

## Telefonanlage prüfen

Dieses Fehlersuchprogramm kann für Telefonanlagen in

- ◆ Fahrzeugen mit der Radioanlage BETA oder GAMMA der Radiogeneration ab 05.98
- ◆ Fahrzeugen mit Radio-Navigationssystem (RNS)

verwendet werden!

Für Telefonanlagen in

- ◆ Fahrzeugen mit der Radioanlage alpha, beta oder gamma der Radiogeneration bis 04.98
- ◆ Fahrzeugen mit der Radioanlage ALPHA ab 05.98

verwenden Sie bitte das Fehlersuchprogramm Nr. 21!

Zur Fehlersuche werden folgende Hilfsmittel benötigt:

- ◆ Handmultimeter V.A.G 1526 bzw. V.A.G 1526 A
- ◆ Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A
- ◆ Fehlerauslesegerät V.A.G 1551
- ◆ Mobil-Telefon-Tester V.A.G 1883
- ◆ Gültiger Stromlaufplan

**Vor der Fehlersuche bitte unbedingt die Batterie-Minusklemme auf festen Sitz prüfen.**

Prüfvoraussetzungen:

- ◆ S8 - Sicherung 8 (5 A) im Sicherungshalter i.O.!
- ◆ S12 - Sicherung 12 (7,5 A) im Sicherungshalter i.O.!
- ◆ Radioanlage und angeschlossene Lautsprecher i.O.!
- ◆ Telefon (Handy) i.O.
- ◆ Ladefunktion des Telefons (Handy) mit mitgeliefertem Ladegerät i.O.

Vorbereitung zur Fehlersuche:

- Zündung und alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Mittelkonsole mit Armlehne ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 68
- Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) neben der Handbremse ausbauen ⇒ Radio, Telefon, Navigation; Rep.-Gr. 91
- Verkleidung der A-Säule auf der Fahrerseite ausbauen ⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70

Hinweise zum Prüfablauf:

- Zur Leitungsprüfung den gültigen Stromlaufplan verwenden
- Vor jedem Prüfschritt Zündung ein, bzw. nach jedem Prüfschritt Zündung ausschalten

Führen Sie bitte nach der Fehlerbeseitigung eine Funktionsprüfung der Telefonanlage und der Radioanlage durch.

Das Fehlersuchprogramm beginnt auf der nächsten Seite!

Telefonanlage prüfen

Ladefunktion des Steuergerätes für Bedienelektronik/Telefon (J412) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zündung einschalten</li> <li>- Telefon abschalten ("Power-Off" Knopf auf der Oberseite des Telefons betätigen)</li> </ul>	
Keine Ladefunktion des Telefons	Telefon wird geladen Das Display zeigt "Battery charge"



Spannungsversorgung des Steuergerätes für Bedienelektronik/Telefon (J412) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messbereichswahlschalter des Handmultimeters auf 20 Volt Gleichspannung einstellen</li> <li>- Steckverbindung T18a, 18-fach, am Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) abziehen</li> <li>- rote Meßspitze (+) an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon, Kammer 11 anschließen</li> <li>- schwarze Meßspitze (-) an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon, Kammer 1 anschließen</li> </ul>	
Keine Spannungsanzeige vorhanden	Anzeige ca. Batteriespannung



Masseleitung zum Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters auf <math>\leftarrow</math> / <math>\updownarrow</math> einstellen</li> <li>- rote Prüfspitze an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon, Kammer 1 anschließen</li> <li>- schwarze Prüfspitze an Karosseriemasse anschließen</li> </ul>	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt



Leitungsverbindung nach Stromlaufplan prüfen

Leitungsverbindung von Steckverbindung T18a, Kammer 11 zur Sicherung S12 nach Stromlaufplan prüfen

B



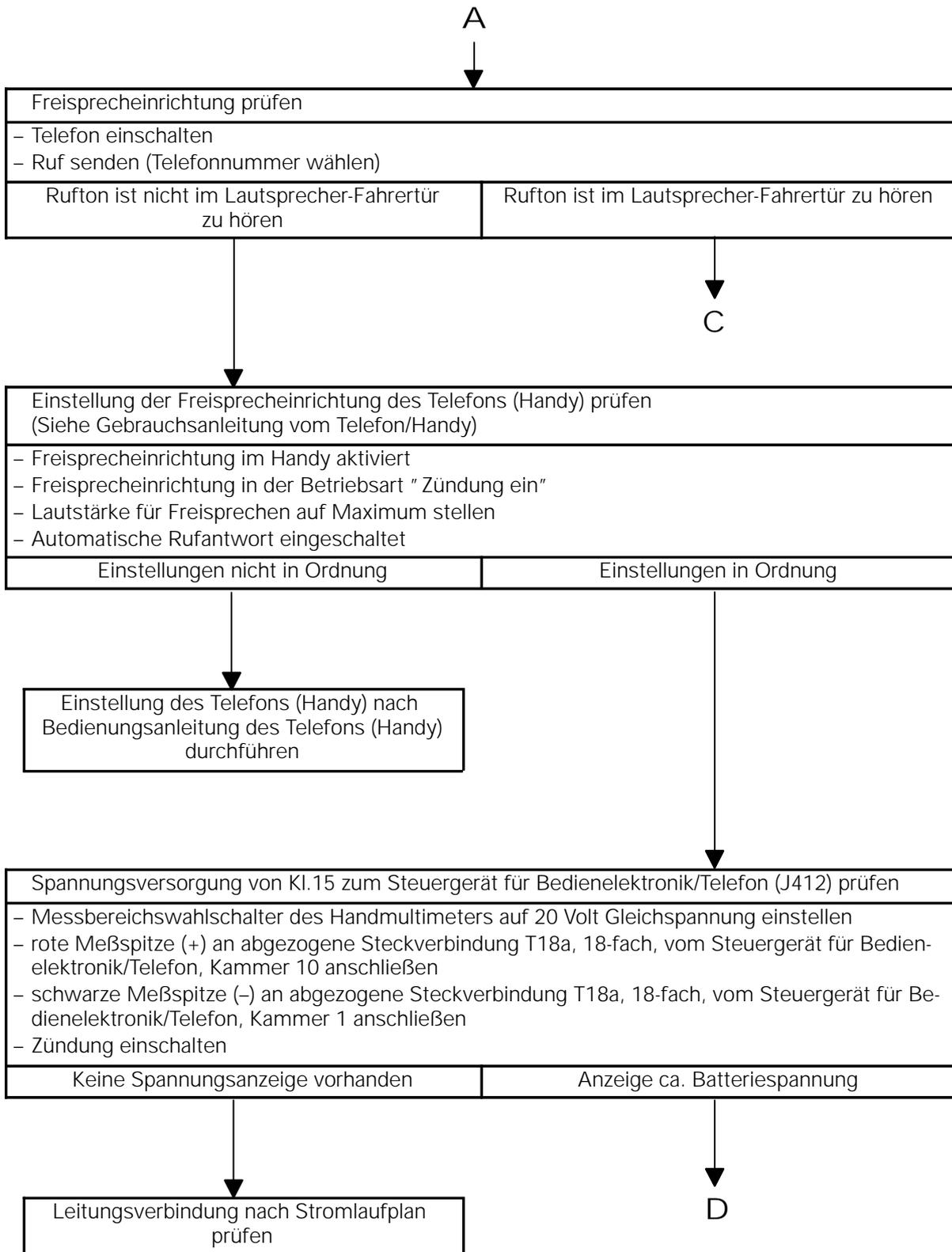
Spannungsversorgung von Kl.15 zum Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rote Meßspitze (+) an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon, Kammer 10 anschließen</li> <li>- schwarze Meßspitze (-) an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon, Kammer 1 anschließen</li> <li>- Zündung einschalten</li> </ul>	
Keine Spannungsanzeige vorhanden	Anzeige ca. Batteriespannung



Leitungsverbindung nach Stromlaufplan prüfen

Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) ersetzen

Fortsetzung auf der nächsten Seite!



D

Leitungsverbindung vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) zum Radio prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters auf <math>\leftarrow / \text{♩}</math> einstellen</li> <li>- Radio ausbauen <math>\Rightarrow</math> Radio, Telefon, Navigation, Rep.Gr. 91</li> <li>- Steckverbindung T20, 20-fach, vom Radio abziehen</li> <li>- Durchgangsprüfung nach Tabelle durchführen:</li> </ul>	
schwarze Prüfspitze an abgezogene Steckverbindung T18a, 18-fach, vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon anschließen:	rote Prüfspitze an abgezogene Steckverbindung T20, 20-fach, vom Radio anschließen:
Kammer 7	Kammer 12
Kammer 16	Kammer 7
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Leitungsverbindung nach Stromlaufplan prüfen

Lautsprecher-Fahrerseite prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steckverbinder T20, 20-fach, an das Radio anschließen</li> <li>- Eigendiagnose Radio durchführen <math>\Rightarrow</math> Radio, Telefon, Navigation Rep.Gr. 01</li> <li>- Fehlerspeicher abfragen</li> </ul>	
Fehler: Lautsprecher vorn Kurzschluß, Unterbrechung	kein Fehler gespeichert

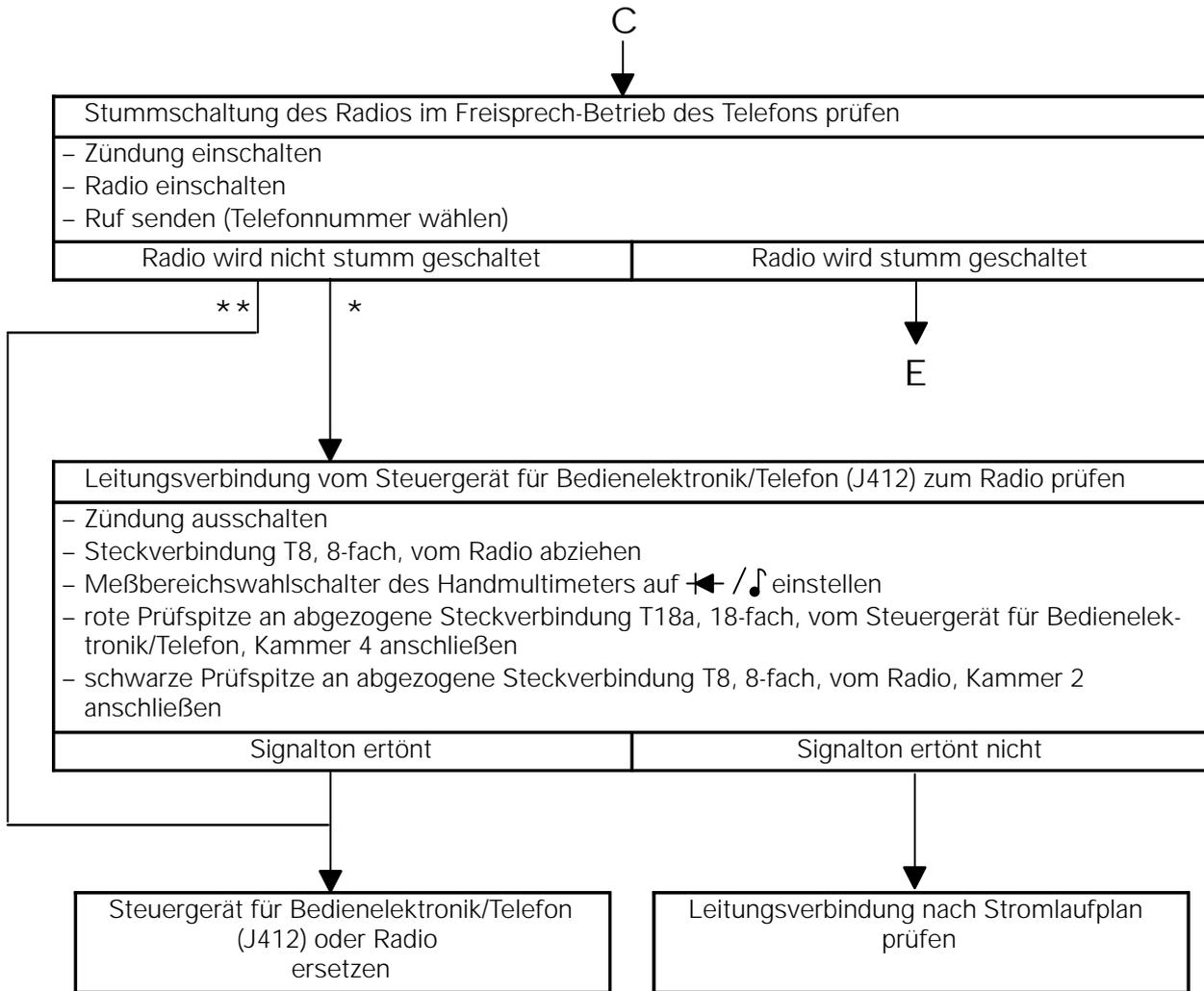
C

Leitungsverbindung vom Radio zum Lautsprecher-Fahrerseite prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Türverkleidung der Fahrertür ausbauen <math>\Rightarrow</math> Karosserie-Montagearbeiten Innen, Rep.Gr. 70</li> <li>- Steckverbindung am Lautsprecher abziehen</li> <li>- Durchgangsprüfung nach Tabelle durchführen:</li> </ul>	
schwarze Prüfspitze an abgezogene Steckverbindung vom Lautsprecher-Fahrerseite anschließen:	rote Prüfspitze an abgezogene Steckverbindung T8a, 8-fach, vom Radio anschließen:
Kammer 1/-	Kammer 6
Kammer 3/+	Kammer 5
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Leitungsverbindung nach Stromlaufplan prüfen

Eigendiagnose Radio, Stellglieddiagnose durchführen  $\Rightarrow$  Radio, Telefon, Navigation Rep.Gr. 01

Fortsetzung auf der nächsten Seite!



Hinweis:

Der Mobil-Telefon-Tester bietet die Möglichkeit einer schnellen Prüfung der Funktionstüchtigkeit und Qualität des Telefons und der Antennenanlage. Die Gebrauchsanweisung des Mobil-Telefon-Testers enthält wertvolle Hinweise zur Fehlersuche. Bitte nehmen Sie die Gebrauchsanweisung zur Hilfe.

Bei der Messung der Sendeleistung ist zu beachten, daß eine ausreichend hohe Batteriespannung (mindestens 12.0 Volt) zur Verfügung steht.

Die Stehwelle gibt das Verhältnis der von der Antenne abgestrahlten (gesendeten) und reflektierten Leistung an. Je besser die Antenne auf das Fahrzeug abgestimmt ist, um so besser ist die Stehwelle. Zur Messung der Leistung und der Stehwelle, sollte das Fahrzeug im Freien stehen und alle Türen geschlossen sein. Werden die vorgegebenen Werte für Sendeleistung oder Stehwelle nicht erreicht, sind die Kontakte der Antennenleitung auf Korrosion und die Antenne auf korrekte Montage zu prüfen. Auch muß sichergestellt werden, daß eine für den verwendeten Frequenzbereich (Funknetz) geeignete Antenne verwendet wird.

\* für Fahrzeuge ohne Radio-Navigationssystem

\*\* für Fahrzeuge mit Radio-Navigationssystem

Fortsetzung auf der nächsten Seite!

E  
↓

Sendeleistung des Telefons (Handy) prüfen – Mobil-Telefon-Tester V.A.G 1883 mit Adapter für Handy-Test 1883/2 (Antennenfuß) verbinden – Kurze Antenne auf den Adapter für Handy-Test 1883/2 aufschrauben – Mobil-Telefon-TESTER auf " RF" stellen. Display zeigt " POW <<.<W" / Distance 7 cm" – Mobil-Telefon-TESTER Meßwertspeicher einschalten (Taste HOLD START betätigen) – Antenne des Telefons (Handy) mit einem Abstand von ca. 7 cm an die Antenne des Mobil-Telefon-TESTERS halten – Ruf senden (Telefonnummer wählen)	
Keine Anzeige, bzw. Anzeige von weniger als 0.15 W (Sendeleistung ungenügend)	Anzeige von mindestens 0.15 W (Sendeleistung i.O.)

↓  
 Telefon (Handy) defekt

Antenne prüfen (Sendeleistung " POW") – Mobil-Telefon-TESTER V.A.G 1883 mit RF-Tastkopf (RF-HEAD V.A.G 1883/1) verbinden – RF-Tastkopf (RF-HEAD V.A.G 1883/1) Buchse " Transmitter" mit Antennenausgang vom Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon verbinden – RF-Tastkopf (RF-HEAD V.A.G 1883/1) Buchse " Antenna" mit abgezogenen Antennenstecker verbinden – Mobil-Telefon-TESTER einschalten und Messwertspeicher (Taste HOLD START betätigen) – Fahrzeug ins Freie stellen, Türen und Kofferraumklappe, bzw. Heckklappe geschlossen halten – Ruf senden (Telefonnummer wählen) – Oberen Meßwert (POW <<.< W ) im Display des Mobil-Telefon-TESTERS ablesen	
Anzeige von mindestens 0.5 Watt (Sendeleistung i.O.)	Keine Anzeige, bzw. Anzeige von weniger als 0.5 Watt (Sendeleistung ungenügend)

↓  
 F

Antenne prüfen (Stehwelle " SWR") – Mobil-Telefon-TESTER Meßwertspeicher einschalten (Taste Hold START betätigen) – Fahrzeug ins Freie stellen, Türen und Kofferraumklappe, bzw. Heckklappe geschlossen halten – Ruf senden (Telefonnummer wählen) – Unteren Meßwert (SWR *.* ) im Display des Mobil-Telefon-TESTERS ablesen	
Keine Anzeige, bzw. Anzeige von mehr als 1.4 (Stehwelle zu hoch)	Anzeige von maximal 1.4 (Stehwelle i.O.)

↓  
 F

↓  
 G

F  
↓

Masseverbindung der Antenne prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dachverkleidung unterhalb des Antennenfußes lösen</li> <li>- Steckverbinder der Antenne (in der Nähe des Antennenfußes) lösen</li> <li>- Meßbereichswahlschalter des Handmultimeters auf <math>\leftarrow</math> / <math>\rightarrow</math> einstellen</li> <li>- schwarze Prüfspitze mit Karosseriemasse verbinden</li> <li>- rote Prüfspitze mit der äußeren Seite des abgezogenen Steckverbinders verbinden</li> </ul>	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Masseverbindung der Antenne nach Stromlaufplan prüfen. Korrekte Montage der Antenne prüfen

Leitungsverbindung der Antenne prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- schwarze Prüfspitze mit inneren Kontakt des Steckverbinders des Antennenkabels auf der zum Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon führenden Seite verbinden</li> <li>- rote Prüfspitze mit der äußeren Seite des abgezogenen Steckverbinders verbinden</li> </ul>	
Signalton ertönt nicht	Signalton ertönt

Leitungsverbindung von der Antenne zum Steuergerät für Bedienelektronik/Telefon (J412) nach Stromlaufplan prüfen

Antenne erneuern

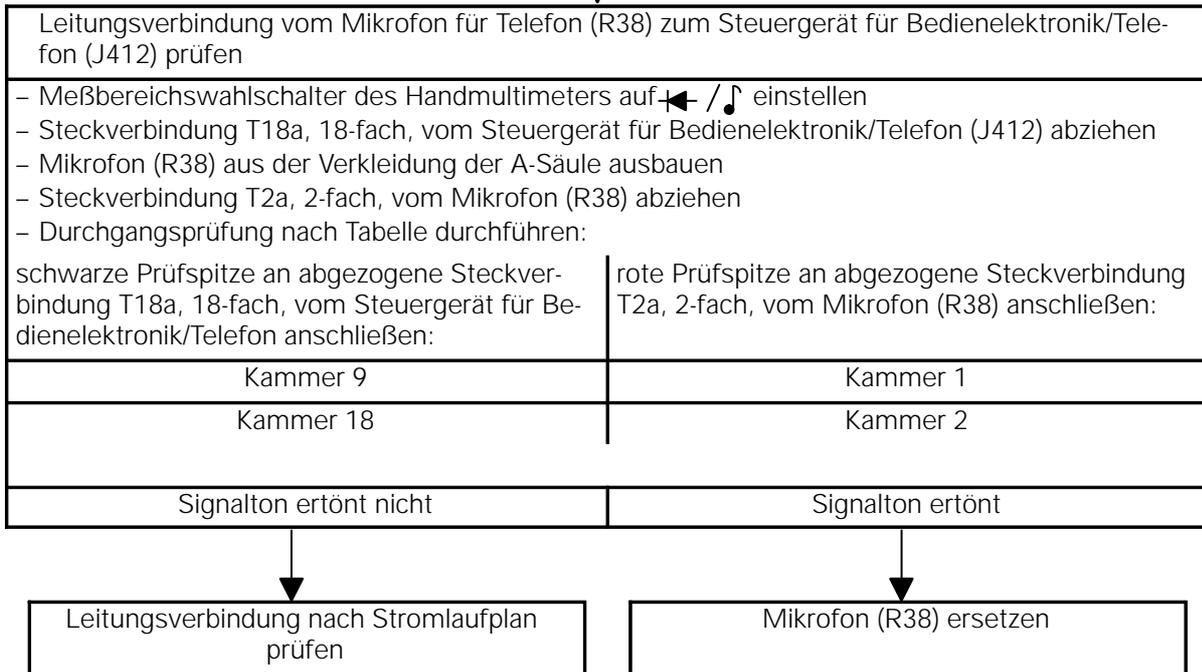
G  
↓

Mikrofon für Telefon (R38) prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freisprecheinrichtung aktivieren</li> <li>- Telefonverbindung zu einem Gesprächspartner herstellen (Ruf senden)</li> <li>- Mit dem Telefon in der Halterung in das Mikrofon in der A-Säule sprechen</li> </ul>	
Sprache wird nicht zum Gesprächspartner übertragen	Gesprächspartner kann Sprache verstehen

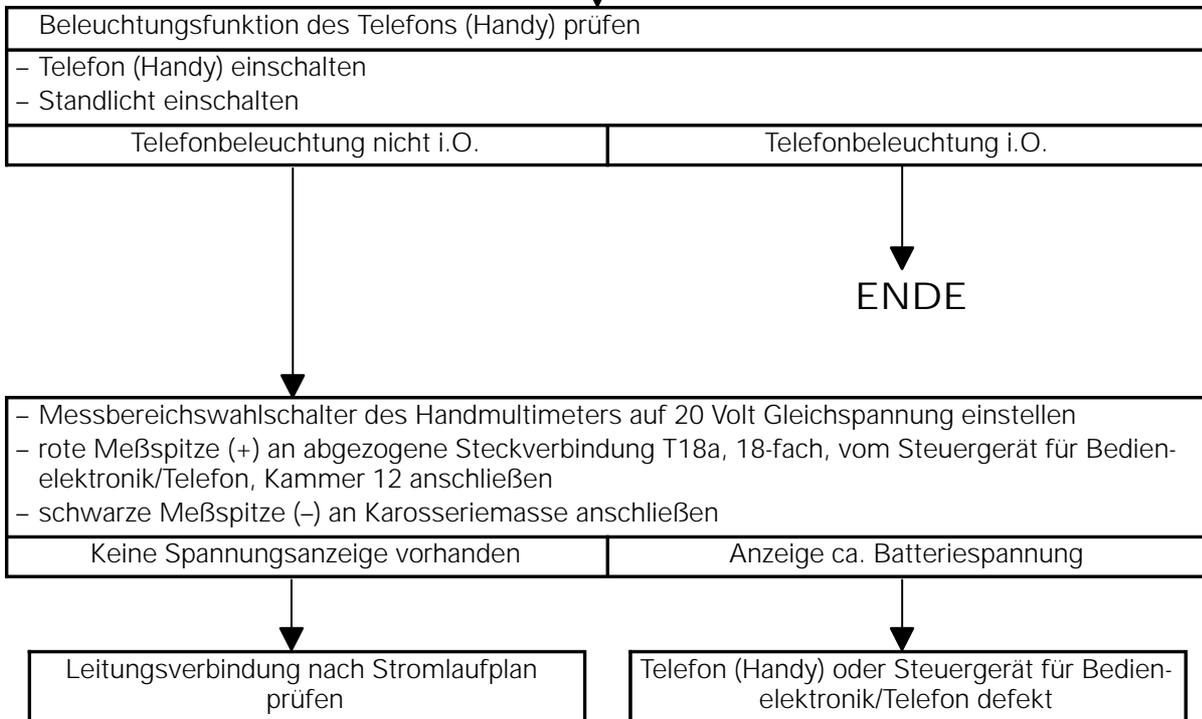
H

I

H  
↓



I  
↓



ENDE