Pol der leeren Batterie.**
5. Starthilfekabel so ordnen, daß sie von drehenden Teilen des Motors nicht erfaßt werden.



### Motor starten

1. Motor des helfenden Fahrzeuges mit erhöhter Drehzahl laufen lassen.
2. Das Fahrzeug mit der leeren Batterie starten.
3. Nach erfolgreichem Start beider Fahrzeuge mit der „Strombrücke“ noch ca. 3 Minuten laufen lassen.

### Trennen

1. Um Spannungsspitzen beim Trennen abzubauen, im Fahrzeug mit der leeren Batterie Gebläse auf höchste Stufe stellen und Heckscheibenheizung einschalten.
2. Zuerst Kabel B und dann Kabel A abnehmen.



### Achtung!

nicht das Fahrlicht einschalten. Glühlampen brennen bei Überspannung durch.



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

8

## LAGE DER RELAIS UND MODULE IM FAHRZEUG

### MITTELKONSOLE

- RADIO - TONBAND

Darüber :

- KLIMAAANLAGE - **Sonderwunsch**  
HVAC CONTROL UNIT

Darüber:

- BORD COMPUTER TASTATUR (Abdeckbar) - nicht für Deutschland  
TRIP COMPUTER

Darüber :

- BORDCOMPUTER DISPLAY mit MODULE - nicht für Deutschland

### LINKS VOM HANDBREMSHEBEL

- AUSSENSPIEGEL FERNSTEUERUNG
- FAHRWERK ABSTIMMUNGS SCHALTER  
RIDE CONTROL

### DACHKONSOLE - nicht für Deutschland

- SYSTEM UEBERWACHUNGS MODULE  
VEHICLE MAINTENANCE MONITOR  
für Ölstand, Benzinstand, Kühlflüssigkeit,  
Waschflüssigkeit,  
Türe offen, Lampen Ueberwachung



# KUNDENDIENST-SCHULUNG

Teilnehmer  
Informationen

FORD PROBE GT TURBO

9

## UNTER LENKRADNABE

- LENKRAD POSITIONS SENSOR - für Lenkung und Fahrwerkabstimmung
- BLINKERSCHALTER MODULE mit Elektronisch- Automatischer-Rückstellung
- HECKSCHEIBEN HEIZ-TIMER RELAIS im Schalter enthalten

## UNTER ARMATURENBRETT

Links vom Kupplungspedal

*Nebelscheinwerfer werden vom DRL Modul gesteuert.*

