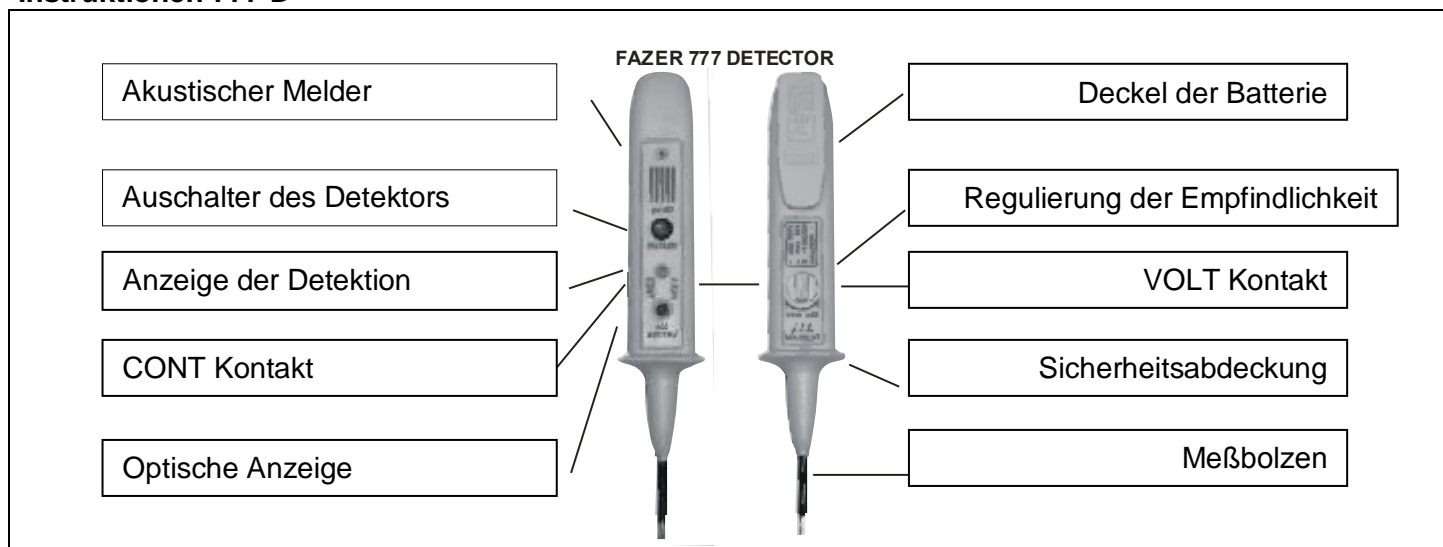




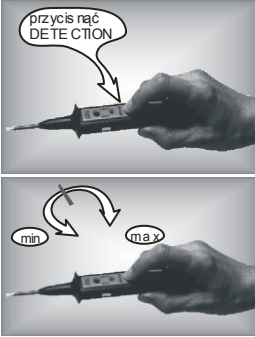
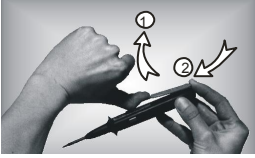
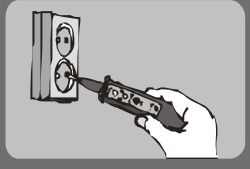
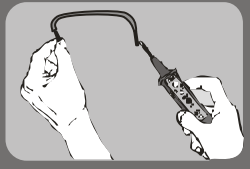
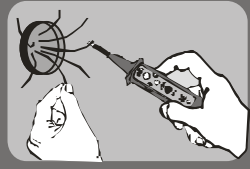


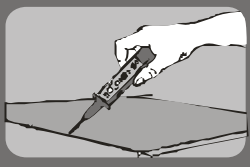
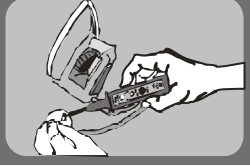
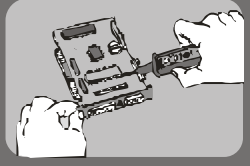
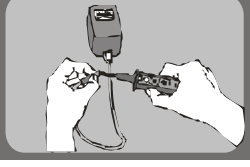
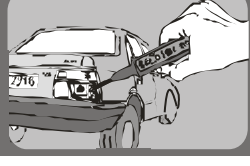
Instruktionen 777 D

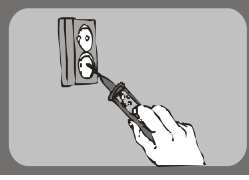
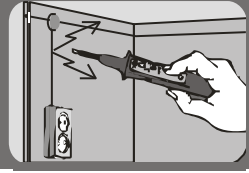
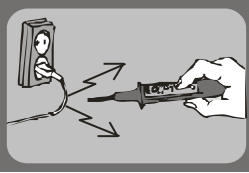




Instruktionen 777	
1	Universeller Einpoliger Prüfer der elektrischen Installationen mit dem Detektor der unter der Spannung stehenden Leitungen
2	<p>Allgemeine Beschreibung</p> <p>FAZER 777 DETECTOR dient zur Ausführung der grundsätzlichen Prüfungen der elektrischen Installationen 220V/380V, der Pkw-Elektroanlagen und der anderen Elektroinstallationen. Mit dem Prüfer Fazer 777 kann man auch die Arbeit der elektrischen Geräte kontrollieren. In der Elektronik ermöglicht Fazer 777 die 0/1 Zuordnung und die Kontrolle der Resistoren, Kondensatoren, Dioden und Transistoren. Sehr wichtige Funktion des Prüfers Fazer 777 ist die berührungslose Detektion der Wechselspannung ("~"). Fazer 777 entdeckt die in der Wand laufende Leitungen. Die Tiefe der Detektion beträgt 50 cm. Mit dem Prüfer Fazer 777 kann man die „PHASE“ ohne dem direkten Kontakt feststellen. Man kann auch einfach und zuverlässig Bruch der isolierten Leitung lokalisieren. Die Regulierung der Empfindlichkeit der Detektion ermöglicht 0,3 cm bis 50 cm entfernte Spannung, unabhängig von den äußeren Bedingungen zu entdecken. Das Gerät hat kein Schalter der Versorgung. Fazer braucht Strom nur bei der Messung. Präziser Prozessor des Prüfers garantiert sehr geringer Energieverbrauch. Alkalische Batterien LR44 reichen für die Durchführung von über 10000 Prüfungen aus. Fazer 777 ist unzerlegbar. .</p>
3	<p>Die Entsorgungsrichtlinien</p>  <p>1. Das Zeichen bedeutet, daß das gebrauchte Gerät darf nicht zusammen mit dem Haushalts -und Handelsmüll entsorgt werden.</p> <p>2. Die Bestandteile dieses Gerätes sollen selektiv (laut der Richtlinie WEEE2002/96/WE) in dem System der Sammlung der elektrischen und elektronischen Einrichtungen wieder verwendet werden.</p> <p>3. Das gebrauchte Gerät soll man dem Lieferanten oder an den Sammelpunkt der elektrischen Artikeln liefern. Masse des Gerätes < 40 g.</p>
4	<p>Kompletter Handelssatz:</p> <p>FAZER 777 DETECTOR mit den Batterien, ausführliche Bedienungsanleitung des Gerätes mit den Applikationen, Einwegverpackung.</p>
5	<p>Korrekte Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - gegen die Feuchtigkeit (über 90%) und hohe Temperatur (über 60°C) schützen; - nicht gegen harte Gegenstände schlagen, die Abdeckungselemente nicht zerlegen; - den Meßbolzen nur bestimmungsgemäß benutzen; - der gehärtete Schraubendreher ist für max. 4 mm dicke Schrauben bestimmt.
6	<p>24-Monatige Garantie</p> <p>Der Hersteller garantiert die zuverlässige Arbeit des Gerätes. Die Garantie ist 24 Monate ab dem Verkaufsdatum und 30 Monate ab dem Produktionsdatum gültig. Die Garantie des Herstellers verfällt bei dem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch und bei der Verletzung der Betriebsanweisung des Gerätes. Die Garantie umfasst die Batterien und die Folgen ihrer Beschädigung nicht. (Verkaufsdatum, Stempel und Unterschrift des Verkäufers)</p>

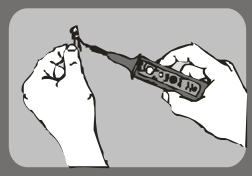
7	Übereinstimmungserklärung Klassifizierung des Prüfers Fazer 777: PKWiU Nr. 33.20.43-59.00. Der Prüfer Fazer 777 ist laut den Anforderungen der Norm PN-EN 6101-1 entwickelt und entspricht den Bestimmungen der Richtlinie 73/23/EEC vom 19 Februar 1973 r mit den Änderungen 93/68/EEC. Die Richtlinie betrifft die Sicherheit der elektrischen Einrichtungen bis 1000V.	
8	Grundmodus Fazer 777 arbeitet in vier grundsätzlichen Arbeitsmodus: PHASE, CONT, VOLT und DETEKTION. Im Modus PHASE bildet der Körper des Bedieners die elektrische Masse. Bei CONT und VOLT wird die Leitfähigkeit der menschlichen Haut ausgenutzt. Deswegen ist guter Kontakt der Hand mit den Kontakten notwendig. Um den Kontakt zu verbessern soll man vor dem Beginn der Prüfungen im Modus CONT und VOLT die Finger leicht mit dem Wasser befeuchten. Im Modus DETEKTION soll der Druckknopf DETEKTION während der Prüfung stets gedrückt werden.	
9	Modus "PHASE" 	Die Kontakte nicht berühren, keine Kontakte berühren ANZEIGE DER WECHSELSPANNUNGSPHASE . Den Körper des Faser-Prüfers fest anfassen. Die Metallkontakte nicht berühren. Den Schalter DETEKTION nicht drücken. Die "PHAZE" der Spannung wird durch die rote DEL-Diode (optische Anzeige) und durch den mit der Frequenz der detektierten Spannung (z.B. 50Hz) modulierten Summer signalisiert. Bemerkung: in manchen Fällen kann der Fazer-Prüfer die Spannung in der nicht unter der Spannung stehenden, aber in der Nähe der spannungsführenden Leitung liegenden Leitung anzeigen.
10	Modus "CONT" 	Den "CONT"- Kontakt berühren ANZEIGE DER LEITUNGSKONINUITÄT . Der Prüfer FAZER 777 unterscheidet zwischen der Öffnung der Kontakte und der Leitung auf dem Niveau von ca. 1MΩ. Den CONT –Kontakt drücken . Der Meßbolzen und zweite Hand des Bedieners berühren die Meßpunkte des geprüften Objektes. Das Aufleuchten der roten DEL und der permanent lautende Summer signalisieren die Leitung . Bemerkung: Im CONT-Modus soll die Messung bei der Abgeschalteten Versorgung erfolgen. Sonst werden die indukierten Spannungen keine treue Anzeige ermöglichen.
11	Modus "VOLT" 	Den "VOLT"- Kontakt berühren ANZEIGE DER GLEICHSPANNUNG " - " . Der Prüfer Fazer detektiert die Spannung und die Polarisierung der Gleichspannung über 2,5 V. Den Kontakt VOLT drücken. Der Meßbolzen zeigt die positive Spannung gegenüber dem VOLT-Kontakt an. Deswegen soll die zweite Hand des Bedieners mit dem Minus-Pol des Spannung verbunden werden (z.B. mit dem Kontakt "-" des Akkus, des Versorgungsteckers oder mit dem Körper des Gerätes wo "-" der Versorgung vorhanden ist. Wenn auf dem Meßbolzen die Spannung "+" vorahnden ist, dann leuchtet die optische Anzeige an und erläutet der Summer.
12	Modus "DETEKTION" 	Den Druckknopf "DETEKTION" drücken BERÜHRUNGSLOSE DETEKTION DER SPANNUNG "~" . Fazer 777 entdeckt berührungslos die Stellen, die unter der Spannung von 220V stehen. Bei der Prüfung soll man den Druckknopf DETEKTION drücken . Die grüne DEL signalisiert die Bereitschaft des Fazer-Prüfers für die Detektion der Spannung. Nach der Feststellung der Spannung leuchtet die rote DEL auf und erläutert der Summer. Die Signale sind der entdeckten Spannung proportionell. Nach der Einstellung der Sensibilität der Detektion (unter dem Prüfer) auf "max", Fazer reagiert ohne Spannung. Nach der Minderung der Sensibilität der Detektion erhöht sich die Genauigkeit der Anzeige. Bemerkung: Im Modus DETEKTION entdeckt der Prüfer keine Spannung hinter der geschirmten Oberflächen, z.B. hinter den Metallgittern, hinter dem Fliesenbelag oder unter dem feuchten Putz.

13	Austausch der Batterien 	Versorgung: drei alkalische Batterien LR44, AS44 oder ähnliche. Die Batterien befinden sich unter dem unteren Deckel des Fazer – Prüfers. Um den Deckel zu öffnen soll man den Deckel leicht aufheben. Die neuen Batterien laut den Polen “+” und “-” ansetzen. Die Bezeichnung ist im Inneren der Batteriekammer sichtbar.
Wartung der Batterie Wenn der Prüfer die Ergebnisse der Messungen nicht mehr signalisiert, dann kann die Ursache dieser Störung die Verunreinigung der Kontakte der Batterie sein. Man soll die Batterie ausnehmen und die Säuberung mit dem trocknen Lappe oder mit dem Spiritus ausführen. Danach soll man die Batterien wieder in dem Gerät montieren. Manchmal genügt es die Batterien umzudrehen um ihre Arbeitsfähigkeit wieder zu erreichen.		
14 Die meisten Anwendungen Netz 220/380V, elektrische Installationen, elektrische Geräte, Elektronik, Gleichstrom, Autos		
15		Detektion der PHASE, Modus PHASE
Die Detektion der Phase und der Null ist die Hauptprüfung. Diese Prüfung ist dem Betrieb der Leuchtstofflampen ähnlich. Den Prüfer soll man an den Körper anfassen und mit dem Bolzen den geprüften Punkt berühren. Fazer reagiert nach der Feststellung der Phase der Spannung 220V. Bei der „Null“ findet keine Reaktion des Prüfers statt. Man soll eventuelle Spannungen, die auf den Leitungen, die durch weder an die „Null“ noch an die „Phase“ angeschlossenen Leitungen induziert werden. Diese Leitungen verlaufen entlang den von der „Phase“ der Spannung gespeisten Leitungen.		
16		Detektion der Stromunterbrechungen / Kurzschlüsse, Kontrolle der Leitungen, Modus CONT
Mit dieser Funktion kann man die Kabel, Sicherungen, Glühlampen, usw. kontrollieren. Mit dem Prüfbolzen soll man ein Anschluß des geprüften Gegenstandes berühren und mit der zweiten Hand den anderen Anschluß des geprüften Gegenstandes anfassen. Bei der Stromunterbrechung reagiert der Prüfer nicht. Bei dem gebrochenen langen Kabel soll man die fehlerhafte Stelle durch das Einstecken der Stecknadel in den Kabel finden.		
17		Bestimmung der Reihenfolge der Leitungen im Bündel, Modus CONT
Mit dieser Funktion kann man die Leitungen in den großen Bündeln identifizieren. Beispiel: wenn in der Wand sich zwei elektrische Dosen (A und B) befinden, aus denen die Leitungen mit den sich gleichen Farben ausragen, soll man den Kabeln die Nummer geben. - die Leitung in der Dose A und B die Leitung mit gleicher Farbe als Bezugsleitung betrachten; - in der Dose A an die Bezugsleitung eine beliebige Leitung anschließen und in der Dose B diese Leitung mit dem CONT-Test entdecken. Danach der Leitung die folgende Nummer geben (hier 2). Das gleiche mit den restlichen Leitungen machen.		

18		<p>Kontrolle der Erdung, Modus PHASE</p>
<p>Mit dieser Funktion kann man die Qualität der Erdung der Haushaltgeräte, die an den Netz 220 V angeschlossen sind, kontrollieren. Wenn das Metallgehäuse der Waschmaschinen, des Kühlschranks, usw. richtig geerdet ist, dann reagiert FAZER bestimmt im Modus PHASE nicht. Wenn der Prüfer reagiert, bedeutet es, das die Erdung des Gerätes nicht ausreichend sein kann, was mit der Stromschlaggefahr verbunden ist. Positive Reaktion des Prüfers nicht immer die Stromschlaggefahr bedeutet (Induktives Feld). Keine Reaktion soll man als die Bestätigung korrekter Erdung betrachten.</p>		
19		<p>Kontrolle der elektrischen Geräte, Detektion der Stromunterbrechungen, Modus CONT</p>
<p>Mit dieser Funktion kann man die Fehler der elektrischen Einrichtungen aussuchen. Mit einer Hand soll man an den Stift des Steckers des Versorgungskabels greifen und den anderen Stift mit dem Bolzen des Fazer Prüfers berühren um die Leitungskontinuität des Gerätes zu prüfen. Den Bruch der Leitung im Gerät wird durch das Berühren mit dem Meßbolzen der immer weiter von dem Stift des Steckers liegenden Montagepunkte gesucht. Bemerkung: In der Nähe darf keine Spannung 220V eingeschaltet werden, weil sonst das Induktionsfeld gestört wird.</p>		
20		<p>Aussuchen 0/1 in den digitalen Systemen, Modus VOLT</p>
<p>Fazer im VOLT Modus kann eine „Null“ oder eine „Eins“ in den Digitalsystemen aussuchen. Die Wirkungsschwelle des Prüfers im VOLT Modus beträgt ca. 1,5 V. Man soll mit der zweiten Hand die Montageplatte berühren („Null“ der Versorgung). Der Meßbolzen bestimmt die Polarisierung der Tore (0/1).</p>		
21		<p>Detektion der Gleichspannung - Identifizierung "+" i "-" Modus VOLT</p>
<p>Mit dieser Funktion kann man die Gleichspannung ab 2,5 V bis 60 V detektieren. Mit einer Hand an den Minuspol der Versorgung des geprüften Gerätes greifen. Mit dem Meßbolzen kann man die positive Gleichspannung finden. Die Pole kann man durch den Wechsel der mit der Hand gefassten Elektroden (oder anderen Stellen des Gerätes) identifizieren. Allgemeine Regel: Fazer reagiert bei positiver Spannung im Meßbolzen ($U > 2,5V$) gegenüber zweiter Hand des Bedieners (negativer Pol der Versorgung).</p>		
22		<p>Detektion +12V/ Masse in den Autos, Modus VOLT</p>
<p>Man soll mit einer Hand an den lackfreien Teil der Automasse (Minuspole der Masse) greifen. Im VOLT Modus wird Fazer die Punkte mit der Spannung +12V anzeigen. Bemerkung: Bei großer Luftfeuchtigkeit braucht man die Karosserie des Autos nicht zu berühren.</p>		
23	<p>Kontrolle der Wicklungen der Stromwendemotoren, Modus CONT</p> <p>Mit dem CONT Modus kann man die Kontinuität der einzelnen Wicklungen in den Motoren prüfen. Die Endungen des einzelnen Kreises soll man mit dem Meßbolzen und mit dem scharfen Metallbolzen berühren. Wenn der Motorkreis in Ordnung ist - Fazer reagiert.</p>	

24		<p>Detektion PHASE/NULL in der gesicherten Steckdose 220V, Modus DETEKTION</p>
<p>Immer mehr Steckdosen 220V hat eine Sicherung, die das Einstecken von nur einen Bolzen, z.B. einem Nagel verhindert. Die Kontrolle der Phase in der Steckdose durch das Berühren (z.B. mit der Leuchtstofflampe) ist sehr kompliziert. Mit dem Modus DETEKTION kann man dieses Problem lösen. Um das zu realisieren soll man kleine Empfindlichkeit der Detektion einstellen. Den Meßbolzen des Prüfers an die Öffnung der Steckdose nähern. Fazer entdeckt die PHASE. Wenn Fazer bei den beiden Öffnungen der Steckdose reagiert, soll man die Empfindlichkeit der Detektion reduzieren. Es besteht eine deutliche Differenz zwischen der Anzeige der „PHASE“ und der „NULL“.</p>		
25		<p>Detektion der unter der Spannung stehenden Leitungen, Modus DETEKTION</p>
<p>Diese Funktion ermöglicht die Detektion der Wechselspannung (50Hz/220V) überall dort, wo der direkte Zutritt zu dem Metallleiter unmöglich ist. Die Empfindlichkeit des DETEKTORS in der Nähe von Maximum einstellen. Der Fazer soll aber dabei nicht reagieren. Den Druckknopf DETEKTION drücken. Den Meßbolzen an die Stelle des versteckten, unter der Spannung stehenden Leitung nähern. Wenn der Prüfer die Spannung entdeckt soll man die Empfindlichkeit der Detektion reduzieren und die unter der Spannung stehende Leitung möglichst genau lokalisieren. Man soll dabei auf die Stoffe, die das Feld abschirmen, achten.</p>		
26		<p>Berührungslose Detektion der PHASE in den Leitungen, Modus DETEKTION</p>
<p>Die Empfindlichkeit der Detektion (Unterteil des Prüfers) fast auf Maximum einstellen. Den Druckknopf DETEKTION drücken und den Meßbolzen an die geprüfte Leitung nähern. Wenn die Leitung (oder die Einrichtung) an die Spannung 220V angeschlossen ist, reagiert Fazer in der Entfernung von ca. 0,5 m. Durch die Reduzierung der Empfindlichkeit der Detektion, kann man genau feststellen, welches Draht der Leitung die PHASE ist. Durch das Bewegen des Meßbolzen entlang der Leitung kann man den Bruch des Phasendrahtes entdecken. Wenn die zweite Leitung an die „Null“ nicht angeschlossen ist, erfolgt die Anzeige ungünstiger induktiven Spannung.</p>		
27		<p>Detektion der schädlichen Strahlung, Modus DETEKTION</p>
<p>Fazer reagiert auf schädliche Entladungen in der Nähe der Bildschirme der Monitoren. Elektrische Minientladungen verursachen kurze Störungen der Arbeit des Prüfers (man hört die Kräche und die Diode leuchtet unregelmäßig). Die Prüfung kann man durch das Einschalten und Ausschalten des Monitors durchführen. Bei der laufenden Arbeit eines guten Monitors enden die Spuren der Kräche im Fazer ca. 20 cm vor dem Bildschirm des Monitors (bei kleiner Empfindlichkeit der Detektion).</p>		
28		<p>Reparatur der Glühlampen, Modus DETEKTION</p>
<p>Die Beschreibung betrifft die Lampen mit zwei Leitungen. Die Lampe an die Steckdose 220V anschalten. Die Leitungen bei der Fassung erstrecken, um gegenseitige Einwirkung bei der Prüfung auszuschließen. Mit dem Fazer im Modus DETEKTION die erste an die Phasenleitung angeschlossene Lampe laut dem Punkt „Berührungslose Detektion der Phase in den Leitungen“ lokalisieren. Wenn die Lampe gut ist, reagiert der Prüfer vor und hinter der Lampe. Bei den Lampen mit mehreren Kreisen, soll man die ersten Lampen (von der Phasenseite) der nicht geprüften Kreise ausnehmen.</p>		

29



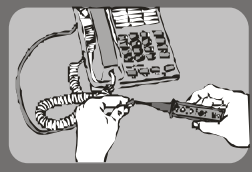
Kontrolle der elektronischen Elemente, Modus CONT

Dioden und Transistoren: Mit dem Prüfer Fazer 777 kann man den Diodenübergang (z.B. den Transistor npn) prüfen. Mit den Fingern die Basis des Transistors greifen. Mit dem Meßbolzen die Sammelelektrode und den Emmiter des Transistors berühren. Fazer reagiert.

Resistoren: Mann kann die Leitungskontinuität prüfen.

Kondensatoren: Mit einer Hand einen Anschluß des Kondensatores greifen und mit dem Meßbolzen den zweiten Anschluß des Kondensatores berühren. Fazer ladet den Kondensator auf, was mit einem kurzen Blitz signalisiert wird. Nach dem Wechsel der Anschlüsse erfolgt ein neuer kurzen Blitz.

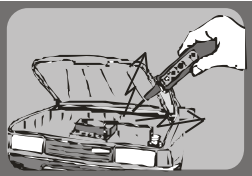
30



Fernsprecheranwendungen, Modus CONT und VOLT (CONT oder VOLT berühren)

Alle Anwendungen der Moduse CONT und VOLT in den elektrischen Installationen und in den elektrischen Geräten 220V/380V haben analogische Funktionen in den Telefoninstallationen und in den Telefoneinrichtungen. Dank dem CONT Modus kann man leicht die Leitungskontinuität der Telefonelemente (z.B. Glocken) und der Kabeln prüfen. Genauso leicht kann man dem CONT Modus die Leitungen in den Dosen identifizieren. In dem Modus VOLT kann man schnell die Polarität der Fernsprechleitungen bezeichnen.

31



Detektion der Hochspannung in den Kabeln, Modus PHASE/DETEKTION

Die Hochspannungsleitungen in den Autos mit der Funkentzündung emittieren bei dem Betrieb das elektrische Feld, das mit der Generierung der Hochspannung verbunden ist. Dank der hohen Empfindlichkeit des Fazer-Prüfers im Modus PHASE und DETEKTION kann man dieses Fels ohne die Isolation zu beschädigen, detektieren. Motor abschalten. Die Hochspannungsleitungen zu den Kerzen, außer einer Leitung, trennen. Die Zündung einschalten. Den Anlasser betätigen und prüfen, ob die Kräche zu hören sind.