

MALAGUTI MADISON 125-150

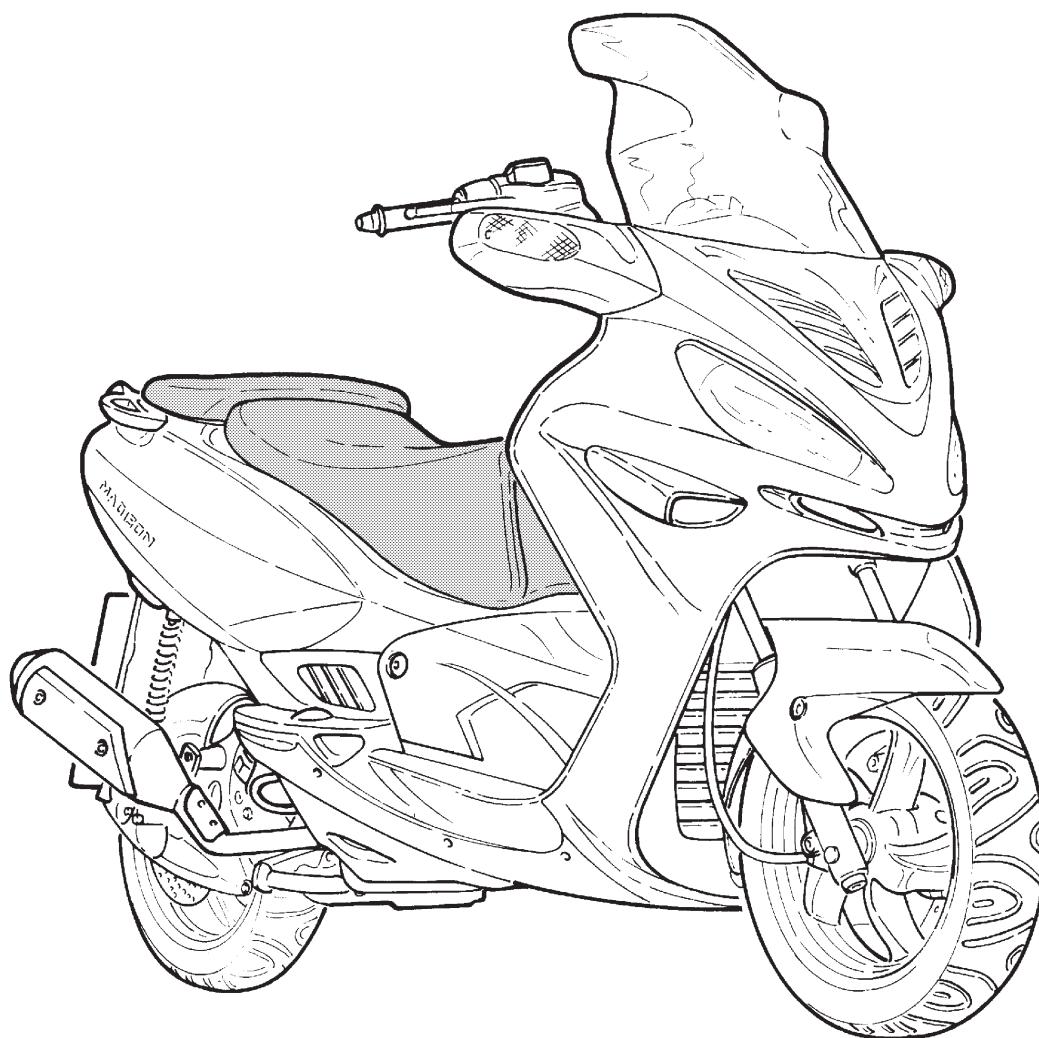
IDENTIFICAZIONE GUASTI IMPIANTO ELETTRICO

FEHLERSUCHE IM ELEKTRISCHEN SYSTEM

ELECTRIC SYSTEM TROUBLESHOOTING

IDENTIFICATION DES PANNES DANS L'INSTALLATION ELECTRIQUE

IDENTIFICACION AVERIAS INSTALACION ELECTRICA



Malaguti
IDEE IN MOTO

- La ditta **Malaguti** si riserva il diritto di apportare modifiche di ogni natura ai propri motoveicoli, in qualunque momento, senza l'obbligo di tempestivo preavviso.
- **Riproduzioni** o divulgazioni, anche parziali, degli argomenti e delle illustrazioni riportati nei Manuali oggetto della presente pubblicazione sono **assolutamente vietate**. Ogni diritto è riservato alla ditta **Malaguti**, alla quale si dovrà richiedere autorizzazione (scritta) specificando la utilizzazione delle eventuali riproduzioni.

PRIMA EDIZIONE : 02/00

D

- Die Firma **Malaguti** behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen aller Art an ihren Krafträdern durchzuführen.
- Die vollständige oder auszugsweise **Reproduktion** dieses Handbuchs einschließlich der Abbildungen in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung ist **untersagt**. Alle Rechte sind der Firma **Malaguti** vorbehalten, bei der für eine eventuelle Reproduktion unter Angabe spezifischer Verwendungszwecke um (schriftliche) Genehmigung ersucht werden muß.

ERSTAUFLAGE: 02/00

GB

- **Malaguti** reserves the right to make any and all changes to its vehicles as it deems fit and opportune at any time without prior notice.
- All rights reserved. No part of this publication, whether text or illustrations, **may be reproduced** or circulated without the prior written permission from **Malaguti**. Reasons must be given for any request for permission thereto.

FIRST EDITION: 02/00

F

- La société **Malaguti** se réserve le droit d'apporter des modifications à ses motocycles, de quelque nature que ce soit, à tout moment, sans notification préalable.
- Toute **reproduction** ou divulgation, même partielle, des sujets et des illustrations figurant dans les manuels faisant l'objet de cette publication est **formellement interdite**. Tous droits réservés à la société **Malaguti**, à laquelle il est nécessaire de demander l'autorisation (écrite) en précisant l'utilisation des reproductions éventuelles.

PREMIERE EDITION: 02/00

E

- La Empresa **Malaguti**, se reserva el derecho de aportar modificaciones de cualquier naturaleza, a sus propios vehículos a motor, en cualquier momento, sin la obligación de aviso tempestivo.
- **Está terminantemente prohibido reproducir** o divulgar aunque sea parcialmente, los argumentos y las ilustraciones que se indican en los manuales objeto de la presente publicación. Todos los derechos están reservados a la Empresa **Malaguti** a la que se tendrá que solicitar la autorización (por escrito) especificando la utilización de las eventuales reproducciones.

PRIMERA EDICIÓN: 02/00

PREMESSA

- La presente pubblicazione, contempla tutte le procedure necessarie all'**individuazione di guasti all'impianto elettrico** (dei modelli evidenziati in copertina) e degli interventi possibili, per la loro risoluzione, fornendo ai **tecnici del settore** (Centri di Assistenza Autorizzata), le principali informazioni per operare in perfetta armonia con i moderni concetti di **"buona tecnica"** e **"sicurezza sul lavoro"**.
- Altre eventuali informazioni, possono essere dedotte dal **Manuale officina della "ciclistica"** - dal **Manuale officina del motore** - dal **Catalogo ricambi**.
- Tutti gli interventi descritti, prevedono competenza ed esperienza da parte dei tecnici preposti.
- Le procedure per la rimozione di parti della carrozzeria e particolari elettro/meccanici, per consentire l'accesso ai vari cablaggi o componenti elettrici, sui quali si dovrà intervenire, sono deducibili dal Manuale officina ciclistica.
- È consigliabile attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel presente fascicolo.
- Per qualsiasi ulteriore informazione, interpellare il Reparto Assistenza o l'Ufficio Tecnico della **Malaguti**.

VORWORT

- *Diese Unterlage beschreibt die zur **Fehlersuche im elektrischen System** notwendigen Schritte (für die auf dem Deckblatt angegebenen Modelle), die möglichen Eingriffe, und auch die Lösung der Probleme. Sie versorgt die Fachtechniker (anerkannte Kundendienste) mit den wichtigsten Informationen, in Übereinstimmung mit den modernsten Normen des **Standes der Technik** und der "Arbeitssicherheit".*
- *Dem **Fahrwerk-Werkstatthandbuch**, dem **Werkstatthandbuch des Motors** und dem **Ersatzteilkatalog** können weitere Informationen entnommen werden.*
- *Die beschriebenen Eingriffe sehen die notwendige Fähigkeit und Erfahrung seitens der Techniker vor.*
- *Die Schritte zur Entfernung der Karosseriebauteile und der elektrischen und mechanischen Bauteile, um die Verdrahtungen oder die elektrischen Bauteile zugänglich zu machen, können aus dem Fahrwerk-Werkstatthandbuch entnommen werden.*
- *Die Angaben dieser Unterlage sollen mit Sorgfalt berücksichtigt werden.*
- *Für weitere Klärungen steht der Kundendienst oder die Technische Abteilung der Fa. **Malaguti** immer gerne zur Verfügung.*

AVANT-PROPOS

- Cette publication contient toutes les procédures nécessaires pour **déterminer les pannes de l'installation électrique** (des modèles indiqués sur la couverture) et pour intervenir afin de les éliminer, en fournissant aux **techniciens du secteur** (Centres d'Assistance Autorisés), les informations les plus importantes pour opérer en parfaite harmonie avec les concepts modernes de **"bonne technique"** et de **"sécurité sur les lieux de travail"**.
- L'opérateur pourra trouver d'autres informations sur le **Manuel d'atelier "cycliste"** - le **Manuel d'atelier du moteur** - le **Catalogue des pièces de rechange**.
- Toutes les interventions décrites supposent une compétence et un acquis des techniciens chargés de les exécuter.
- Les procédures pour enlever les parties de la carrosserie et les éléments électro/mécaniques, pour permettre l'accès aux différents câblages ou composants électriques, sur lesquels il faudra intervenir, figurent dans le Manuel d'atelier cycliste.
- Nous conseillons de suivre scrupuleusement les indications figurant dans ce fascicule.
- Pour de plus amples informations, s'adresser au Service d'Assistance ou au Bureau Technique **Malaguti**.

INTRODUCTION

- The present publication describes all necessary steps for the troubleshooting concerning the electric system (of the models indicated on the front page) and of the possible service operations, which are necessary for their solution. It supplies the trade technicians (authorized customer service centres) with the necessary information for operating in compliance with the modern concepts of **"good practice"** and **"work safety"**.
- Further information can be derived from the **"Cycle"** workshop manual - from the Engine workshop manual - from the Spare Part catalogue.
- All described operations foresee the necessary skill and experience by the technicians.
- The steps for the removal of body parts and of electric and mechanical components, to allow the access to wiring or electric components to service, can be taken from the Cycle Workshop Manual.
- We recommend to follow with care the information given in this publication.
- For any further information you may need, refer to the Customer service department or to the Malaguti Technical Department.

PRELIMINARES

- *Este manual contiene todos los procedimientos necesarios para **individuar las averías en la instalación eléctrica** (de los modelos que aparecen en la tapa) y de las intervenciones posibles, para resolverlas, proporcionando a los **técnicos del sector** (Centros de Asistencia Autorizada), las principales informaciones para obrar en perfecta armonía con los conceptos modernos de **"buena técnica"** y **"seguridad en el trabajo"**.*
- *Otras informaciones, pueden deducirse del **Manual taller de la "ciclística"** - del **Manual taller del motor** - del **Catálogo recambios**.*
- *Todas las operaciones descritas están dirigidas a técnicos competentes y expertos.*
- *Los procedimientos para la remoción de partes de la carrocería y particulares electro/mecánicos, para consentir el acceso a los diferentes cableos o componentes eléctricos, sobre los que se deberá intervenir, pueden encontrarse en el Manual taller ciclística.*
- *Se aconseja atenerse escrupulosamente a lo descrito en este manual.*
- *Para cualquier otro tipo de información, dirigirse al Departamento Asistencia o a la Oficina Técnica de la **Malaguti**.*



AGGIORNAMENTO DELLA PUBBLICAZIONE

- **Gli** aggiornamenti verranno da noi spediti (*in un ragionevole lasso di tempo*), prevedendo l'invio di una nuova versione CD che sostituirà quella già in Vs. possesso.
- **L'indice** verrà aggiornato nel caso in cui le modifiche e le variazioni alle pagine interne risultino tali da non garantire più una razionale consultazione della pubblicazione.
- **IMPORTANTE!** Il manuale per l'identificazione guasti impianto elettrico deve essere considerato un vero e proprio **strumento di lavoro** e può mantenere il suo "valore" nel tempo, soltanto se mantenuto costantemente aggiornato.

AKTUALISIERUNG DER VERÖFFENTLICHUNG

PUBLICATION UPDATES

- **Die Aktualisierung** werden von uns (*innerhalb sinnvoller Zeitabstände*) geschickt. Jede neue Cd-Rom wird die schon in Ihren Händen ersetzen.
- **Das Inhaltsverzeichnis** wird dann aktualisiert, wenn die Modifizierungen sowie die Änderungen der Innenseiten dergestalt sind, daß eine sinnvolle Benutzung des Handbuchs nicht mehr gewährleistet ist.
- **WICHTIG!** Das Handbuch für die Fehlersuche im elektrischen System ist als echtes **Arbeitsmittel** zu betrachten und kann seinen "Wert" auf Dauer nur dann bewahren, wenn es regelmäßig aktualisiert wird.
- The **up-dates** will be sent by us (*in due course*). Every Cd-Rom you will receive, will supersede the one already in your hands.
- The **table of contents** will be duly updated in case of the insertion of new pages causing difficulty in the rational consultation of the manual.
- **IMPORTANT!** The manual for the electric system troubleshooting is to be considered as an essential **work instrument** to be properly kept up-to-date so as to maintain its "validity" over time.

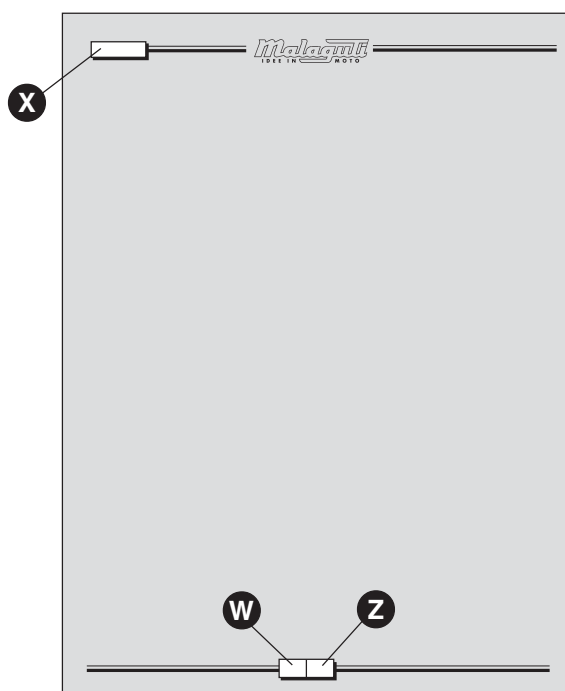
MISE A JOUR DE LA PUBLICATION

ACTUALIZACION DEL MANUAL

- **Les mises à jour** seront expédiées par notre société (*dans un laps de temps raisonnable*). Chaque Cd-Rom qui sera envoyé, remplacera ceux dans vos mains.
- **Le sommaire** sera mis à jour si les modifications et les variations apportées aux pages internes sont telles qu'elles ne garantissent plus une bonne consultation de la publication.
- **IMPORTANT!** Le manuel pour l'identification des pannes électriques doit être considéré comme un **outil de travail** proprement dit et ne peut garder sa "valeur" dans le temps que par une mise à jour constante.
- **Las puestas al día** serán enviadas (*en un periodo de tiempo razonable*). Cada nuevo Cd-Rom va a reemplazar lo que ya tienen.
- **El índice** se pondrá al día en el caso de que las modificaciones y las variaciones de las páginas interiores sean tales que ya no garanticen una racional consulta del manual.
- **¡IMPORTANTE!** El manual para la identificación averías instalación eléctrica se tiene que considerar como un verdadero e importante **instrumento de trabajo** y puede mantener su "valor" en el tiempo, sólo si se mantiene constantemente actualizado.

NOTE	HINWEISE	NOTES FOR	NOTES POUR	NOTAS
DI	ZUM	EASY	LA	DE
CONSULTAZIONE	NACHSCHLAGEN	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTA

	CONFIGURAZIONE DELLE PAGINE	GESTALTUNG DER SEITEN	PAGE LAYOUT	CONFIGURATION DES PAGES	CONFIGURACIÓN DE LAS PÁGINAS
X	Modello del motoveicolo	<i>Modell des K-Rades</i>	Motor-bike model	<i>Modèle du motorcycle</i>	Modelo del vehículo a motor
W	N° di pagina	<i>Seite Nr.</i>	Page No.	<i>N° de la page</i>	N° de la página
Z	Data di edizione	<i>Datum der Auflage</i>	Date of issue	<i>Date d'édition</i>	Fecha de edición



Nota: nel caso non figuri alcuna indicazione (al posto della casella **X**), significa che le informazioni contenute nella pagina si riferiscono a tutti i motori della gamma, di ogni singolo Costruttore.

PAGINE MODIFICATE

- La pagina che ha subito modifiche porterà lo stesso numero della pagina di precedente edizione, seguito da una **M** e, nella casella inerente, la **nuova data** di edizione.
- Nelle pagine modificate è possibile l'implementazione di figure; in questo caso la figura (o le figure) aggiunta porterà il numero della figura precedente seguito da una lettera.

PAGINE AGGIUNTIVE

- Eventuali pagine aggiuntive porteranno l'ultimo numero della loro sezione d'appartenenza, seguito da una **A** e la **nuova data** di edizione.



Hinweis: Falls keinerlei Angabe gemacht wurde (an der Stelle des Kästchens **X**), bedeutet dies, daß sich die auf der Seite enthaltenen Informationen auf alle Motoren der Produktpalette des jeweiligen Herstellers beziehen.

IGEÄNDERTE SEITEN

- Diejenige Seite, welche Änderungen unterzogen wurde, wird mit derselben Seitennummer wie die Seite der vorhergehenden Ausgabe, gefolgt vom Buchstaben **M**, versehen. Im Kästchen betreffend die Auflage wird hingegen deren **neues Datum** eingetragen.
- In den neuen Seiten können auch Abbildungen eingefügt werden. In diesem Fall wird die neue Abbildung mit der Nummer der alten Abbildung, gefolgt von einem Buchstaben, versehen.

ZUSATZSEITEN

- Eventuell hinzugefügte Seiten erhalten die letzte Nummer ihres Zugehörigkeitsabschnittes, gefolgt vom Buchstaben **A** und dem **neuen Datum** der Auflage.

Note: When no indication is reported in the box marked by an **X**, the information in the page refers to all the models of the full range of engines of each manufacturer.

MODIFIED PAGES

- Modified pages shall bear the same number as those in the previous edition /pre-modified ones/ followed by the letter **M**, with the **date of issue** appearing in the appropriate box.
- Any modified illustrations shall bear the same numbers as the pre-modified ones followed by a letter.

ADDITIONAL PAGES

- Any additional pages shall bear the last number of the section to which they belong followed by the letter **A** together with the **date of issue**.

Note: s'il n'y a aucune mention (à la place de la case **X**), c'est que les informations contenues dans la page concernant tous les moteurs de la gamme, pour chaque fabricant.

PAGES MODIFIÉES

- La page qui a subi des modifications portera le même numéro que la page de la précédente édition, suivi d'un **M** et, dans la case correspondante, la **nouvelle date** d'édition.
- Dans les pages modifiées, il est possible de réaliser les figures; dans ce cas, la figure (ou les figures) ajoutée (s) portera (porteront) le numéro de la figure précédente suivi d'une lettre.

PAGES ADDITIONNELLES

- Les éventuelles pages additionnelles porteront le dernier numéro de leur section d'appartenance, suivi d'un **A** et la **nouvelle date** d'édition.

Nota: si no se indica ninguna indicación (en el lugar de la casilla **X**), significa que las informaciones contenidas en la página se refieren a todos los motores de la gama, para cada uno de los Fabricantes.

PÁGINAS MODIFICADAS

- La página que ha sido modificada, tendrá el mismo número de la página de la precedente edición, seguida de una **M** y en la casilla inherente, la **nueva fecha** de edición.
- En las páginas modificadas es posible una implementación de las figuras, en este caso la figura (o las figuras) agregada, tendrá el número de la figura anterior seguido por una letra.

PÁGINAS AGREGADAS

- Eventuales páginas que se agreguen, tendrán el último número de su sección a la que pertenecen, seguido de una **A** y la, **nueva fecha** de edición.



Prima di ogni intervento accertarsi della perfetta stabilità del motoveicolo.

La ruota anteriore deve risultare ancorata, preferibilmente, sull'attrezzatura (A) solidale alla pedana di sollevamento.



Vor jedem Eingriff die perfekte Standsicherheit des Krafttrades sicherstellen.

Das Vorderrad muß verankert sein. Zu diesem Zwecke sollte möglichst das fest mit der Hebeplattform verbundene Werkzeug (A) verwendet werden.



Before any servicing, make sure that the motor-bike is perfectly stable.

The front wheel should preferably be anchored to the equipment (A) integral with the lifting board.



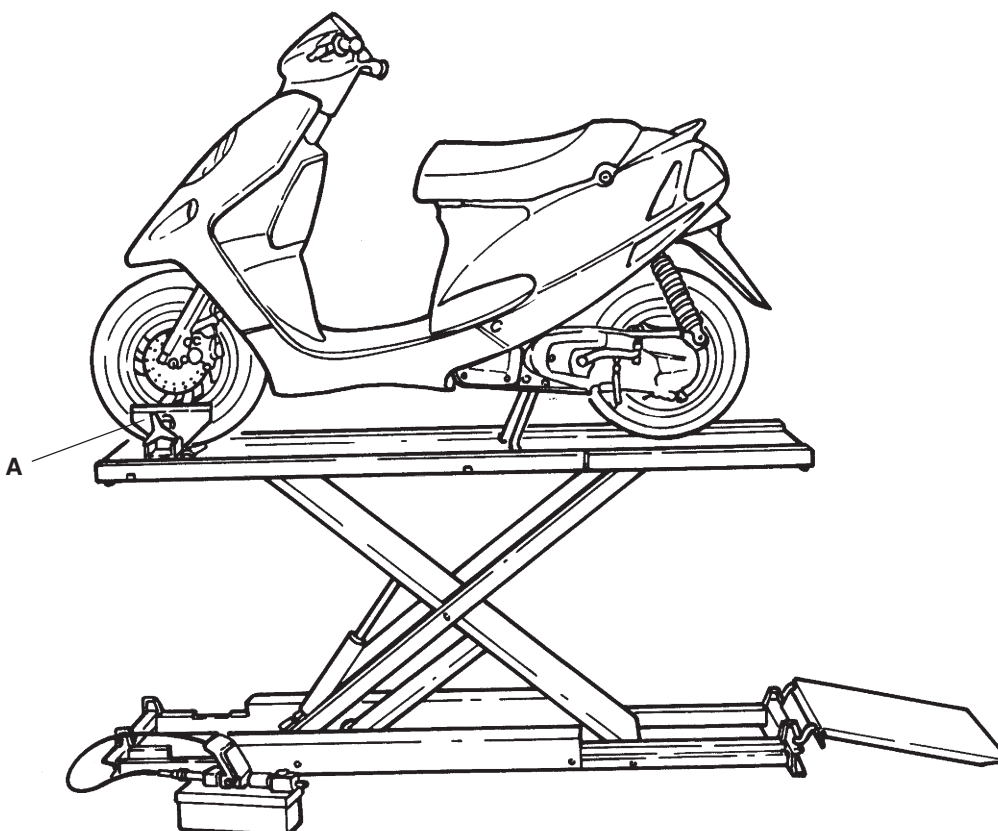
Avant toute intervention, s'assurer que le motocycle est parfaitement stable.

La roue avant doit être ancrée, de préférence, sur l'outillage (A) solidaire du tapis d'élévation.



Antes de cada intervención, cerciorarse que el vehículo a motor esté perfectamente estable.

La rueda delantera debe anclarse, de preferencia, en la herramienta (A) solidaria al estribo de elevación.





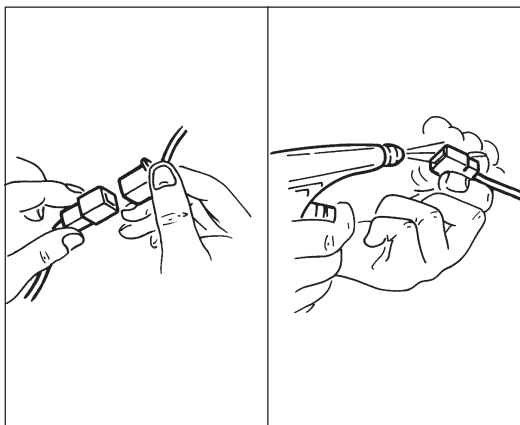
MADISON 125-150



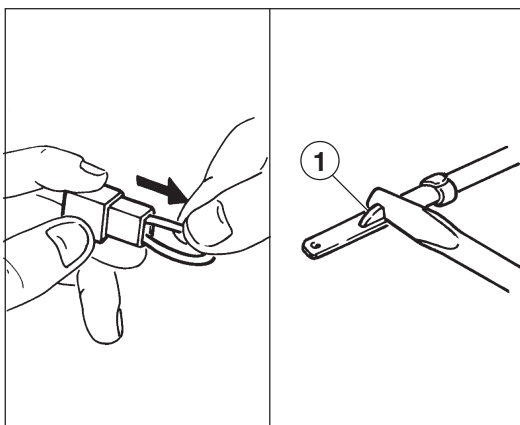
INDICE	INHALT	CONTENTS	SOMMAIRE	ÍNDICE	P
Controllo connessioni elettriche	<i>Prüfung der elektrischen Anschlüsse</i>	Check of the electric connections	<i>Contrôle des connexions électriques</i>	Control conexiones eléctricas	8
Verifica sistema d'accensione	<i>Prüfung des Zündsystems</i>	Check of the ignition system	<i>Contrôle du système d'allumage</i>	Control sistema de encendido	8
Avviamento elettrico	<i>Elektrisches Anlassen</i>	Electric starting	<i>Démarrage électrique</i>	Arranque eléctrico	22
Sensore livello carburante	<i>Sensor Kraftstoffstand</i>	Fuel level sensor	<i>Capteur niveau carburant</i>	Detector nivel carburante	32
Indicatore temperatura	<i>Temperaturanzeiger</i>	Temperature indicator	<i>Indicateur température</i>	Indicador temperatura	38
Motorino ventola radiatore	<i>Motor Kühlerlüfterrad</i>	Radiator fan motor	<i>Moteur du rotor de ventilation du radiateur</i>	Motor ventilador radiador	40
Riscaldatore "PTC" del carburatore	<i>"PTC" Erhitzer des Vergasers</i>	Carburettor "PTG" heater	<i>Réchauffeur "PTC" du carburateur</i>	Calefactor "PTC" del carburador	42
Starter elettrico automatico	<i>Automatisches elektrisches Anlassen</i>	Automatic electric starter	<i>Démarreur électrique automatique</i>	Starter eléctrico automático	44
Interruttore termico	<i>Thermoschalter</i>	Thermal switch	<i>Interrupteur thermique</i>	Interruptor térmico	46
Avvisatore acustico	<i>Horn</i>	Horn	<i>Avertisseur</i>	Claxon	50
Indicatori di direzione	<i>Richtungsanzeiger</i>	Turn indicators	<i>Clignotants</i>	Indicadores de dirección	52
Luce stop	<i>Bremslicht</i>	Stop light	<i>Feu stop</i>	Luz stop	58
Controllo sistema luci	<i>Prüfung des Lichtsystems</i>	Check of the light system	<i>Contrôle système feux</i>	Control sistema luces	60

CONTROLLO DELLE CONNESSIONI ELETTRICHE

- In presenza di ossidazione, umidità o sporcizia sul connettore, scollegarlo ed asciugare ciascun terminale con un getto d'aria compressa (F. 1).
- Verificare il corretto montaggio dei cavetti tirandoli leggermente; se il terminale si stacca, piegare il dentino (1 - F. 2) verso l'alto e reinserire il terminale del cavetto nel connettore.
- Per verificare la continuità dei cavi, utilizzare il tester (F. 3 - F. 4).



F. 1

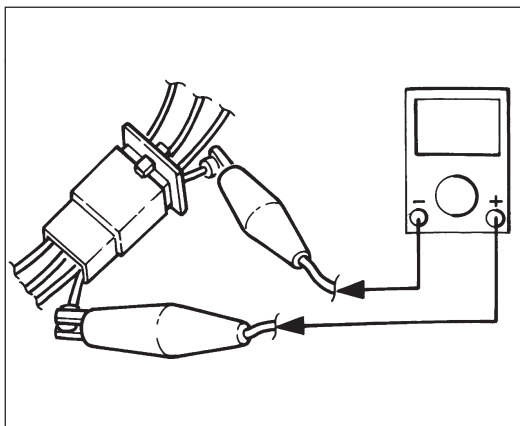


F. 2

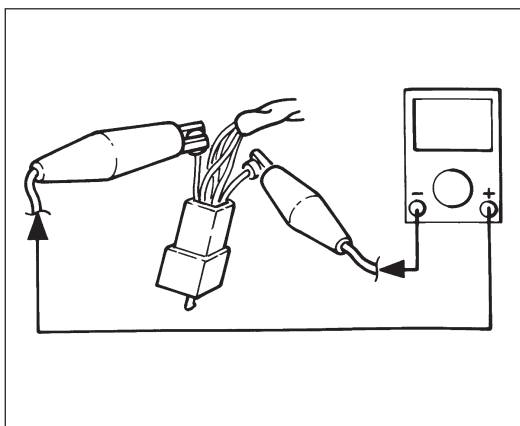
VERIFICA SISTEMA D'ACCENSIONE

- In caso d'interruzione di funzionamento del sistema d'accensione, controllare:

1. Candela
2. Resistenza cappuccio candela
3. Bobina accensione (esterna)
4. Pick-up (statore)
5. Bobina di carica condensatore (statore)
6. Commutatore chiave
7. Interruttore arresto motore (Engine stop)
8. Interruttore cavalletto laterale
9. Centralina elettronica
10. Collegamento cavi del sistema d'accensione.



F. 3



F. 4

PRÜFUNG DER ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE

- Sind Anrostungen, Feuchtigkeit oder Verschmutzung auf dem Verbinder vorhanden, den Verbinder entfernen und jeden Endverschluss durch einen Druckluftstrahl trocknen (F. 1).
- Die Kabel leicht ziehen und prüfen, ob sie ordnungsgemäß montiert sind; soll der Endverschluss leicht entfernt werden, den Zahn (1 - F. 2) aufwärts biegen und den Kabelendverschluss in den Verbinder wieder einsetzen.
- Um den Stromdurchgang zu prüfen, ein Vielfachmessgerät (F. 3 - F. 4) verwenden.

PRÜFUNG DES ZÜNDSYSTEMS

- Falls das Zündsystem nicht funktioniert, prüfen:

1. Zündkerze
2. Widerstand der Zündkerzenkappe
3. Zündspule (außen)
4. Pick-up (Stator)
5. Ladungsspule Kondensator (Stator)
6. Schlüsselumschalter
7. Motorabstellungsschalter (engine stop)
8. Schalter Seitenfußraste
9. Elektronische Steuereinheit
10. Kabelanschluss des Zündsystems.

**CHECK OF THE
ELECTRIC
CONNECTIONS**

- If oxidation, humidity or dirt are present on the connector, disconnect it and dry each terminal by means of a compressed air blow (F. 1).
- Check the correct assembly of the cables by pulling them slightly; if the terminal detaches, bent the small tooth (1 - F. 2) upwards and fit the cable terminal again in the connector.
- In order to check the cable continuity, use a tester (F. 3 - F. 4).

**CONTROLE
DES CONNEXIONS
ELECTRIQUES**

- en présence d'oxydation, d'humidité ou d'impuretés sur le connecteur, le débrancher et sécher chaque cosse à l'aide d'un jet d'air comprimé (F. 1).
- Vérifier si les câbles sont montés correctement en les tirant légèrement; si la cosse se détache, plier l'ergot (1 - F. 2) vers le haut et remettre la cosse du câble dans le connecteur.
- Pour vérifier la continuité des câbles, utiliser le testeur (F. 3 - F. 4).

**CONTROL
DE LAS CONEXIONES
ELECTRICAS**

- En caso de oxidación, humedad o suciedad en el conector, desconectarlo y secar todos los terminales con un chorro de aire comprimido (F. 1).
- Comprobar que los cables estén montados correctamente tirándolos ligeramente; si el borne se desprende, doblar el diente (1 - F. 2) hacia arriba y volver a colocar el borne del cable en el conector.
- Para comprobar la continuidad de los cables, utilizar el tester (F. 3 - F. 4).

**IGNITION SYSTEM
CHECK**

- If the ignition system stops functioning, check:

1. Spark plug
2. Spark plug cap resistance
3. Ignition coil (outer)
4. Pick-up (stator)
5. Condenser loading coil (stator)
6. Key change-over switch
7. Engine stop switch (engine stop)
8. Side stand switch
9. Electronic box
10. Cable connection of the ignition system.

**CONTROLE DU SYSTEME
D'ALLUMAGE**

- *En cas d'interruption de fonctionnement du système d'allumage, contrôler :*

1. *la bougie*
2. *la résistance du capuchon de la bougie*
3. *la bobine d'allumage (externe)*
4. *le Pick-up (stator)*
5. *le self de charge du condensateur (stator)*
6. *le démarreur à clef*
7. *l'interrupteur arrêt moteur (Engine stop)*
8. *l'interrupteur béquille latérale*
9. *la centrale électronique*
10. *la connexion des câbles du système d'allumage.*

**CONTROL SISTEMA DE
ENCENDIDO**

- Si el sistema de encendido deja de funcionar, controlar:

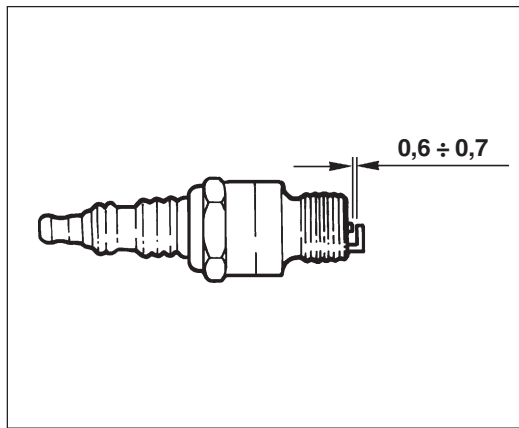
1. Bujía
2. Resistencia caperuza bujía
3. Bobina encendido (externa)
4. Pick-up (estator)
5. Bobina de carga condensador (estator)
6. Conmutador llave
7. Interruptor calado motor (Engine stop)
8. Interruptor caballete lateral
9. Central electrónica
10. Conexión cables del sistema de encendido.

CANDELA

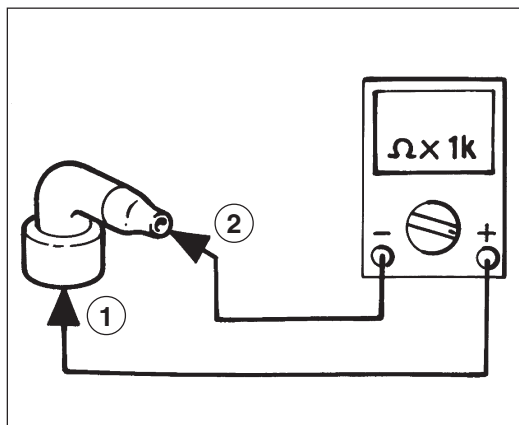
- Controllare le condizioni della candela.
- Controllare il tipo di candela (vedi specifiche).
- Controllare la distanza fra gli elettrodi: $0,6 \div 0,7 \text{ mm}$ (F. 5).

RESISTENZA DEL CAPPuccio CANDELA

- Rimuovere il cappuccio candela dal cavo di A.T.
- Nel rimuovere il cappuccio non agire sul cavo dell'alta tensione, ma ruotare il cappuccio stesso, in senso antiorario, e collegarlo al **tester** ($\Omega \times 1k$) come segue:
 - Terminale (+) tester: lato candela (1 - F. 6)
 - Terminale (-) tester: lato cavo A.T. (2)
 - Resistenza cappuccio candela **$10 \text{ k } \Omega$ a 20° C**
 - *Fuori specifica:* sostituire il cappuccio candela
 - *Come da specifica:* proseguire la ricerca.



F. 5



F. 6

BOBINA ACCENSIONE

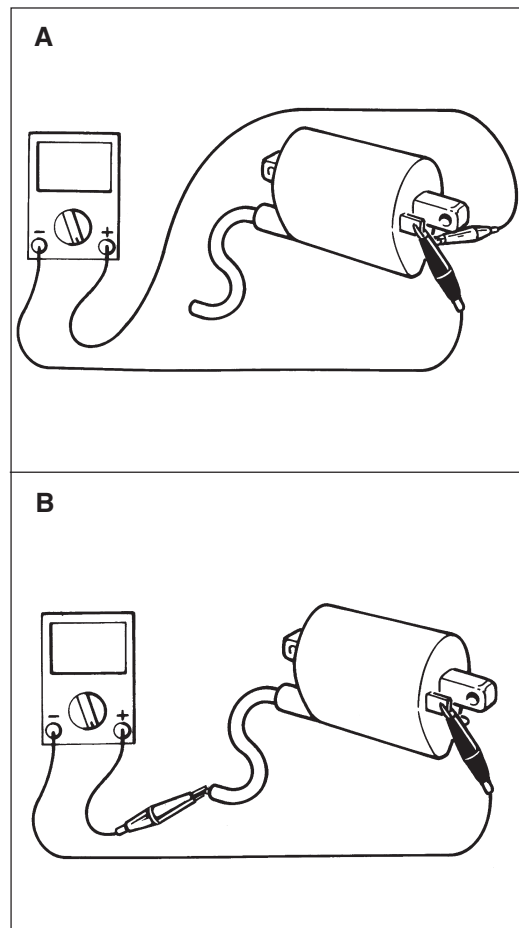
- Smontare la bobina, togliere il cappuccio candela e collegare il **tester** ($\Omega \times 1$) alla bobina.

A) Controllo resistenza avvolgimento primario (F. 7):

- *come da specifica:*
 $0,20 \div 0,40 \Omega$

B) Controllo resistenza avvolgimento secondario (F. 7):

- Collegare il **tester** ($\Omega \times 1k$) alla bobina
 - *come da specifica:*
 $6,50 \div 9,50 \text{ k } \Omega$
 - *uno dei due valori fuori specifica:* sostituire bobina
 - *entrambi i valori come da specifica:* proseguire la ricerca.



F. 7

ZÜNDKERZE

- Den Zustand der Zündkerze prüfen.
- Das Zündkerzenmodell prüfen (siehe Spezifikation)
- Den Abstand zwischen den Elektroden prüfen: **$0.6 \div 0.7 \text{ mm}$** (F. 5).

WIDERSTAND DER ZÜNDKERZENKAPPE

- Die Zündkerzenkappe vom Hochspannungskabel entfernen.
- Während des Entfernens, auf das Hochspannungskabel keinen Eingriff machen, sondern die Kappe gegen den Uhrzeigersinn drehen und sie an das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1k$) wie folgt anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): Zündkerzenseite (1 - F. 6)
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): Hochspannungskabelseite (2)
 - Widerstand der Zündkerzenkappe **$10 \text{ k } \Omega$ at 20° C**
 - Außerhalb Spezifikation: die Zündkerzenkappe ersetzen
 - Innerhalb der Spezifikation: weitersuchen.

ZÜNDSPULE

- Die Spule entfernen, die Zündkerzenkappe entfernen und das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1$) an die Spule anschließen.

A) Prüfung des Primärwicklungswiderstands (F. 7):

- Innerhalb der Spezifikation:
 $0.20 \div 0.40 \Omega$

B) Prüfung des Sekundärwicklungswiderstands (F. 7):

- Das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1k$) an die Spule anschließen
 - Innerhalb der Spezifikation:
 $6.50 \div 9.50 \text{ k } \Omega$
 - Liegt ein Wert außerhalb der Spezifikation: die Spule ersetzen
 - beide Werte stimmen mit der Spezifikation überein: weitersuchen.

SPARK PLUG

- Check the spark plug conditions.
- Check the spark plug type (see specifications)
- Check the distance between the electrodes: **0.6 ÷ 0.7 mm** (F. 5).

BOUGIE

- *Contrôler les conditions de la bougie.*
- *Contrôler le type de bougie (voir indications).*
- *Contrôler la distance entre les électrodes : 0,6 ÷ 0,7 mm* (F. 5).

BUJIA

- Controlar las condiciones de la bujía.
- Controlar el tipo de bujía (ver listas).
- Controlar la distancia entre los electrodos: **0,6 ÷ 0,7 mm** (F. 5).

SPARK PLUG CAP RESISTANCE

- Remove the spark plug cap from the H.T. cable.
- While removing the cap, do not intervene on the H.T. cable, but turn the cap counter-clockwise and connect it to the **tester** ($\Omega \times 1k$) as follows:
 - Tester terminal (+): spark plug side (1 - F. 6)
 - Tester terminal (-): H.T. cable side
 - Spark plug cap resistance **10 k Ω at 20°C**
 - Out of specification: replace the spark plug cap
 - According to the specification: continue searching.

RESISTANCE DU CAPUCHON BOUGIE

- *Enlever le capuchon de la bougie du câble H.T.*
- *En enlevant le capuchon, ne pas agir sur le câble de haute tension, mais faire tourner le capuchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et le brancher au testeur ($\Omega \times 1k$) comme suit :*
 - Borne (+) testeur : côté bougie (1 - F. 6)
 - Borne (-) testeur : côté câble H.T. (2)
 - *Résistance capuchon bougie 10 k Ω à 20° C*
 - Non conforme aux indications : changer le capuchon de la bougie
 - Conforme aux indications : poursuivre la recherche.

RESISTENCIA DE LA CAPERUZA BUJIA

- Quitar la caperuza bujía candela del cable de A.T.
- Al quitar la caperuza no tocar el cable de alta tensión, sino girar la caperuza misma, en sentido antihorario, y conectarlo al **tester** ($\Omega \times 1k$) de la siguiente manera:
 - Terminal (+) tester: lado bujía (1 - F. 6)
 - Terminal (-) tester: lado cable A.T. (2)
 - Resistencia caperuza bujía **10 k Ω a 20° C**
 - Valores fuera de los especificados: sustituir la caperuza bujía
 - Valores dentro de los especificados: continuar la búsqueda.

IGNITION COIL

- Remove the coil, remove the spark plug cap and connect the **tester** ($\Omega \times 1$) to the coil.

BOBINE D'ALLUMAGE

- *Démonter la bobine, enlever le capuchon de la bougie et brancher le testeur ($\Omega \times 1$) à la bobine.*

BOBINA ENCENDIDO

- Desmontar la bobina, quitar la caperuza bujía y conectar el tester ($\Omega \times 1$) a la bobina.

- A) Check of the primary winding resistance (F. 7):
- According to the specification: **0.20 ÷ 0.40 Ω**

- A) *Contrôle résistance bobinage primaire (F. 7) :*
- *conforme aux indications : 0,20 ÷ 0,40 Ω*

- A) Control resistencia devanado primario (F. 7):
- valores como los especificados: **0,20 ÷ 0,40 Ω**

- B) Check of the secondary winding resistance (F. 7)
- Connect the **tester** ($\Omega \times 1k$) to the coil
 - According to the specification: **6.50 ÷ 9.50 k Ω**
 - if one of the values is out of specification: replace the coil
 - both values comply with the specification: continue searching.

- B) *Contrôle résistance bobinage secondaire (F. 7) :*
- *Brancher le testeur ($\Omega \times 1k$) à la bobine*
 - *conforme aux indications : 6,50 ÷ 9,50 k Ω*
 - *une des deux valeurs non conforme aux indications : changer la bobine*
 - *les deux valeurs conformes aux indications : poursuivre la recherche.*

- B) Control resistencia devanado secundario (F. 7):
- Conectar el **tester** ($\Omega \times 1k$) a la bobina
 - valores como los especificados: **6,50 ÷ 9,50 k Ω**
 - uno de los dos valores no es como los especificados: sustituir bobina
 - ambos valores son como los especificados: continuar la búsqueda.

PICK-UP (STATORE) (F. 8)

- Scollegare il connettore a quattro vie del volano.
- Collegare il **tester ($\Omega \times 100$)** al connettore volano:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/rosso**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **bianco/blu**
- Resistenza pick-up:
250 – 280 Ω a 20° C
- *Fuori specifica:* sostituire il volano magnete
- *Come da specifica:* proseguire la ricerca

PICK-UP (STATOR) (F. 8)

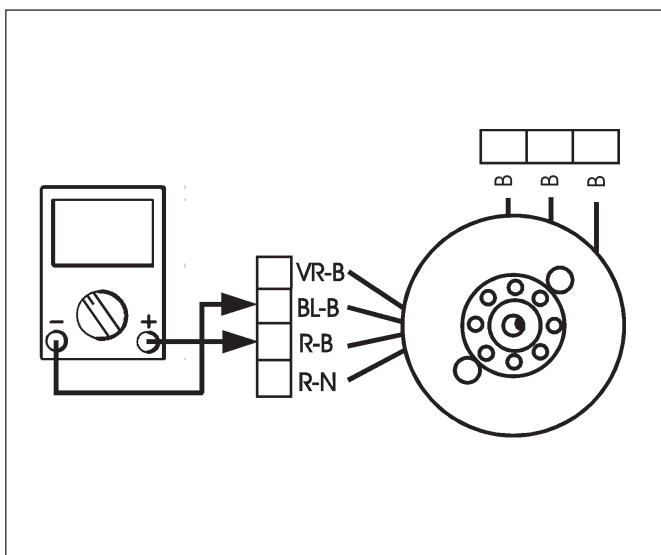
- Den Vier-Weg-Verbinder des Schwungrads ausschalten.
- Das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 100$)** an den Schwungradverbinder anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **weißer/blauer** Kabelendverschluss
- Pick-up-Widerstand:
250 - 280 Ω at 20°C
- Außerhalb Spezifikation: den Schwungmagnetzündler ersetzen
- Innerhalb der Spezifikation: weitersuchen

BOBINA DI CARICA CONDENSATORE (F. 9)

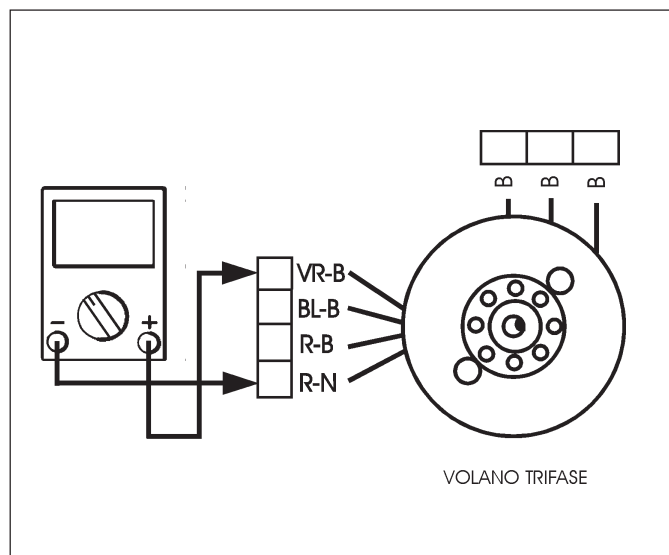
- Scollegare il connettore a quattro vie del volano.
- Collegare il **tester ($\Omega \times 100$)** al connettore volano:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **verde/bianco**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **rosso/nero**
- Resistenza condensatore:
da 850 - a 890 Ω a 20° C
- *Fuori specifica:* sostituire il volano magnete
- *Come da specifica:* proseguire la ricerca

LADUNGSSPULE KONDENSATOR (F. 9)

- Den Vier-Weg-Verbinder des Schwungrads ausschalten.
- Das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 100$)** an den Schwungradverbinder anschließen.
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **grüner/weißer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **roter/schwarzer** Kabelendverschluss
- Kondensator-Widerstand:
von 850 - bis 890 Ω mit 20°C
- Außerhalb Spezifikation: den Schwungmagnetzündler ersetzen
- Innerhalb der Spezifikation: weitersuchen



F. 8



F. 9

PICK-UP (STATOR) (F. 8)

- Disconnect the four-way connector of the flywheel.
- Connect the **tester ($\Omega \times 100$)** to the flywheel connector:
 - Tester terminal (+): **white/red** cable terminal
 - Tester terminal (-): **white/blue** cable terminal
 - Pick-up resistance: **250 – 280 Ω at 20°C**
 - Out of specification: replace the magneto flywheel
 - According to the specification: continue searching.

PICK-UP (STATOR) (F. 8)

- *Déconnecter le connecteur à quatre voies du volant*
- *Brancher le **testeur ($\Omega \times 100$)** au connecteur volant :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/rouge***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **blanc/bleu***
 - *Résistance pick-up : **250 – 280 Ω à 20° C***
 - *Non conforme aux indications : **changer le volant magnéto***
 - *Conforme aux indications : **poursuivre la recherche.***

PICK-UP (ESTATOR) (F. 8)

- Desconectar el conector de cuatro vías del volante.
- Conectar el **tester ($\Omega \times 100$)** al conector volante:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/rojo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **blanco/azul**
 - Resistencia pick-up: **250 – 280 Ω a 20° C**
 - Los valores no son como los especificados: sustituir el volante magneto
 - Valores como los especificados: continuar la búsqueda.

CONDENSER LOADING COIL (F. 9)

- Disconnect the four-way connector of the flywheel.
- Connect the **tester ($\Omega \times 100$)** to the flywheel connector.
 - Tester terminal (+): **green/white** cable terminal
 - Tester terminal (-): **red/black** cable terminal
 - Condenser resistance: **From 850 – to 890 Ω at 20°C**
 - Out of specification: replace the magneto flywheel
 - According to the specification: continue searching.

SELF DE CHARGE DU CONDENSATEUR (F. 9)

- *Débrancher le connecteur à quatre voies du volant.*
- *Brancher le **testeur ($\Omega \times 100$)** au connecteur volant :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **vert/blanc***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **rouge/noir***
 - *Résistance condensateur : **de 850 – à 890 Ω à 20° C***
 - *Non conforme aux indications : **changer le volant magnéto***
 - *Conforme aux indications : **poursuivre la recherche.***

BOBINA DE CARGA CONDENSADOR (F. 9)

- Desconectar el conector de cuatro vías del volante.
- Conectar el **tester ($\Omega \times 100$)** al conector volante:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **verde/blanco**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **rojo/negro**
 - Resistencia condensador: **de 850 – a 890 Ω a 20° C**
 - Valores fuera de los especificados: sustituir el volante magneto
 - valores como los especificados: continuar la búsqueda.

COMMUTATORE A CHIAVE

- Scollegare il connettore a quattro vie del commutatore.
- Collegare il **tester ($\Omega \times 1$)** al connettore del commutatore:

- A) (F. 10) Terminale (+) tester: terminale cavo **nero**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **giallo/bianco**
 - **Chiave su "OFF": continuità**
 - **Chiave su "ON": non c'è continuità**
 - *Fuori specifica: sostituire il blocco chiavi.*

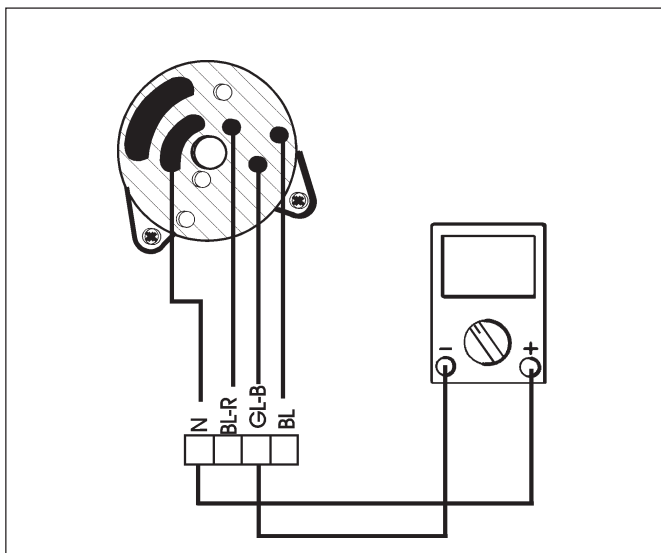
- B) (F. 11) Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **blu/rosso**
 - **Chiave su "ON": continuità**
 - **Chiave su "OFF": non c'è continuità**
 - *Fuori specifica: sostituire blocco chiavi.*

SCHLÜSSELUMSCHALTER

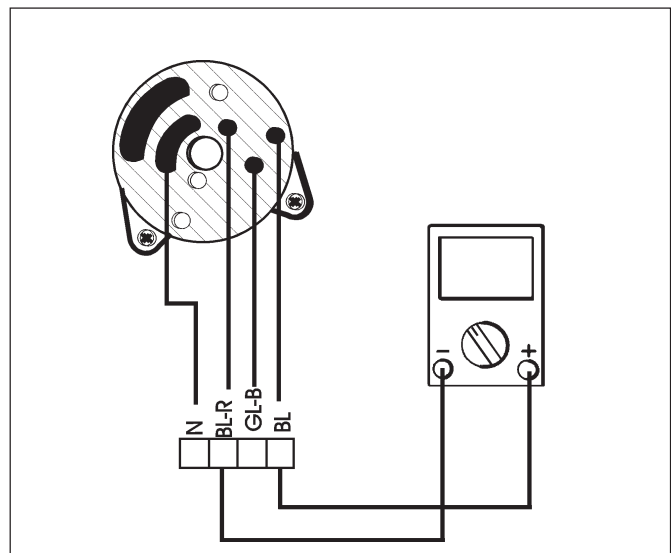
- Den Vier-Weg-Verbinder des Umschalters ausschalten.
- Das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** an den Umschalerverbinder anschließen:

- A) (F. 10) Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **gelber/weißer** Kabelendverschluss
 - **Schlüssel auf "OFF": Stromdurchgang**
 - **Schlüssel auf "ON": keiner Stromdurchgang**
 - Außerhalb Spezifikation: den Schlüsselblock ersetzen.

- B) (F. 11) Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **blauer/roter** Kabelendverschluss
 - **Schlüssel auf "ON": Stromdurchgang**
 - **Schlüssel auf "OFF": keiner Stromdurchgang**
 - Außerhalb Spezifikation: den Schlüsselblock ersetzen.



F. 10



F. 11

KEY CHANGE-OVER SWITCH

- Disconnect the four-way connector of the change-over switch
- Connect the **tester ($\Omega \times 1$)** to the change-over switch connector:

A) (F.10) Tester terminal (+): **black** cable terminal

- Tester terminal (-): **yellow/white** cable terminal
- **Key on "OFF": continuity**
- **Key on "ON": no continuity**
- Out of specification: replace the key block.

B) (F.11) Tester terminal (+): **blue** cable terminal

- Tester terminal (-): **blue/red** cable terminal
- **Key on "ON": continuity**
- **Key on "OFF": no continuity**
- Out of specification: replace the key block.

DEMARREUR A CLEF

- *Déconnecter le connecteur à quatre voies du démarreur.*
- *Brancher le **testeur ($\Omega \times 1$)** au connecteur du démarreur :*

A) (F. 10) Borne (+) testeur : cosse câble **noir**

- Borne (-) testeur : cosse câble **jaune/blanc**
- **Clef sur "OFF" : continuité**
- **Clef sur "ON" : pas de continuité**
- *Non conforme aux indications : changer le bloc clefs.*

B) (F. 11) Borne (+) testeur : cosse câble **bleu**

- Borne (-) testeur : cosse câble **bleu/rouge**
- **Clef sur "OFF" : continuité**
- **Clef sur "ON" : pas de continuité**
- *Non conforme aux indications : changer le bloc clefs.*

CONMUTADOR DE LLAVE

- Desconectar el conector de cuatro vías del conmutador.
- Conectar el **tester ($\Omega \times 1$)** al conector del conmutador:

A) (F. 10) Terminal (+) tester: terminal cable **negro**

- Terminal (-) tester: terminal cable **amarillo/blanco**
- **Llave en "OFF": continuidad**
- **Llave en "ON": no hay continuidad**
- Valores fuera de los especificados: sustituir el bloque llaves.

B) (F. 11) Terminal (+) tester: terminal cable **azul**

- Terminal (-) tester: terminal cable **azul/rojo**
- **Llave en "ON": continuidad**
- **Llave en "OFF": no hay continuidad**
- Valores fuera de los especificados: sustituir bloque llaves.

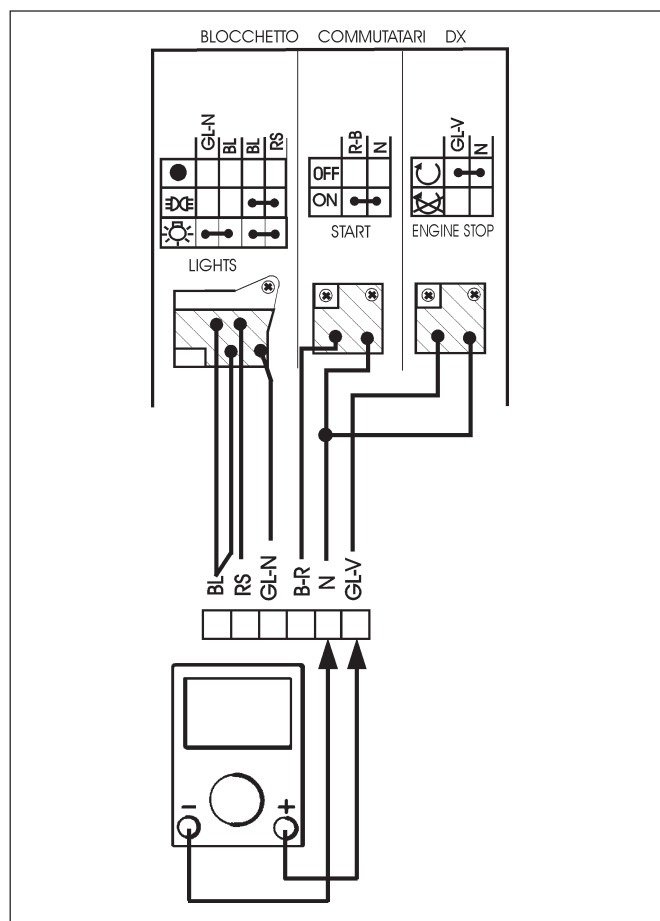
INTERRUTTORE ARRESTO MOTORE (ENGINE STOP)

! Il modello 125 dal numero di telaio 53004500 monta un nuovo commutatore destro dove il pulsante "engine stop", lavora in modo diverso rispetto la versione precedente.

Nella 1ª versione, il motore si arresta, mettendo a massa il cavo di alta tensione della centralina elettronica. Nella 2ª versione, il motore si arresta, togliendo una massa alla centralina elettronica.

Il nuovo comando destro (cod. 02005500) è abbinato ad un nuovo cablaggio (cod. 01727200), identificabile, attualmente, da un giro di nastro rosso in prossimità del connettore (in futuro sia il cablaggio sia il comando, avranno un connettore rosso). Per i veicoli antecedenti, il numero di telaio 53004500: comando destro (cod. 02004800) cab. (01723900).

- Verificare la continuità (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 12).
- Scollegare il connettore a sei vie del commutatore destro.
- Porre il pulsante "engine stop" sul simbolo :
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **giallo/verde**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
 - Non c'è continuità: sostituire il commutatore destro
 - C'è continuità: proseguire la ricerca.



F. 12

MOTORABSTELLUNGSSCHALTER (ENGINE STOP)

! Das Modell 125 mit Fahrgestellnummer 53004500 ist mit einem neuen rechten Umschalter ausgestattet, wo die Taste "Engine Stop" anders funktioniert als die vorhergehende Ausführung.

In der ersten Ausführung stellt sich der Motor durch die Erdung des Hochspannungskabels der elektronischen Steuereinheit ab.

In der zweiten Ausführung stellt sich der Motor durch die Entfernung einer Erdung von der elektronischen Steuereinheit ab.

Die neue rechte Steuerung (Code 02005500) ist mit einer neuen Verdrahtung verbunden (Code 01727200), die jetzt durch ein rotes Band um den Verbinder gekennzeichnet ist (in der Zukunft werden sowohl die Verdrahtung als auch die Steuerung einen roten Verbinder haben). Bei den vorhergehenden Fahrzeugen mit Fahrgestellnummer: 53004500: rechte Steuerung (Code 02004800), Verdrahtung (Code 01723900).

- Stromdurchgang prüfen (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) (F. 12)
- Den Sechs-Weg-Verbinder des rechten Umschalters ausschalten.
- Die Taste "Engine Stop" auf Symbol  stellen.
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **gelber/grüner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
 - Keiner Stromdurchgang: den rechten Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

ENGINE STOP SWITCH (ENGINE STOP)

 The model 125 with frame number 53004500 is equipped with a new right change-over switch, where the push button “engine stop” works in a different way with respect to the previous version. In the first version, the engine stops by grounding the H.T. cable of the electronic box. In the second version, the engine stops removing a ground from the electronic box. The new right control (cod. 02005500) is combined with a new wiring (code 01727200) which is at present identifiable with a turn of red tape near the connector (in future both the wiring and the control will have a red connector). For previous vehicles, frame number: 53004500: right control (code 02004800), wiring (code 01723900),

- Check the continuity (**tester $\Omega \times 1$**) (F.12)
- Disconnect the six-way connector of the right change-over switch.
- Position the push button “engine stop” on the symbol :
 - Tester terminal (+): **yellow/green** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
 - No continuity: replace the right change-over switch
 - Continuity: continue searching.

INTERRUPTEUR ARRET MOTEUR (ENGINE STOP)

 *Le modèle 125, à partir du numéro de châssis 53004500, est équipé d'un nouveau commutateur droit où la touche “engine stop”, fonctionne de façon différente par rapport au modèle précédent. Dans le 1^{er} modèle, le moteur s'arrête, mettant à masse le câble de haute tension de l'unité centrale électronique. Dans le 2^e modèle, le moteur s'arrête, enlevant une masse à l'unité centrale électronique. La nouvelle commande droite (code 02005500) est reliée à un nouveau câblage (code 01727200), actuellement identifiable par un tour de ruban rouge à proximité du connecteur (à l'avenir, le câblage et la commande auront un connecteur rouge). Pour les modèles de véhicules antécédents au numéro de châssis 53004500 : commande droite (code 02004800) - câblage (01723900).*

- Vérifier la continuité (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 12).
- Débrancher le connecteur à six voies du commutateur droit.
- Mettre la touche “engine stop” sur le symbole :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **jaune/vert**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
 - Pas de continuité : changer le commutateur droit
 - Continuité : poursuivre la recherche.

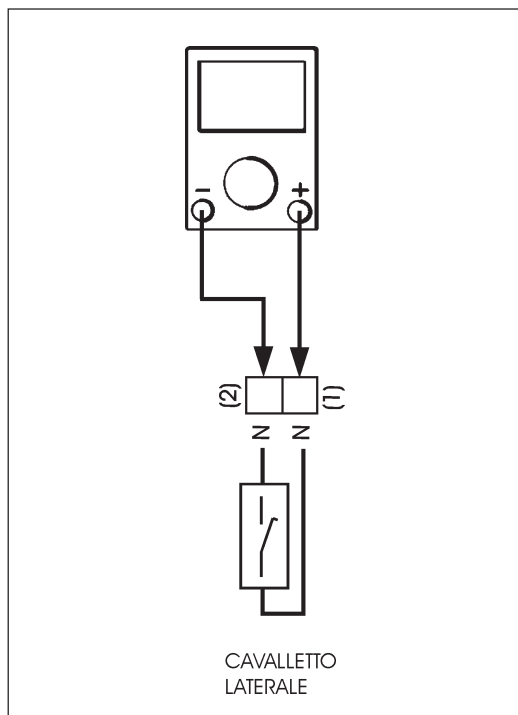
INTERRUPTOR CALADO MOTOR (ENGINE STOP)

 El modelo 125 numero de chasis 53004500 monta un conmutador derecho nuevo en el que el pulsador “engine stop”, trabaja de forma diferente respecto a la versión anterior. En la primera versión, el motor se detiene, conectando a tierra el cable de alta tensión de la central electrónica. En la 2 versión, el motor se detiene, quitando una masa a la central electrónica. El nuevo mando derecho (cod. 02005500) está acoplado a un nuevo cableo (cod. 01727200, identificable, actualmente, por una vuelta de cinta roja cerca del conector (en el futuro tanto el cableo como el mando, tendrán un conector rojo). Para los vehículos precedentes, el número de chasis 53004500: mando derecho (cod. 02004800) cab. (01723900).

- Comprobar la continuidad (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 12).
- Desconectar el conector de seis vías del conmutador derecho.
- Poner el pulsador “engine stop” en el símbolo :
 - Terminal (+) tester: terminal cable **amarillo/verde**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador derecho
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

**INTERRUTTORE
CAVALLETTO LATERALE**

- Scollegare il connettore interruttore.
- Verificare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)**:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **nero** (1 - F.13)
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero** (2)
- Cavalletto laterale disinserito:
 - *Non c'è continuità*: sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.



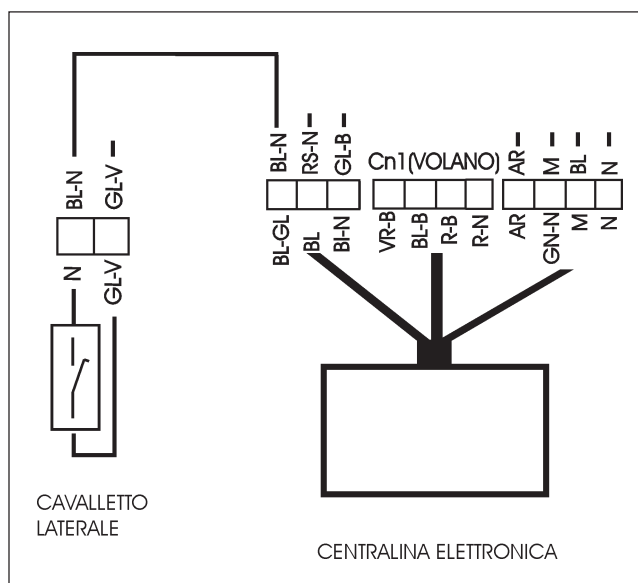
F.13

**SCHALTER
SEITENFUßRASTE**

- Den Schalterverbinder ausschalten.
- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** prüfen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **schwarzer** Kabelendverschluss (1 - F. 13)
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss (2)
 - Seitenfußraste ausgeschaltet:
 - Keiner Stromdurchgang: Den Seitenfußrastenschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

- A) **Verificare la continuità tra il terminale del cavo blu/nero** inserito nel connettore del cavalletto laterale ed il terminale inserito nel connettore a tre vie, della centralina elettronica (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 14):
- *Non c'è continuità*: ripristinare la continuità del cavo **blu/nero**
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.

- A) **Den Stromdurchgang zwischen dem blauen/schwarzen Kabelendverschluss**, der an den Seitenfußrastenverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der in den Drei-Weg-Verbinder der elektronischen Steuerung angeschlossen ist, prüfen (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) (F. 14):
- Keiner Stromdurchgang: den Stromdurchgang des **blauen/schwarzen** Kabels rückstellen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.



F.14

**SIDE STAND
SWITCH**

- Disconnect the switch connector.
- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)**:
 - Tester terminal (+): **black** cable terminal (1 - F. 13)
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal (2)
- Side stand disconnected:
 - No continuity: replace the side stand switch
 - Continuity: continue searching.

**INTERRUPTEUR
BEQUILLE LATÉRALE**

- *Déconnecter le connecteur interrupteur.*
- *Vérifier la continuité à l'aide du testeur ($\Omega \times 1$) :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble noir (1 - F. 13)*
 - *Borne (-) testeur : cosse câble noir (2)*
- *Béquille latérale repliée :*
 - *Pas de continuité : changer l'interrupteur de la béquille latérale.*
 - *Continuité : poursuivre la recherche.*

**INTERRUPTOR
CABALLETE LATERAL**

- Desconectar el conector interruptor.
- Comprobar la continuidad con el **tester ($\Omega \times 1$)**:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **negro** (1 - F. 13)
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro** (2)
- Caballete lateral desconectado:
 - No hay continuidad: sustituir el interruptor del caballete lateral
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

- A) **Check the continuity between the blue/black cable terminal** connected in the side stand connector and the terminal connected in the three-way connector of the electronic box (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 14):
- No continuity: reset the continuity of the **blue/black** cable
 - Continuity: continue searching.

- A) **Vérifier la continuité entre la cosse du câble bleu/noir** introduit dans le connecteur de la béquille latérale et la cosse introduite dans le connecteur à trois voies, de l'unité centrale électronique (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 14) :
- *Pas de continuité : rétablir la continuité du câble bleu/noir*
 - *Continuité : poursuivre la recherche.*

- A) **Comprobar la continuidad entre el terminal del cable azul/negro** conectado en el conector del caballete lateral y el terminal conectado en el conector de tres vías, de la central electrónica (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 14):
- No hay continuidad: restablecer la continuidad del cable **azul/negro**
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

B) **Verificare la continuità tra il terminale del cavo giallo/verde** inserito nel connettore del cavalletto laterale ed il terminale inserito nel connettore a sei vie, del commutatore destro (F. 15):

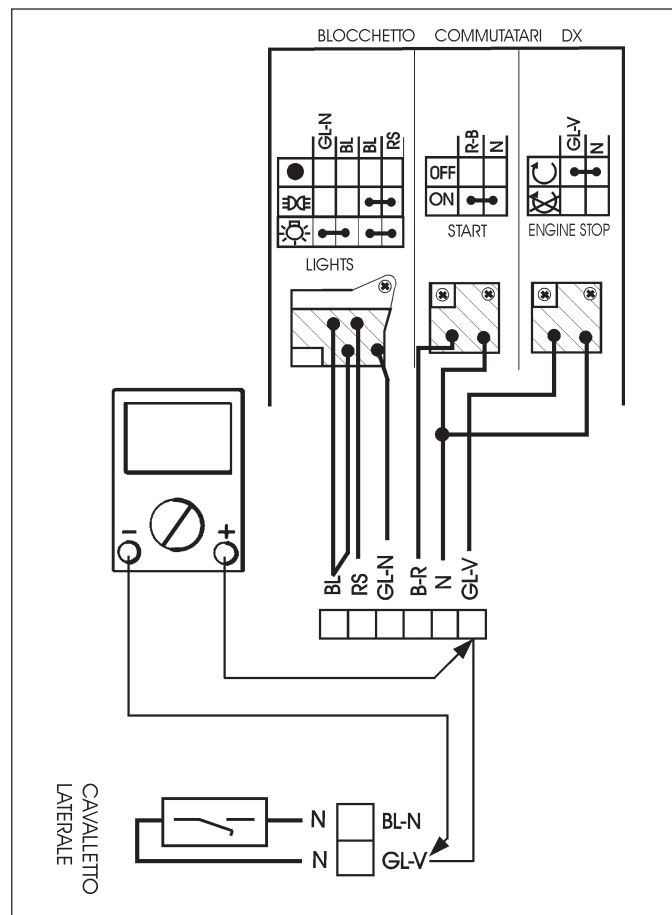
- *Non c'è continuità*: ripristinare la continuità del cavo giallo/verde

CENTRALINA ELETTRONICA

- Poichè all'interno della centralina "CDI" vi sono diodi, condensatori e altri componenti elettronici, si consiglia di effettuare il controllo con lo strumento DSE (Ducati), utilizzando l'adattatore cod. 01727600 (vedi istruzioni manuale Ducati cap. 24).

COLLEGAMENTO CAVI

- Controllare le connessioni dell'intero sistema di accensione, consultando lo "schema elettrico" prestando attenzione ai colori dei cavi ed al loro inserimento nei vari connettori.



F. 15

B) **Den Stromdurchgang zwischen dem gelben/grünen Kabelendverschluss, der an den Seitenfußrastenverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Sechsweg-Verbinder des rechten Umschalters angeschlossen ist, prüfen (F. 15).**

- *Keiner Stromdurchgang*: den Stromdurchgang des **gelben/grünen** Kabels rückstellen.

ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT

- *Da in der "CDI" Einheit Dioden, Kondensatoren und weitere elektronische Bauteile vorhanden sind, sind die Prüfungen mit dem DSE Werkzeug vorzunehmen (Ducati), durch Passstück, Code 01727600 (siehe Anweisungen auf dem Ducati Betriebsanleitung, Abschnitt 24).*

KABELANSCHLÜSSE

- *Die Anschlüsse des ganzen Zündsystems prüfen, den "Schaltplan" lesen und besondere Aufmerksamkeit auf die Farben der Kabel und auf ihre Einsetzung in den verschiedenen Verbinder passen.*

- B) **Check the continuity between the yellow/green cable terminal** connected in the side stand connector and the terminal connected in the six-way connector of the right change-over switch (F. 15):
- *No continuity*: reset the continuity of the **yellow/green** cable.

ELECTRONIC BOX

- Since inside the “CDI” box there are diodes, condensers and other electronic components, it is recommended to carry out any check with the DSE tool (Ducati), using the adaptor, code 01727600 (see instructions on Ducati handbook, chapter 24).

CABLE CONNECTION

- Check the connections of the whole ignition system, read the “electric diagram” paying attention to the cable colours and to the cable fitting into the various connectors.

-
- B) **Vérifier la continuité entre la cosse du câble jaune/vert** introduit dans le connecteur de la béquille latérale et la cosse introduite dans le connecteur à six voies du commutateur droit (F. 15) :
- *Pas de continuité* : rétablir la continuité du câble **jaune/vert**.

UNITE CENTRALE ELECTRONIQUE

- *Vu qu'à l'intérieur de l'unité centrale “CDI” se trouvent des diodes, des condensateurs et autres composants électroniques, nous conseillons d'effectuer le contrôle à l'aide de l'instrument DSE (Ducati), en utilisant l'adaptateur code 01727600 (voir instructions manuel Ducati chap. 24).*

BRANCHEMENT CABLES

- *Contrôler les connexions de tout le système d'allumage, en consultant le “schéma électrique” et en faisant particulièrement attention aux couleurs des câbles et à leur introduction dans les différents connecteurs.*

-
- B) **Comprobar la continuidad entre el terminal del cable amarillo/verde** conectado en el conector del caballete lateral y el terminal conectado en el conector de seis vías, del conmutador derecho (F. 15):
- No hay continuidad: restablecer la continuidad del cable **amarillo/verde**.

CENTRAL ELECTRONICA

- Dado que en el interior de la central “CDI” hay diodos, condensadores y otros componentes electrónicos, se aconseja efectuar el control con el instrumento DSE (Ducati), utilizando el adaptador cod. 01727600 (ver instrucciones manual Ducati cap. 24).

CONEXION CABLES

- Controlar las conexiones de todo el sistema de encendido, consultando el “esquema alámbrico” prestando atención a los colores de los cables y a su conexión en los diferentes conectores.

AVVIAMENTO ELETTRICO

- L'avviamento elettrico avviene tramite il funzionamento in sequenza di due "relais": uno, posto sotto il cruscotto, ed uno, sotto la pedana poggia piedi, in prossimità dell'intermittenza e della centralina elettronica.
- Il **primo relais** (sotto il cruscotto) si chiude azionando una delle due leve del freno (positivo - cavo rosso), ma a condizione che il pulsante "Engine Stop" sia in posizione "ON" (simbolo ) ed il cavalletto laterale in posizione di riposo (disinserito - massa cavo **rosa/nero**).
- Il **secondo relais** si chiude, grazie alla continuità del cavo **bianco/rosso**, determinata dal primo relais (se il veicolo è nelle condizioni sopra descritte), azionando sempre una leva del freno (positivo cavo rosso) e premendo il pulsante "Start" (negativo cavo **bianco/rosso**).

ELEKTRISCHER ANLASS

- *Der elektrische Anlass erfolgt durch zwei Relais, die in Folge arbeiten: ein Relais ist unter dem Instrumentenbrett gestellt, während das zweite Relais unter dem Fußbrett in der Nähe der Aussetzung und der elektronischen Einheit angeordnet ist.*
- *Das **erste Relais** (unter dem Instrumentenbrett) schließt mit der Betätigung eines der Bremsenhebel (positiv – roter Kabel), aber ausschließlich wenn die Taste "Engine Stop" auf "ON" gestellt ist (Symbol ) und wenn der Seitenfußbraste im Ruhezustand ist (ausgeschlossen - rosaroter/schwarzer Kabelerdung).*
- *Das **zweite Relais** schließt dank des Stromdurchgangs des **weißen/roten** Kabels, der von dem ersten Relais festgestellt wird (beim Fahrzeug in o.g. Zustand), durch einen der Bremsenhebel (positiv roter Kabel) und durch das Drücken der Taste "Start" (negativ **weißer/roter** Kabel).*

ELECTRIC STARTING

- The electric starting is obtained through the operation in sequence of two relays: one is positioned under the dashboard and the other is positioned under the footboard near the intermittence and the electronic box.
- The **first relay** (under the dashboard) closes by means of one of the two brake levers (positive - red cable), but only if the push button "Engine stop" is on "ON" (symbol ) and if the side stand is on resting position (disengaged - **pink/black** cable earth).
- The **second relay** closes thanks to the continuity of the **white/red** cable, which is determined by the first relay (if the vehicle is in the a.m. conditions), by means of one of the brake levers (positive red cable) and pressing the push button "Start" (negative **white/red** cable).

DEMARRAGE ELECTRIQUE

- Le démarrage électrique se fait au moyen du fonctionnement consécutif de deux "relais" : l'un, placé sous le tableau de bord, et l'autre, sous le repose-pieds, à proximité de l'intermittence et de l'unité centrale électronique.
- Le **premier relais** (sous le tableau de bord) se ferme en actionnant l'une des deux poignées de frein (positif - câble rouge), mais à condition que la touche "Engine Stop" soit sur "ON" (symbole ) et que la béquille latérale soit repliée (désinsérée - masse câble **rose/noir**).
- Le **second relais** se ferme grâce à la continuité du câble **blanc/rouge**, déterminée par le premier relais (si le véhicule est dans les conditions décrites ci-dessus), en actionnant toujours une poignée de frein (positif câble rouge) et en appuyant sur la touche "Start" (négatif câble **blanc/rouge**).

ARRANQUE ELECTRICO

- *El arranque eléctrico se produce por el funcionamiento en secuencia de dos relés: uno, situado debajo del salpicadero, y otro, debajo de la plataforma reposapiés, cerca de la intermitencia y de la central electrónica.*
- *El **primer relé** (debajo del salpicadero) se cierra accionando una de las dos palancas del freno (positivo - cable rojo), pero a condición de que el pulsador "Engine Stop" esté en posición "ON" (símbolo ) y el caballete lateral en posición de reposo (desconectado - masa cable **rosa/negro**).*
- *El **segundo relé** se cierra, gracias a la continuidad del cable **blanco/rojo**, determinada por el primer relé (si el vehículo está en las condiciones descritas arriba), accionando siempre una palanca del freno (positivo cable rojo) y apretando el pulsador "Start" (negativo cable **blanco/rojo**).*

MOTORINO DI AVVIAMENTO NON FUNZIONA

Controllare:

1. Fusibile principale **(15 Ah)**
2. Batteria
3. Motorino avviamento
4. Relais interruzione circuito d'avviamento (1° relais)
5. Relais d'avviamento (2° relais)
6. Commutatore chiave
7. Interruttore arresto motore (engine stop)
8. Interruttore cavalletto laterale
9. Interruttore stop anteriore/posteriore
10. Interruttore avviamento (start)
11. Connessione del cablaggio del sistema d'avviamento

DER ANLASSER LÄUFT NICHT

Prüfen:

1. *Hauptsicherung (15 Ah)*
2. *Batterie*
3. *Anlasser*
4. *Ausschaltrelais des Anlasserstromkreises (1. Relais)*
5. *Anlassrelais (2. Relais)*
6. *Schlüsselumschalter*
7. *Motorabstellungsschalter (Engine Stop)*
8. *Schalter Seitenfußraste*
9. *Vorder- Hinterstopschalter*
10. *Schalter Start (start)*
11. *Anschluss der Zündsystemverdrahtung*

THE STARTING MOTOR DOES NOT RUN

Check:

1. Main fuse **(15 Ah)**
2. Battery
3. Starting motor
4. Starting circuit cut-off relay (1st relay)
5. Starting relay (2nd relay)
6. Key change-over switch
7. Engine stop switch (engine stop)
8. Side stand switch
9. Front/Rear stop switch
10. Start switch (start)
11. Wiring connection of the starting system

LE DEMARREUR NE MARCHE PAS

Contrôler :

1. Fusible principal **(15 Ah)**
2. Batterie
3. Démarreur
4. Relais interruption circuit de démarrage (1^{er} relais)
5. Relais de démarrage (2° relais)
6. Démarreur à clef
7. Interrupteur arrêt moteur (engine stop)
8. Interrupteur béquille latérale
9. Interrupteur stop avant/arrière
10. Interrupteur démarrage (start)
11. Connexion du câblage du système de démarrage

MOTOR DE ARRANQUE NO FUNCIONA

Controlar:

1. *Fusible principal (15 Ah)*
2. *Batería*
3. *Motor arranque*
4. *Relé interrupción circuito de arranque (1 relé)*
5. *Relé de arranque (2° relé)*
6. *Conmutador llave*
7. *Interruptor calado motor (engine stop)*
8. *Interruptor caballete lateral*
9. *Interruptor stop anterior/posterior*
10. *Interruptor arranque (start)*
11. *Conexión del cableo del sistema de arranque*

FUSIBILE

- Verificare la continuità usando **tester ($\Omega \times 1$)**:
 - *Non c'è continuità*: sostituire il fusibile (**15 Ah**)
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.

BATTERIA

- Verificare la condizione di carica della batteria, misurando la tensione a circuito aperto (cioè quando il morsetto positivo è scollegato).
- Collegare un voltmetro ai morsetti della batteria, il valore riscontrato deve raggiungere almeno i **12,8 volt**. Se la tensione è inferiore, procedere alla ricarica. Tempo di ricarica massimo **20 ore**.
- Controllare la tensione a circuito aperto dopo aver lasciato la batteria inutilizzata per almeno **30 minuti** dopo la carica.
 - 12,8 volt = carica completa
 - 12,5 volt = è necessaria la ricarica
 - 12,0 volt = sostituire la batteria

SICHERUNG

- *Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** prüfen:*
 - *Keiner Stromdurchgang: die Sicherung (**15 Ah**) ersetzen*
 - *Stromdurchgang: weitersuchen*

BATTERIE

- *Die Ladung der Batterie durch das Messen der Spannung mit geöffnetem Kreis prüfen (z.B. bei positivem Endverschluss ausgeschlossen)*
- *Einen Spannungsmesser an die Endverschlüsse der Batterie anschließen. Der Wert soll mind. **12.8 Volts** erreichen. Zeigt die Spannung einen niedrigeren Wert, soll die Batterie geladen werden. Max. Ladungszeit: **20 Std.***
- *Die Spannung mit geöffnetem Kreis prüfen, nachdem die Batterie mind. **30 Minuten** nach der Ladung nicht gearbeitet hat.*
 - 12.8 Volt = kplt. Ladung
 - 12.5 Volt = Ladung ist erforderlich
 - 12.0 Volt = die Batterie ersetzen

FUSIBLE

- Vérifier la continuité à l'aide du **testeur ($\Omega \times 1$)**:
 - Pas de continuité : changer le fusible (**15 Ah**)
 - Continuité : poursuivre la recherche.

BATTERIE

- Vérifier la condition de charge de la batterie, en mesurant la tension quand le circuit est ouvert (c'est-à-dire quand le plot positif est déconnecté).
- Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie, la valeur trouvée doit atteindre au moins **12,8 volt**. Si la tension est inférieure, procéder à la recharge. Temps de recharge maximum **20 heures**.
- Contrôler la tension avec circuit ouvert après avoir laissé la batterie inutilisée pendant au moins **30 minutes** après l'avoir chargée.
 - 12,8 volt = charge complète
 - 12,5 volt = recharge nécessaire
 - 12,0 volt = changer la batterie

FUSE

- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)**:
 - No continuity: replace the fuse (**15 Ah**)
 - Continuity: continue searching

BATTERY

- Check the battery charge condition by measuring voltage with open circuit (i.e. when the positive terminal is disconnected)
- Connect a voltmeter to the battery terminals. The value must reach at least **12.8 Volts**. If the voltage is lower, recharge. Max. charge time: **20 hours**.
- Check the voltage with open circuit after having left the battery inoperative for at least **30 minutes** after the charge operation.
 - 12.8 volts = complete charge
 - 12.5 volts = recharge is necessary
 - 12.0 volts = replace the battery

FUSIBLE

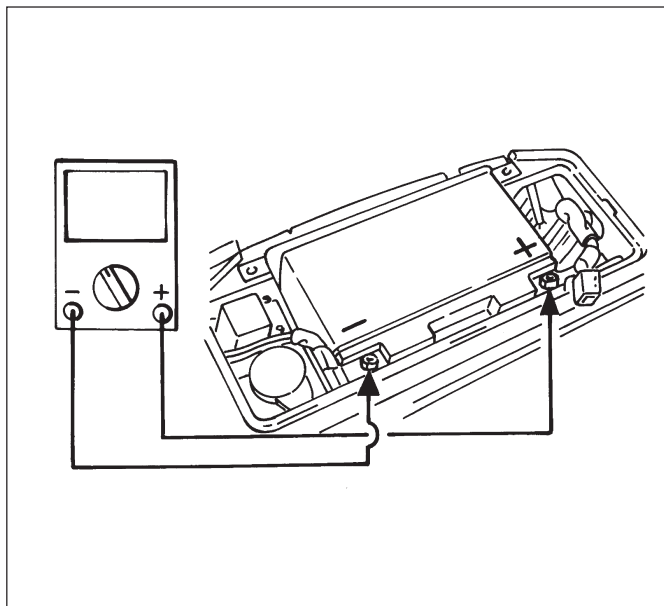
- *Comprobar la continuidad usando **tester ($\Omega \times 1$)**:*
 - *No hay continuidad: sustituir el fusible (**15 Ah**)*
 - *Hay continuidad: continuar la búsqueda.*

BATERIA

- *Comprobar si la batería está cargada, midiendo la tensión en circuito abierto (es decir cuando el borne positivo está desconectado).*
- *Conectar un voltímetro a los bornes de la batería, el valor que resulte debe alcanzar al menos los **12,8 volt**. Si la tensión es inferior, cargar la batería. Tiempo de recarga máximo **20 horas**.*
- *Controlar la tensión en circuito abierto después de haber dejado la batería inutilizada durante al menos **30 minutos** después de la carga.*
 - 12,8 volt = carga completa
 - 12,5 volt = es necesaria la recarga
 - 12,0 volt = sustituir la batería

A) Controllo tensione di carica (usare una batteria carica)

- Collegare il **tester (DC 20V)** alla batteria (F. 16):
 - Terminale (+) tester: polo (+) batteria
 - Terminale (-) tester: polo (-) batteria
- Misurare prima la tensione a motore spento.
- Collegare un contagiri al cavo candela.
- Avviare il motore a circa 5000 giri/min.
- La tensione di carica è data dalla tensione ricavata a motore acceso, meno la tensione ricavata a motore spento.
- La tolleranza della tensione di carica, può variare da **0,2 volt a 2,5 volt** (es.: tensione a motore spento = **12,7 volt** – tensione a motore acceso = **13 volt** → **13 volt - 12,7 volt = 0,3 volt**).
 - Fuori specifica: proseguire la ricerca.



F. 16

A) Prüfung der Ladungsspannung (eine geladene Batterie verwenden)

- Das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** an die Batterie anschließen (F. 16):
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): Batteriepol (+)
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): Batteriepol (-)
- Zuerst die Spannung beim abgeschalteten Motor messen.
- Einen Drehzahlmesser an das Zündkerzenkabel anschließen.
- Den Motor mit ca. 5000 Upm in Betrieb setzen.
- Die Ladungsspannung ist die Differenz zwischen der Spannung, die beim eingeschalteten Motor erreicht wird und der Spannung, die beim ausgeschalteten Motor erreicht wird.
- Die Toleranz der Ladungsspannung kann von **0.2 Volts bis 2.5 Volts** ändern (z.B. Spannung beim ausgeschalteten Motor = **12.7 Volts** – Spannung beim eingeschalteten Motor = **13 Volts** → **13 Volts - 12.7 Volts = 0.3 Volts**)
 - Außerhalb Spezifikation: weitersuchen.

A) Check of the charge voltage (use a charged battery)

- Connect the **tester (DC 20V)** to the battery (F.16):
 - Tester terminal (+): battery pole (+)
 - Tester terminal (-): battery pole (-)
- At first measure the voltage with switched off engine.
- Connect a revolution counter to the spark plug cable.
- Start the engine at about 5000 rpm.
- The charge voltage is the result of the voltage obtained with switched on engine less the voltage obtained with switched off engine.
- The tolerance of the charge voltage can vary from **0.2 volts to 2.5 volts** (i.e. voltage with switched off engine = **12.7 volts** – voltage with switched on engine = **13 volts** → **13 volts - 12.7 volts = 0.3 volts**)
 - Out of specification: continue searching.

A) Contrôle tension de charge (utiliser une batterie chargée)

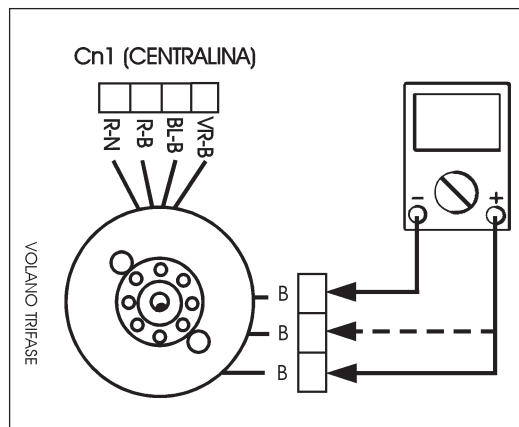
- Brancher le testeur (**DC 20V**) à la batterie (F. 16):
 - Borne (+) testeur : pôle (+) batterie
 - Borne (-) testeur : pôle (-) batterie
- Mesurer d'abord la tension quand le moteur est à l'arrêt.
- Brancher un compte-tours au câble bougie.
- Démarrer le moteur à environ 5000 tours/mn.
- La tension de charge provient de la tension obtenue par le moteur en marche, moins la tension obtenue quand le moteur est à l'arrêt.
- La tolérance de la tension de charge, peut varier de **0,2 volt à 2,5 volt** (ex. : tension quand le moteur est à l'arrêt = **12,7 volt** – tension quand le moteur est en marche = **13 volt** → **13 volt - 12,7 volt = 0,3 volt**).
 - Non conforme aux indications : poursuivre la recherche.

A) Control tensión de carga (usar una batería cargada)

- Conectar el **tester (DC 20V)** a la batería (F. 16):
 - Terminal (+) tester: polo (+) batería
 - Terminal (-) tester: polo (-) batería
- Medir primero la tensión con el motor apagado.
- Conectar un cuentarrevoluciones al cable bujía.
- Arrancar el motor a unas 5000 revoluciones/min.
- La tensión de carga viene dada por la tensión obtenida con el motor encendido, menos la tensión obtenida con el motor apagado.
- La tolerancia de la tensión de carga, puede variar de **0,2 volt a 2,5 volt** (ej.: tensión con motor apagado = **12,7 volt** – tensión con motor encendido = **13 volt** → **13 volt - 12,7 volt = 0,3 volt**).
 - Valores no dentro de los especificados: continuar la búsqueda.

B) Controllo resistenza bobina di ricarica

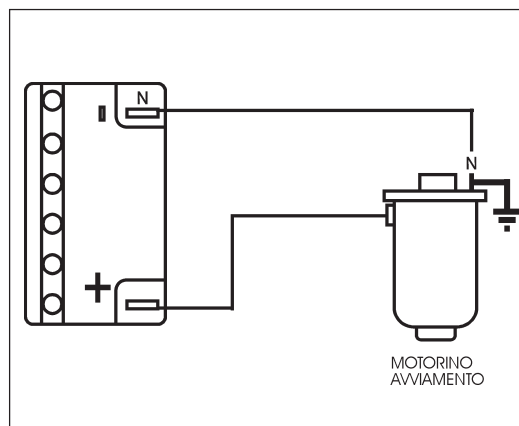
- Rimuovere il connettore a tre vie (cavi **bianchi**) del volano magnete, e collegare il **tester** ($\Omega \times 1$) (F. 17):
 - Terminale (+) tester: cavo **bianco**
 - Terminale (-) tester: cavo **bianco, intercambiandoli**
 - Resistenza bobina statore: **da 0,6 Ω a 0,9 Ω**
 - *Fuori specifica*: sostituire statore
 - *Come da specifica*: sostituire il regolatore.



F. 17

MOTORINO D'AVVIAMENTO

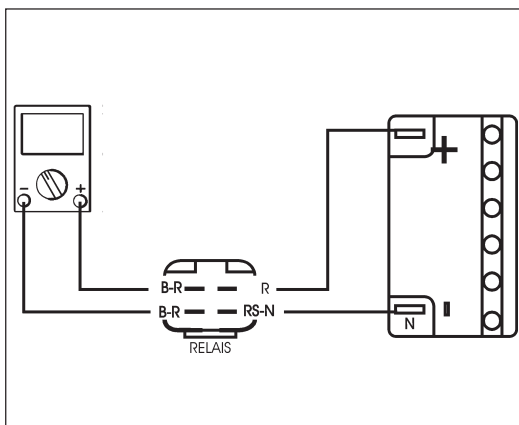
- Collegare, tramite un cavetto, il terminale positivo della batteria, al terminale blu del motorino d'avviamento (F. 18):
 - *Motorino d'avviamento non gira*: riparare o sostituire
 - *Motorino d'avviamento gira*: proseguire la ricerca.



F. 18

RELAIS INTERRUZIONE CIRCUITO D'AVVIAMENTO (1° RELAIS)

- Collegare il **tester** ($\Omega \times 1$) e una batteria (**12V**), ai terminali del connettore del relais (F.19):
 - Terminale (+) batteria: terminale cavo **rosso**
 - Terminale (-) batteria: terminale cavo **rosa/nero**
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/rosso**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **bianco/rosso**
 - *Non c'è continuità*: sostituire il relais
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.



F. 19

B) Prüfung des Ladungsspulenwiderstands

- Den Drei-Weg-Verbinder (**weiße** Kabel) von dem Schwungmagnetzünder entfernen und das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1$) (F. 17) anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer** Kabel
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **weißer** Kabel und **austauschen**
 - Statorspulenwiderstand: **von 0.6 Ω bis 0.9 Ω**
 - Außerhalb Spezifikation: den Stator ersetzen
 - Innerhalb der Spezifikation: den Regler ersetzen.

ANLASSMOTOR

- Den positiven Endverschluss der Batterie mit einem Kabel an den blauen Verbinder des Anlassmotors anschließen (F. 18):
- Der Anlassmotor läuft nicht: instandsetzen oder ersetzen
- Der Anlassmotor läuft: weitersuchen.

AUSSCHALTRELAIS DES ANLASSSTROMKREISES (1. RELAIS)

- Das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1$) und eine Batterie (**12 V**) an die Endverschlüsse des Relaisverbinders anschließen (F. 19):
 - Endverschluss Batterie (+): **roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Batterie (-): **rosaroter/schwarzer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **weißer/roter** Kabelendverschluss
 - Keiner Stromdurchgang: das Relais ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

B) Check of the loading coil resistance

- Remove the three-way connector (**white** cables) from the magneto flywheel and connect the **tester** ($\Omega \times 1$) (F. 17):
 - Tester terminal (+): **white** cable
 - Tester terminal (-): **white** cable and **interchange them**
 - Stator coil resistance: **from 0.6 Ω to 0.9 Ω**
 - Out of specification: replace the stator
 - According to the specification: replace the regulator.

B) Contrôle résistance self de charge

- *Enlever le connecteur à trois voies (câbles **blancs**) du volant magnéto, et brancher le **testeur** ($\Omega \times 1$) (F. 17) :*
 - Borne (+) testeur : câble **blanc**
 - Borne (-) testeur : câble **blanc**, **en les interchangeant**
 - Résistance bobine stator : **de 0,6 Ω à 0,9 Ω**
 - Non conforme aux indications : **changer stator**
 - Conforme aux indications : **changer le régulateur.**

B) Control resistencia bobina de recarga

- Quitar el conector de dos vías (cables **blancos**) del volante magneto, y conectar el **tester** ($\Omega \times 1$) (F. 17):
 - Terminal (+) tester: cable **blanco**
 - Terminal (-) tester: cable **blanco**, **intercambiándolos**
 - Resistencia bobina estator: **da 0,6 Ω a 0,9 Ω**
 - Valores no dentro de los especificados: sustituir estator
 - Valores dentro de los especificados: sustituir el regulador.

STARTING MOTOR

- By means of a cable, connect the positive terminal of the battery to the starting motor blue terminal (F. 18):
 - The starting motor does not run: repair or replace
 - The starting motor runs: continue searching

DEMARREUR

- *Brancher, par l'intermédiaire d'un petit câble, la borne positive de la batterie, à la cosse bleue du démarreur (F. 18) :*
 - *le démarreur ne tourne pas : réparer ou changer*
 - *le démarreur tourne : poursuivre la recherche.*

MOTOR DE ARRANQUE

- Conectar , con un cable, el terminal positivo de la batería, al terminal azul del motor de arranque (F. 18):
 - Motor de arranque no gira: reparar o sustituir
 - Motor de arranque gira: continuar la búsqueda.

STARTING CIRCUIT CUT-OFF RELAY (1ST RELAY)

- Connect the **tester** ($\Omega \times 1$) and a battery (**12V**) to the relay connector terminals (F. 19):
 - Battery terminal (+): **red** cable terminal
 - Battery terminal (-): **pink/black** cable terminal
 - Tester terminal (+): **white/red** cable terminal
 - Tester terminal (-): **white/red** cable terminal
 - No continuity: replace the relay
 - Continuity: continue searching.

RELAIS INTERRUPTION CIRCUIT DE DEMARRAGE (1^{ER} RELAIS)

- *Brancher le testeur ($\Omega \times 1$) et une batterie (12V), aux plots du connecteur du relais (F. 19) :*
 - Borne (+) batterie : cosse câble **rouge**
 - Borne (-) batterie : cosse câble **rose/noir**
 - Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/rouge**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **blanc/rouge**
 - Pas de continuité : **changer le relais**
 - Continuité : **poursuivre la recherche.**

RELE INTERRUPCION CIRCUITO DE ARRANQUE (1 RELE)

- Conectar el **tester** ($\Omega \times 1$) y una batería (**12V**), a los terminales del conector del relé (F. 19):
 - Terminal (+) batería: terminal cable **rojo**
 - Terminal (-) batería: terminal cable **rosa/negro**
 - Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/rojo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **blanco/rojo**
 - No hay continuidad: susituir el relé
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

RELAIS D'AVVIAMENTO (2° RELAIS)

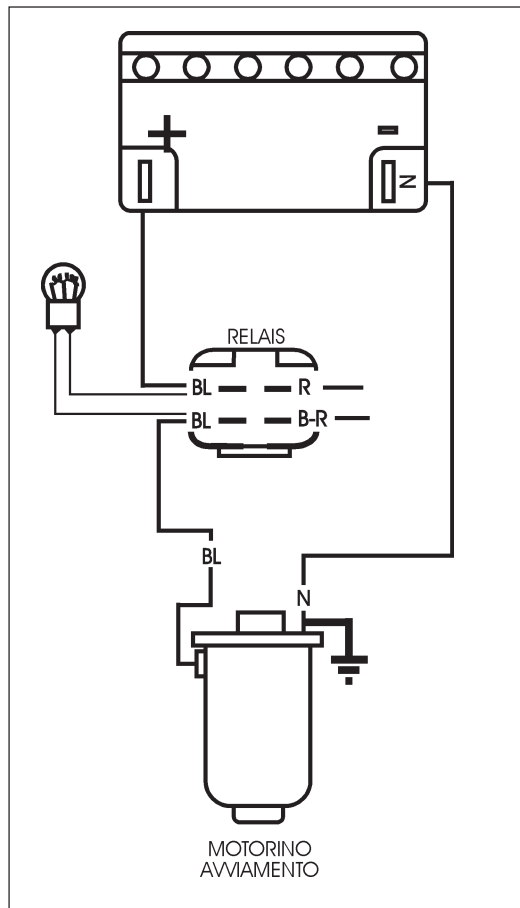
- Portare un "cavallotto" con una lampadina **12 volt 5W**, ai terminali blu del connettore inserito nel relais d'avviamento (F. 20).
- Ruotare la chiave su "ON".

A. La lampadina non si accende

- Controllare continuità (**tester $\Omega \times 1$**) del cavo **blu**, tra batteria e relais e continuità cavo **blu** tra relais e motorino d'avviamento.
- Individuare l'interruzione e risolvere.

B. La lampadina si accende

- Premere il pulsante "Start":
 - La lampadina non si spegne, o rimane leggermente accesa: sostituire il relais.
 - La lampadina si spegne totalmente: proseguire la ricerca.



F. 20

ANLASSRELAIS

(2. RELAIS)

- Ein Kabel mit einer Lampe **12 Volts 5W** an die blauen Endverschlüsse des Verbinders anschließen, der im Anlassrelais angeordnet ist (F. 20).
- Den Schlüssel auf "ON" drehen.

A. Die Lampe leuchtet nicht auf.

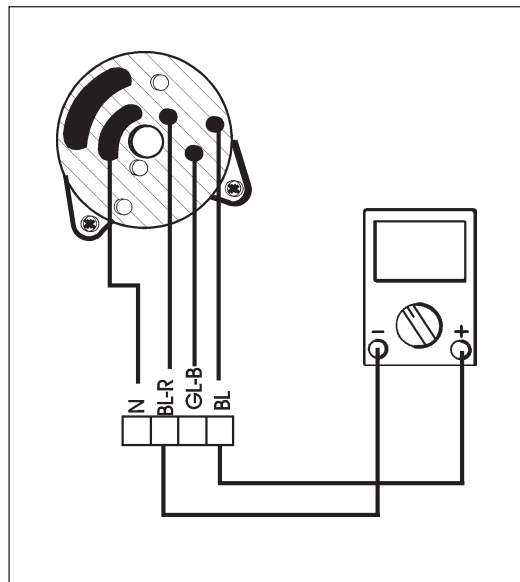
- Den Stromdurchgang (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) des **blauen** Kabels zwischen der Batterie und dem Relais prüfen und den Stromdurchgang des **blauen** Kabels zwischen Relais und Anlassmotor prüfen.
- Die Unterbrechung auffinden und lösen.

B. Die Lampe leuchtet auf.

- Die Taste "Start" drücken.
 - Die Lampe schaltet nicht aus oder steht auf: das Relais ersetzen
 - Die Lampe schaltet ganz aus: weitersuchen.

COMMUTATORE A CHIAVE

- Scollegare il connettore a quattro vie del commutatore (verificare l'ordine dei cavi).
- Collegare il **tester ($\Omega \times 1$)** al connettore (F. 21):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu/rosso**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **blu**
- Ruotare la chiave del commutatore su "ON":
 - Non c'è continuità: sostituire il commutatore chiave
 - C'è continuità: proseguire la ricerca.



F. 21

SCHLÜSSELUMSCHALTER

- Den Vier-Weg-Verbinder des Umschalters (die Kabelfolge prüfen) ausschalten.
- Das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** an den Verbinder anschließen (F. 21):
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer/roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **blauer** Kabelendverschluss
- Den Umschalterschlüssel auf "ON" drehen:
 - Keiner Stromdurchgang: den Schlüsselumschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

STARTING RELAY**(2ND RELAY)**

- Connect an external cable with a lamp **12 volts 5W** to the blue terminals of the connector which is fitted in the starting relay (F. 20).
- Turn the key on "ON".

A. The lamp does not light on

- Check the continuity (**tester $\Omega \times 1$**) of the **blue** cable between the battery and the relay and the continuity of the **blue** cable between relay and starting motor.
- Locate the break and solve it.

B. The lamp lights on

- Press the "Start" push button.
 - The lamp does not turn off or it remains on: replace the relay
 - The lamp turns off totally: continue searching.

RELAIS DE DEMARRAGE**(2^E RELAIS)**

- Mettre un "crampillon" avec une ampoule de **12 volt 5W**, au plots bleus du connecteur introduit dans le relais de démarrage (F. 20).
- Tourner la clef sur "ON".

A. L'ampoule ne s'allume pas

- Contrôler la continuité (**testeur $\Omega \times 1$**) du câble **bleu**, entre batterie et relais de continuité du câble **bleu**, entre relais et démarreur.
- trouver l'interruption et résoudre.

B. L'ampoule s'allume

- Appuyer sur la touche "Start":
 - L'ampoule ne s'éteint pas, ou reste faiblement allumée : changer le relais.
 - L'ampoule s'éteint totalement : poursuivre la recherche.

RELE DE ARRANQUE**(2° RELE)**

- Llevar u perno de U con una bombilla **12 volt 5W**, a los terminales azules del conector engranado en el relé de arranque (F. 20).
- Girar la llave hasta "ON".

A. La bombilla no se enciende

- Controlar continuidad (**tester $\Omega \times 1$**) del cable **azul**, entre batería y relé y continuidad cable **azul** entre relé y motor de arranque.
- Individuar la interrupción y resolver.

B. La bombilla se enciende

- Apretar el botón "Start":
 - La bombilla no se apaga, o queda ligeramente encendida: sustituir el relé.
 - La bombilla se apaga totalmente: continuar la búsqueda.

KEY CHANGE-OVER SWITCH

- Disconnect the four-way connector of the change-over switch (check the cable sequence).
- Connect the **tester ($\Omega \times 1$)** to the connector (F. 21):
 - Tester terminal (+): **blue/red** cable terminal
 - Tester terminal (-): **blue** cable terminal
- Turn the change-over switch key on "ON":
 - No continuity: replace the key change-over switch
 - Continuity: continue searching.

DEMARREUR A CLEF

- Débrancher le connecteur à quatre voies du démarreur (vérifier l'ordre des câbles).
- Brancher le testeur (**$\Omega \times 1$**) au connecteur (F. 21):
 - Borne (+) testeur : cosse câble **bleu/rouge**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **bleu**
- Tourner la clef du démarreur sur "ON":
 - Pas de continuité : changer le démarreur à clef
 - Continuité : poursuivre la recherche.

CONMUTADOR DE LLAVE

- Desconectar el conector de cuatro vías del conmutador (comprobar el orden de los cables).
- Conectar el **tester ($\Omega \times 1$)** al conector (F. 21):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul/rojo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **azul**
- Girar la llave del conmutador hasta "ON":
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador llave
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

INTERRUTTORE ARRESTO MOTORE

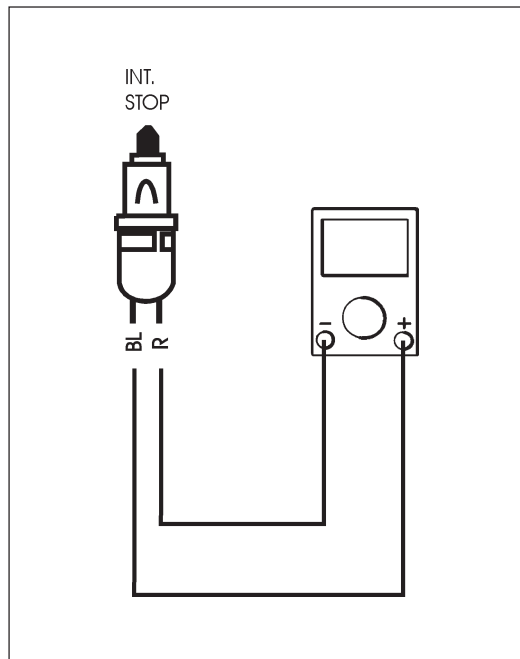
- Vedi pag. 16.

INTERRUTTORE CAVALLETTO LATERALE

- Vedi pag. 18.

INTERRUTTORE STOP ANTERIORE E POSTERIORE

- Scollegare i terminali **rosso** e **blu**.
- Controllare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 22).
- Azionare una delle due leve del freno:
 - Terminale (+) tester: terminale **blu**
 - Terminale (-) tester: terminale **rosso**
 - *Non c'è continuità*: sostituire l'interruttore "stop"
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.
- Verificare la continuità del cavo **blu** e del cavo **rosso** - se interrotti riparare (vedi schema elettrico).



F. 22

MOTORABSTELLUNGS-SCHALTER

- Siehe Seite 16.

SCHALTER SEITENFUßRA-STE

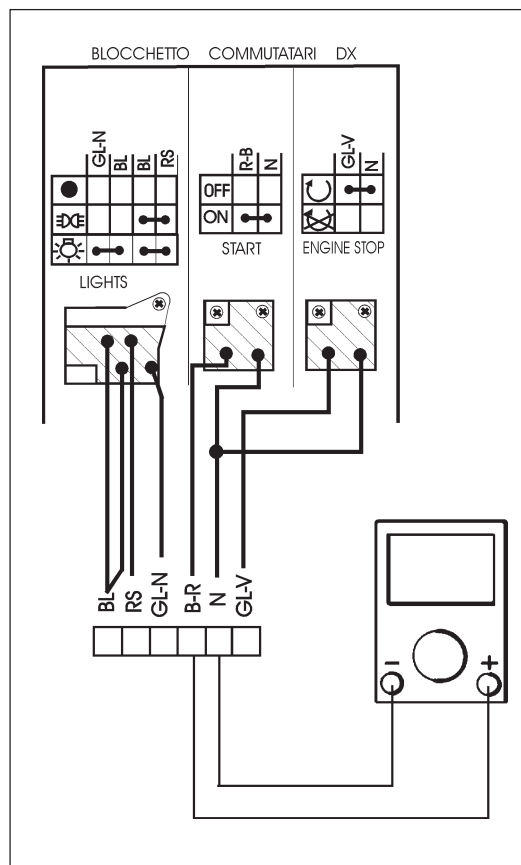
- Siehe Seite 18.

VORDER- UND HINTERSTOP-SCHALTER

- Den **roten** und den **blauen** Endverschluss ausschalten.
- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** (F. 22) prüfen.
- Einen der beiden Bremsenhebel betätigen:
 - Endverschluss
 - Vielfachmessgerät (+): **blauer** Endverschluss
 - Endverschluss
 - Vielfachmessgerät (-): **roter** Endverschluss
 - Keiner Stromdurchgang: den "Stop"-Schalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen
- Den Stromdurchgang des **blauen** und des **roten** Kabels prüfen - sind Unterbrechungen vorhanden, instandsetzen (siehe Schaltplan).

INTERRUTTORE AVVIAMENTO (START)

- Scollegare il connettore a sei vie del commutatore destro.
- Verificare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 23):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/rosso**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
 - Premere il pulsante "start".
 - *Non c'è continuità*: sostituire il commutatore destro
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.



F. 23

TASTE START (START)

- Den Sechs-Weg-Verbinder des rechten Umschalters ausschalten.
- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** (F. 23) prüfen:
 - Endverschluss
 - Vielfachmessgerät (+): **weißer/roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss
 - Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
 - Die Taste "Start" drücken.
 - Keiner Stromdurchgang: den rechten Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen

ENGINE STOP SWITCH

- See page 16.

INTERRUPTEUR ARRET MOTEUR

- Voir page 16.

INTERRUPTOR CALADO MOTOR

- Ver pág. 16.

SIDE STAND SWITCH

- See page 18.

**INTERRUPTEUR BEQUILLE
LATERALE**

- Voir page 18.

**INTERRUPTOR CABALLETE
LATERAL**

- Ver pág. 18.

**FRONT AND REAR STOP
SWITCH**

- Disconnect the **red** and **blue** terminals.
- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 22).
- Operate one of the two brake levers:
 - Tester terminal (+): **blue** terminal
 - Tester terminal (-): **red** terminal
 - No continuity: replace the "stop" switch
 - Continuity: continue searching.
- Check the continuity of the **blue** and of the **red** cable - if the continuity is broken, repair (see electric diagram).

**INTERRUPTEUR STOP
AVANT ET ARRIÈRE**

- Débrancher les cosse **rouge** et **bleue**.
- Contrôler la continuité à l'aide du **testeur ($\Omega \times 1$)** (F. 22).
- Serrer l'une des deux poignées de frein :
 - Borne (+) testeur : cosse **bleue**
 - Borne (-) testeur : cosse **rouge**
 - Pas de continuité : changer l'interrupteur "stop"
 - Continuité : poursuivre la recherche.
- Vérifier la continuité du câble **bleu** et du câble **rouge** - s'ils sont interrompus, réparer (voir schéma électrique).

**INTERRUPTOR STOP
ANTERIOR Y POSTERIOR**

- Desconectar los terminales **rojo** y **azul**.
- Controlar la continuidad con el **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 22).
- Accionar una de las dos palancas del freno:
 - Terminal (+) tester: terminal **azul**
 - Terminal (-) tester: terminal **rojo**
 - No hay continuidad: sustituir el interruptor "stop"
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.
- Comprobar la continuidad del cable **azul** y del cable **rojo** - si interrumpidos reparar (ver esquema eléctrico).

**START PUSH BUTTON
(START)**

- Disconnect the six-way connector of the right change-over switch.
- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 23):
 - Tester terminal (+): **white/red** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
 - Press the "start" push button.
 - No continuity: replace the right change-over switch
 - Continuity: continue searching.

**INTERRUPTEUR DEMARRAGE
(START)**

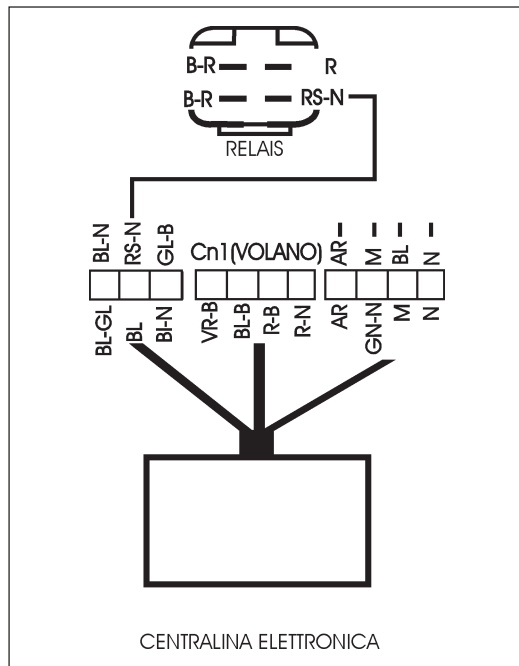
- Débrancher le connecteur à six voies du commutateur droit.
- Vérifier la continuité à l'aide du **testeur ($\Omega \times 1$)** (F. 23) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/rouge**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
 - Appuyer sur la touche "start".
 - Pas de continuité : changer le commutateur droit
 - Continuité : poursuivre la recherche.

**INTERRUPTOR ARRANQUE
(START)**

- Desconectar el conector de seis vías del conmutador derecho.
- Comprobar la continuidad con el **tester ($\Omega \times 1$)** (F. 23):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/rojo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
 - Apretar el botón "start".
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador derecho
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

VERIFICA CONNESSIONI DEL CABLAGGIO

- Controllare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)** tra terminale cavo **rosa/nero**, inserito nel connettore a tre vie della centralina elettronica, e cavo **rosa/nero** inserito nel connettore del relais di interruzione circuito d'avviamento (1° relais) (F. 24).



F. 24

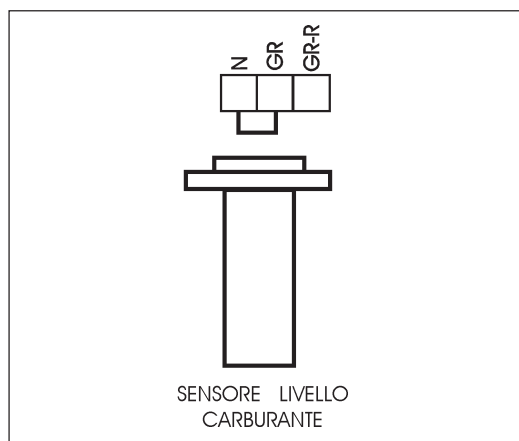
SENSORE LIVELLO CARBURANTE

- Il sensore livello carburante è montato nella parte anteriore del serbatoio. È accessibile rimuovendo il vano casco.
- Questo sensore ha una doppia funzione: trasmettere il segnale di livello carburante all'indicatore del cruscotto, ed accendere la spia riserva.

INDICATORE BENZINA NON TRASMETTE

A) Verifica sonda carburante

- Scollegare il connettore sonda carburante (F. 25) e creare un ponte tra il cavo **grigio** ed il cavo **nero**:
 - Lancetta indicatore su 4/4: sostituire la sonda*
 - Lancetta indicatore non si sposta: proseguire la ricerca.*



F. 25

PRÜFUNG DER VER- DRAHTUNGSANSCHLÜSSE

- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** zwischen dem **rosaroten/schwarzen** Kabelendverschluss, der in den Drei-Weg-Verbinder der elektronischen Steuereinheit angeschlossen ist, und dem **rosaroten/schwarzen** Kabel, der in den Verbinder des Ausschaltrelais des Anlassstromkreises angeschlossen ist (1. Relais), prüfen (F. 24).

SENSOR KRAFTSTOFFSTAND

- Der Sensor für den Kraftstoffstand befindet sich an der Vorderseite des Tanks. Um den Sensor zu erreichen, soll den Helmraum entfernt werden.
- Dieser Sensor weist eine doppelte Funktion auf: er sendet das Kraftstoffsignal an den Zeiger auf dem Instrumentbrett und leuchtet die Reservelampe auf.

DER KRAFTSTOFFANZEIGER SENDET KEIN SIGNAL

A) Prüfung des Kraftstoffsensors

- Den Kraftstoffsensorverbinder entfernen (F. 25) und den **grauen** Kabel und den **schwarzen** Kabel brücken:
 - Anzeiger auf 4/4: den Sensor ersetzen
 - Der Anzeiger bewegt sich nicht: weitersuchen.

CHECK OF THE WIRING CONNECTIONS

- Check the continuity by means of the **tester** ($\Omega \times 1$) between the **pink/black** cable terminal, which is fitted in the three-way connector of the electronic box, and the **pink/black** cable, which is fitted in the connector of the starting circuit cut-off relay (1st relay) (F. 24).

CONTROLE DES BRANCHEMENTS DU CABLAGE

- *Contrôler la continuité à l'aide du **testeur** ($\Omega \times 1$) entre cosse câble **rose/noir**, introduite dans le connecteur à trois voies de l'unité centrale électronique, et câble **rose/noir** introduit dans le connecteur du relais d'interruption du circuit de démarrage (1^{er} relais) (F. 24).*

COMPROBAR CONEXIONES DEL CABLEO

- Controlar la continuidad con el **tester** ($\Omega \times 1$) entre terminal cable **rosa/negro**, conectado en el conector de tres vías de la central electrónica, y cable **rosa/negro** conectado en el conector del relé de interrupción circuito de arranque (1 relé) (F. 24).

FUEL LEVER SENSOR

- The fuel level sensor is placed on the tank front side. To access it, remove the helmet compartment.
- This sensor has two functions: it transmits the fuel level signal to the dashboard indicator and it turns on the low fuel warning light.

CAPTEUR NIVEAU CARBURANT

- *Le capteur du niveau de carburant est monté à l'avant du réservoir. Il est accessible en enlevant le coffre à casque.*
- *Ce capteur a une double fonction : transmettre le signal de niveau de carburant à l'indicateur du tableau de bord, et allumer le voyant de réserve.*

DETECTOR NIVEL CARBURANTE

- El detector nivel carburante está montado en la parte anterior del depósito. Se accede a él desplazando el espacio casco.
- Este detector tiene una doble función: transmitir la señal de nivel carburante al indicador del salpicadero, y encender la luz reserva.

THE FUEL INDICATOR DOES NOT TRANSMIT

A) Check of the fuel feeler

- Disconnect the fuel feeler connector (F. 25) and make a bridge between the **grey** cable and the **black** cable:
 - Pointer to 4/4: replace the feeler
 - The pointer does not move: continue searching.

JAUGE ESSENCE NE TRANSMET PAS

A) Contrôle de la sonde du carburant

- *Débrancher le connecteur de la sonde du carburant (F. 25) et créer un pont entre le câble **gris** et le câble **noir** :*
 - *l'aiguille de la jauge est sur 4/4 : changer la sonde*
 - *l'aiguille de la jauge ne se déplace pas : poursuivre la recherche.*

INDICADOR GASOLINA NO TRANSMITE

A) Comprobar sonda carburante

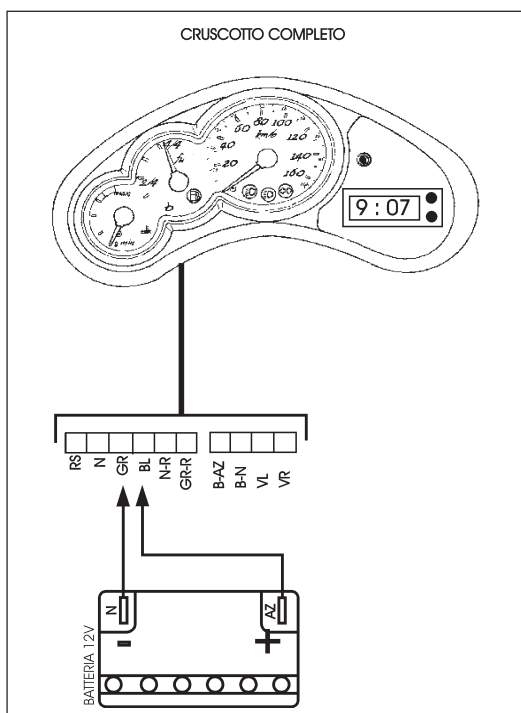
- Desconectar el conector sonda carburante (F. 25) y hacer un puente entre el cable **gris** y el cable **negro**:
 - Aguja indicadora en 4/4: sustituir la sonda
 - Aguja indicadora no se mueve: continuar la búsqueda.

B) Verifica indicatore cruscotto

- Portare la tensione, tramite due cavetti, direttamente al connettore a sei vie del cruscotto (F. 26):
 - Cavo (+) batteria: terminale cavo **blu**
 - Cavo (-) batteria: terminale cavo **grigio**
 - *Lancetta indicatore non si sposta*: sostituire il cruscotto completo
 - *Lancetta indicatore su 4/4*: proseguire la ricerca.

C) Verifica continuità cavo grigio

- Controllare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)** tra terminale inserito nel connettore sonda, e terminale inserito nel connettore a sei vie del cruscotto. Individuare l'interruzione e risolvere.



F. 26

B) Prüfung des Instrumentenbrettanzeigers

- Mit zwei Kabeln, den Sechsweg-Verbinder des Instrumentenbretts direkt mit Spannung versorgen (F. 26):
 - Kabel Batterie (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Kabel Batterie (-): **grauer** Kabelendverschluss
 - Der Anzeiger bewegt sich nicht: das ganze Instrumentenbrett ersetzen
 - Anzeiger auf 4/4: weitersuchen.

C) Prüfung des Stromdurchgangs im grauen Kabel

- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** zwischen dem Endverschluss, der an den Sensorverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Sechsweg-Verbinder des Instrumentenbretts angeschlossen ist, prüfen. Die Unterbrechung auffinden und lösen.

B) Check of the dashboard indicator

- By means of two cables, supply voltage directly to the six-way connector of the dashboard (F. 26):
 - Battery cable (+): **blue** cable terminal
 - Battery cable (-): **grey** cable terminal
 - The pointer does not move: replace the whole dashboard
 - Pointer on 4/4: continue searching

C) Check of the grey cable continuity

- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)** between the terminal, which is fitted in the feeler connector, and the terminal, which is fitted into the six-way connector of the dashboard. Locate the break and solve it.

B) Contrôle jauge tableau de bord

- *Amener la tension, au moyen de deux fils, directement au connecteur à six voies du tableau de bord (F. 26) :*
 - *Câble (+) batterie : cosse câble **bleu***
 - *Câble (-) batterie : cosse câble **gris***
 - *Aiguille jauge immobile : changer tout le tableau de bord*
 - *Aiguille jauge sur 4/4 : poursuivre la recherche.*

C) Contrôle continuité câble gris

- *Contrôler la continuité à l'aide du **testeur ($\Omega \times 1$)** entre le terminale introduit dans le connecteur sonde, et la cosse introduite dans le connecteur à six voies du tableau de bord. Trouver l'interruption et résoudre le problème.*

B) Comprobar indicador salpicadero

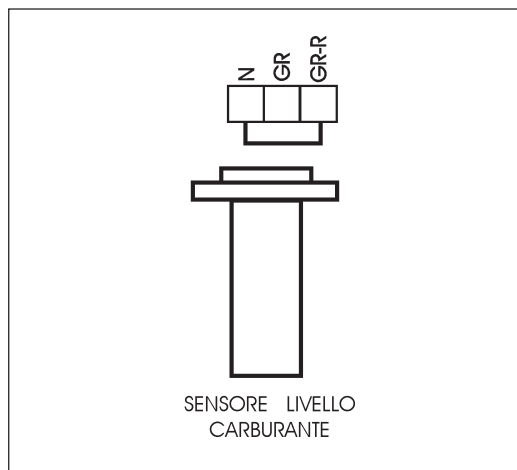
- Llevar la tensión, a través de los dos cables, directamente al conector de seis vías del salpicadero (F. 26):
 - Cable (+) batería: terminal cable **azul**
 - Cable (-) batería: terminal cable **gris**
 - Aguja indicadora no se mueve: sustituir el salpicadero completo
 - Aguja indicadora en 4/4: continuar la búsqueda.

C) Control continuidad cable gris

- Controlar la continuidad con el **tester ($\Omega \times 1$)** entre terminal conectado en el conector sonda, y terminal conectado en el conector de seis vías del salpicadero. Individuar la interrupción y resolver.

VERIFICA SPIA RISERVA BENZINA

- Scollegare il connettore sonda benzina (F. 27) e creare un ponte con un cavetto tra il cavo **grigio/rosso** ed il **cavo nero**.
 - *Spia accesa*: sostituire la sonda benzina.
 - *La spia non si accende*: proseguire la ricerca.



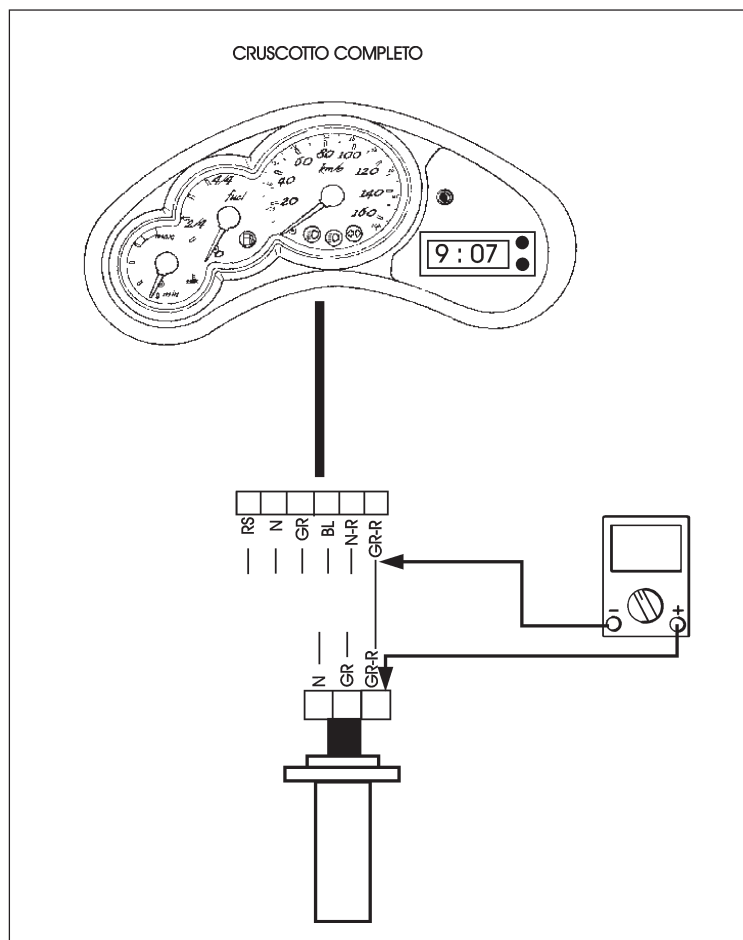
F. 27

PRÜFUNG DER RESERVELAMPE

- Den Sensorverbinder ausschalten (F. 27) und mit einem Kabel den **grauen/roten** Kabel und den **schwarzen** Kabel brücken.
 - Die Lampe leuchtet auf: den Kraftstoffsensor ersetzen
 - Die Lampe leuchtet nicht auf: weitersuchen.

- Verificare la continuità del cavo **grigio/rosso** (tester $\Omega \times 1$) tra il terminale inserito nel connettore della sonda ed il terminale inserito nel connettore a sei vie del cruscotto:
 - *C'è continuità*: lampadina fulminata → sostituire (**12V x 1,2 W**)
 - *Non c'è continuità*: individuare l'interruzione del cavo **grigio/rosso** e riparare (F. 28).

- Den Stromdurchgang des **grauen/roten** Kabels (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) zwischen dem Endverschluss, der an den Sensorverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Sechs-Weg-Verbinder des Instrumentenbretts angeschlossen ist, prüfen:
 - Stromdurchgang: die Lampe ist durchgebrannt → ersetzen (**12V x 1.2 W**)
 - Keiner Stromdurchgang: die Unterbrechung im **grauen/roten** Kabel auffinden und instandsetzen (F. 28).



F. 28

CHECK OF THE LOW FUEL WARNING LIGHT

- Disconnect the fuel feeler connector (F. 27) and create a bridge with a cable between the **grey/red** cable and the **black** cable.
 - The light is on: replace the fuel feeler
 - The light does not light on: continue searching.

CONTROLE TEMOIN RESERVE ESSENCE

- *Débrancher le connecteur sonde essence (F. 27) et créer un pont avec un fil entre le câble **gris/rouge** et le câble **noir**.*
 - *Témoin allumé : changer la sonde essence.*
 - *Témoin éteint : poursuivre la recherche.*

CONTROL INDICADOR RESERVA GASOLINA

- Desconectar el conector sonda gasolina (F. 27) y hacer un puente con un cable entre el cable **gris/rojo** y el cable **negro**.
 - Luz encendida: sustituir la sonda gasolina.
 - La luz no se enciende: continuar la búsqueda.

- Check the continuity between the **grey/red** cable (**tester $\Omega \times 1$**) between the terminal, which is fitted into the feeler connector, and the terminal, which is fitted into the six-way connector of the dashboard:
 - Continuity: the lamp is burnt out → replace (**12V x 1,2 W**)
 - No continuity: locate the break in the **grey/red** cable and repair (F. 28).

- *Vérifier la continuité du câble **gris/rouge** (testeur $\Omega \times 1$) entre la cosse introduite dans le connecteur de la sonde et la cosse introduite dans le connecteur à six voies du tableau de bord :*
 - *Continuité : ampoule sautée → changer (**12V x 1,2 W**)*
 - *Pas de continuité : trouver l'interruption du câble **gris/rouge** et réparer (F. 28).*

- Controlar la continuidad del cable **gris/rojo** (**tester $\Omega \times 1$**) entre el terminal conector en el conector de seis vías del salpicadero:
 - Hay continuidad: bombilla fundida → sustituir (**12V x 1,2 W**)
 - No hay continuidad: individuar la interrupcion del cable **gris/rojo** y reparar (F. 28).

INDICATORE TEMPERATURA (sul cruscotto) NON FUNZIONA

A) Verifica sensore temperatura

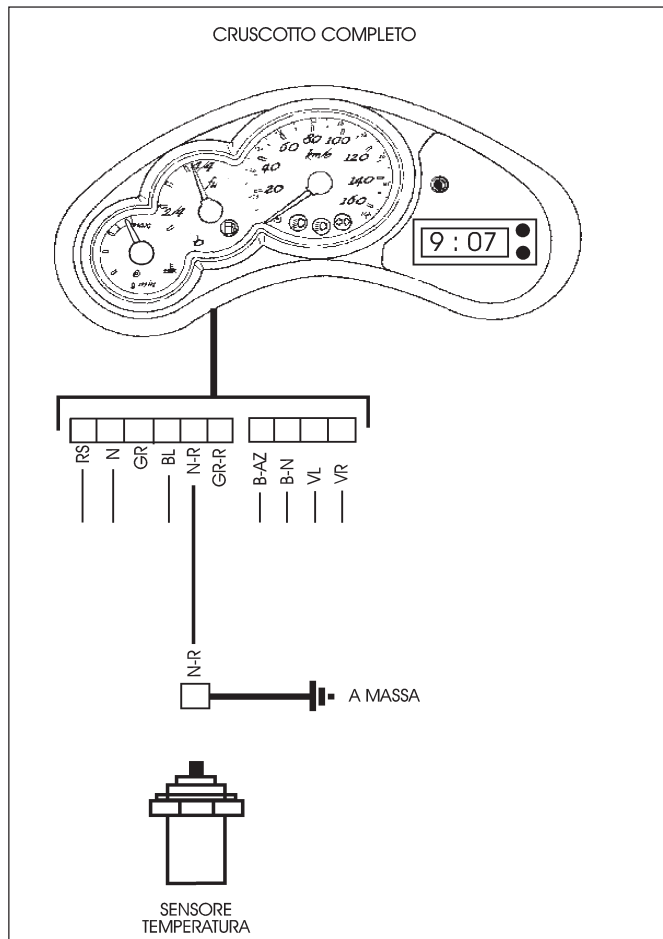
- Posto sulla parte termica del motore, accessibile rimuovendo il vano casco.
- Scollegare il terminale cavo **rosso/nero** dal sensore, ed inserirlo a massa (F. 29):
 - *Lancetta indicatore a fondo scala*: sensore temperatura, da sostituire
 - *Lancetta indicatore non si sposta*: proseguire la ricerca.

B) Verifica indicatore temperatura cruscotto

- Portare tensione, tramite due cavetti, direttamente al connettore a sei vie del cruscotto, verificando che i cavi siano correttamente inseriti (F. 30):
 - Cavo (+) batteria: terminale cavo **blu**
 - Cavo (-) batteria: terminale cavo **rosso/nero**
 - *Lancetta indicatore non si sposta*: sostituire il cruscotto completo
 - *Lancetta indicatore a fondo scala*: proseguire la ricerca.

C) Verifica continuità del cavo rosso/nero

- Controllare la continuità con il **tester ($\Omega \times 1$)** tra terminale inserito nel sensore e terminale inserito nel connettore a sei vie del cruscotto. Individuare interruzione e riparare (vedi schema elettrico).



F. 29

DER TEMPERATURANZEIGER (auf dem Instrumentenbrett) FUNKTIONIERT NICHT

A) Prüfung des Temperaturfühlers

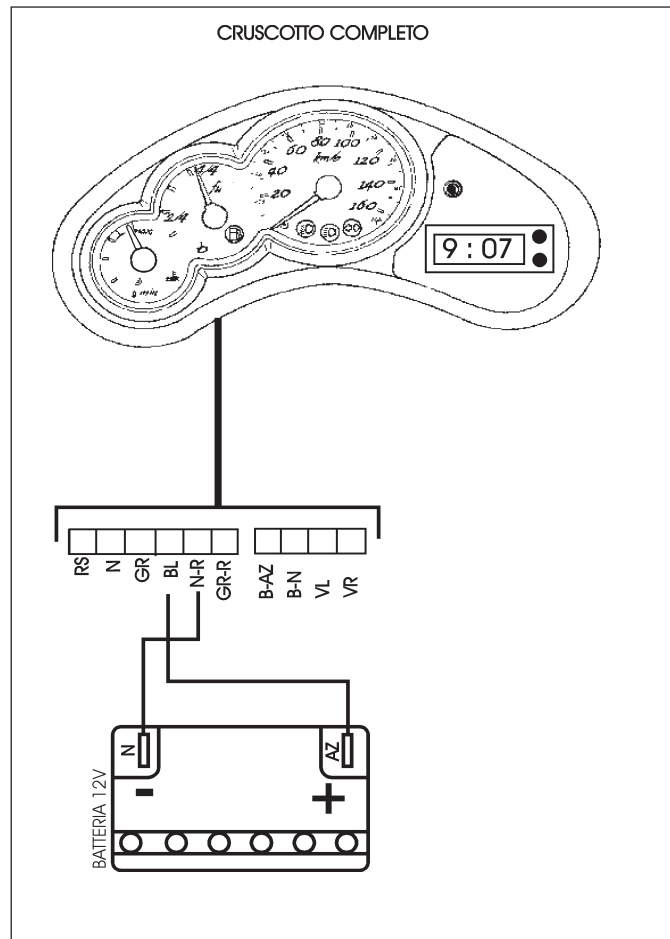
- Der Temperaturfühler ist auf der thermischen Seite des Motors installiert und ist nach der Entfernung des Helmraums zugänglich.
- Den **roten/schwarzen** Kabelendverschluss vom Fühler ausschalten und erden (F. 29)
 - Anzeiger zu Endwert: den Temperaturfühler ersetzen
 - Der Anzeiger bewegt sich nicht: weitersuchen.

B) Prüfung des Temperaturanzeigers im Instrumentenbrett

- Durch zwei Kabel Spannung an den Sechs-Weg-Verbinder des Instrumentenbretts direkt versorgen und prüfen, ob die Kabel ordnungsmäßig eingesetzt sind (F. 30):
 - Kabel Batterie (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Kabel Batterie (-): **roter/schwarzer** Kabelendverschluss
 - Der Anzeiger bewegt sich nicht: das ganze Instrumentenbrett ersetzen
 - Anzeiger zu Endwert: weitersuchen

C) Prüfung des Stromdurchgangs im roten/schwarzen Kabel

- Den Stromdurchgang mit dem **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** zwischen dem Endverschluss, der an den Fühler angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Sechs-Weg-Verbinder des Instrumentenbretts angeschlossen ist, prüfen. Die Unterbrechung auffinden und instandsetzen (siehe Schaltplan).



F. 30

**THE TEMPERATURE INDICATOR
(ON THE DASHBOARD) DOES
NOT WORK**
A) Check the temperature sensor

- The temperature sensor is located on the thermal part of the engine and it can be accessed by removing the helmet compartment.
- Disconnect the **red/black** cable terminal from the sensor and earth it (F. 29):
 - Pointer at the end of the scale: replace the temperature sensor
 - The pointer does not move: continue searching.

B) Check the dashboard temperature indicator

- By means of two cables supply voltage directly to the six-way connector of the dashboard and make sure that the cables are correctly fitted (F. 30):
 - Battery cable (+): **blue** cable terminal
 - Battery cable (-): **red/black** cable terminal
 - The pointer does not move: replace the whole dashboard
 - Pointer at the end of the scale: continue searching.

C) Check the continuity of the red/black cable

- Check the continuity by means of the **tester ($\Omega \times 1$)** between the terminal, which is fitted in the sensor, and the terminal, which is fitted in the six-way connector of the dashboard. Locate the break and repair (see electric diagram).

**INDICATEUR DE TEMPERATURE
(SUR LE TABLEAU DE BORD) NE
MARCHE PAS**
A) Contrôle capteur température

- *Le capteur se trouve sur la partie thermique du moteur, accessible en enlevant le coffre à casque.*
- *Débrancher la cosse du câble rouge/noir du capteur, et l'introduire à masse (F. 29) :*
 - *Aiguille de l'indicateur en bas de l'échelle : capteur température à changer*
 - *Aiguille de l'indicateur immobile : poursuivre la recherche.*

B) Contrôle de l'indicateur de température tableau de bord

- *Amener la tension, au moyen de deux fils, directement au connecteur à six voies du tableau de bord, en regardant si les câbles sont introduits correctement (F. 30) :*
 - *Câble (+) batterie : cosse câble bleu*
 - *Câble (-) batterie : cosse câble rouge/noir*
 - *Aiguille de l'indicateur immobile : changer tout le tableau de bord*
 - *Aiguille de l'indicateur en bas de l'échelle : poursuivre la recherche.*

C) Contrôle continuité du câble rouge/noir

- *Contrôler la continuité à l'aide du testeur ($\Omega \times 1$) entre la cosse introduite dans le capteur et la cosse introduite dans le connecteur à six voies du tableau de bord. Trouver l'interruption et réparer (voir schéma électrique).*

**INDICADOR TEMPERATURA
(EN EL SALPICADERO) NO
FUNCIONA**
A) Control detector temperatura

- Situado en la parte térmica del motor, se llega a él desplazando el espacio casco.
- Desconectar el terminal cable **rojo/negro** del detector, y conectarlo en masa (F. 29):
 - Aguja indicadora en fondo escala: sustituir detector temperatura
 - Aguja indicadora no se mueve: continuar la búsqueda.

B) Control indicador temperatura salpicadero

- Llevar tensión, con dos cables, directamente al conector de seis vías del salpicadero, controlando que los cables estén conectados correctamente (F. 30):
 - Cable (+) batería: terminal cable **azul**
 - Cable (-) batería: terminal cable **rojo/negro**
 - Aguja indicadora no se mueve: sustituir todo el salpicadero
 - Luz indicadora en el fondo de la escala: continuar la búsqueda.

C) Control continuidad del cable rojo/negro

- Controlar la continuidad con el **tester ($\Omega \times 1$)** entre terminal conectado en el detector y terminal conectado en el conector de seis vías del salpicadero. Individuar interrupción y reparar (ver esquema eléctrico).

MOTORINO VENTOLA RADIATORE NON FUNZIONA

A) Controllo fusibile 5 Ah; efficiente proseguire la ricerca.

B) Verifica motorino

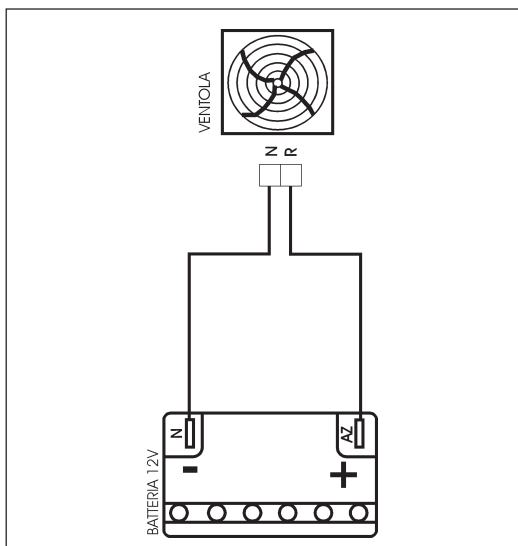
- Scollegare il connettore della ventola e portare tensione direttamente tramite due cavetti (F. 31):
 - Morsetto (+) batteria: terminale **rosso**
 - Morsetto (-) batteria: terminale **nero**
 - *Motorino ventola non gira:* sostituire il motorino
 - *Motorino ventola gira:* proseguire la ricerca.

C) Verifica tensione al motorino ventola

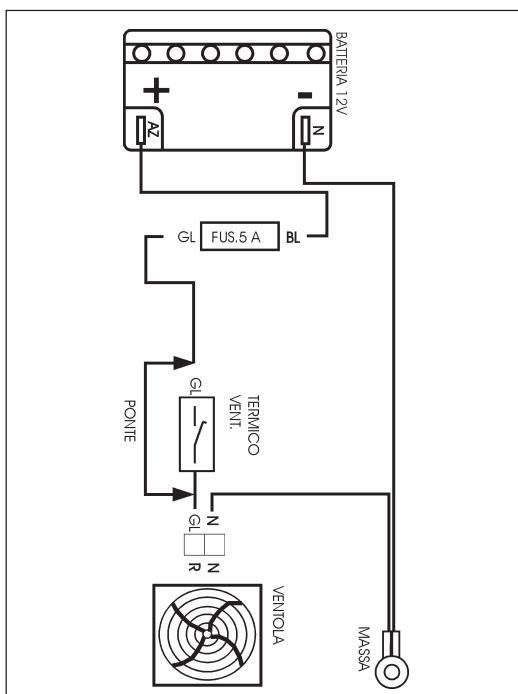
- Scollegare i due terminali (cavi **gialli**), dall'interruttore termico (**parte superiore bianca**).
- Creare un ponte con un cavetto tra i due cavi **gialli**.
- Posizionare la chiave del commutatore su "ON":
 - *Motorino ventola non gira:* il circuito dal portafusibile al connettore del motorino è difettoso. Individuare interruzione del cavo **giallo** e riparare (F. 32).
 - *Motorino ventola gira:* sostituire l'interruttore termico.

D) Verifica interruttore termico

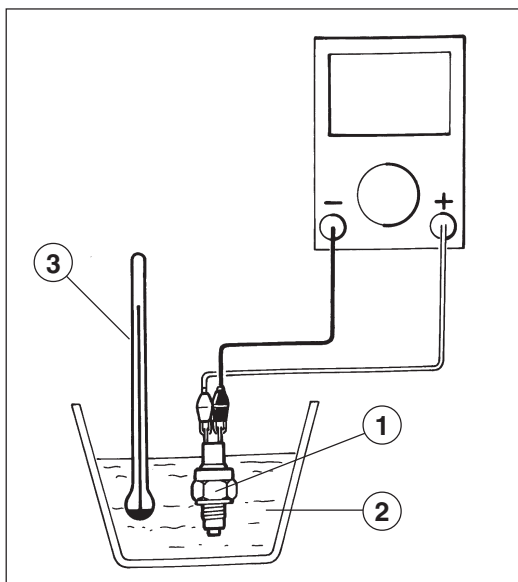
- Rimuovere l'interruttore termico (1 - F. 33).
- Immergere l'interruttore in un contenitore d'acqua (2) (riscaldato).
- Collegare il **tester** ($\Omega \times 1$) all'interruttore.
- Immergere un termometro (3)
- Quando la temperatura dell'acqua supera gli $86^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, l'interruttore deve essere "chiuso":
 - *C'è continuità:* l'interruttore termico funziona;
 - *Non c'è continuità:* l'interruttore termico non funziona.



F. 31



F. 32



F. 33

DER MOTOR DES KÜHLERLÜFTERRADS FUNKTIONIERT NICHT

A) Prüfung der Sicherung 5 Ah: funktioniert die Sicherung ordnungsgemäß, weitersuchen.

B) Prüfung des Motors

- Den Lüfterradverbinder ausschalten und Spannung direkt durch zwei Kabel versorgen (F. 31):
 - Endverschluss Batterie (+): **roter** Endverschluss
 - Endverschluss Batterie (-): **schwarzer** Endverschluss
 - Der Motor des Lüfterrads läuft nicht: den Motor ersetzen
 - Der Motor des Lüfterrads läuft: weitersuchen.

C) Prüfung der Spannung an den Lüfterradmotor

- Beide Endverschlüsse (**gelbe** Kabel) vom Thermoschalter ausschalten (**weiße Oberseite**).
- Mit einem Kabel die **gelben** Kabel brücken.
- Den Umschalterschlüssel auf "ON" stellen:
 - Der Lüfterradmotor läuft nicht: der Kreis vom Sicherungssockel an den Motorverbinder ist defekt. Die Unterbrechung im **gelben** Kabel auffinden und instandsetzen (F. 32).
 - Der Lüfterradmotor läuft: den Thermoschalter ersetzen.

D) Prüfung des Thermoschalters

- Den Thermoschalter entfernen (1 - F. 33).
- Den Schalter in einen Behälter mit (erwärmten) Wasser eintauchen (2).
- Das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1$) an den Schalter anschließen.
- Ein Thermometer eintauchen (3).
- Überschreitet Wasser $86^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, soll der Schalter geschlossen sein.
 - Stromdurchgang: der Thermoschalter funktioniert.
 - Keiner Stromdurchgang: der Thermoschalter funktioniert nicht.

THE MOTOR OF THE RADIATOR FAN DOES NOT WORK

A) Fuse 5 Ah check: if it works efficiently, continue searching.

B) Motor check

- Disconnect the fan connector and supply voltage directly by means of two cables (F. 31):
 - Battery terminal (+): **red** terminal
 - Battery terminal (-): **black** terminal
- The fan motor does not run: replace the motor
- The fan motor runs: continue searching

C) Check of the voltage to the fan motor

- Disconnect both terminals (**yellow** cables) from the thermal switch (**white upper part**).
- Make a bridge with a cable between the two **yellow** cables.
- Position the change-over switch key on "ON":
 - The fan motor does not run: the circuit from the fuse carrier to the motor connector is defective. Locate the break in the **yellow** cable and repair (F. 32).
 - The fan motor runs: replace the thermal switch.

D) Thermal switch check

- Remove the thermal switch (1 - F. 33)
- Dip the switch in a container with (warmed up) water (2).
- Connect the **tester** ($\Omega \times 1$) to the switch.
- Dip a thermometer (3).
- When water temperature exceeds $86^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, the switch should be closed.
 - Continuity: the thermal switch works.
 - No continuity: the thermal switch does not work.

LE MOTEUR DU ROTOR DE VENTILATION RADIATEUR NE MARCHE PAS

A) *Contrôle fusible 5 Ah ; fonctionnement correct : poursuivre la recherche.*

B) *Contrôle moteur*

- *Débrancher le connecteur du rotor de ventilation et amener la tension directement au moyen de deux fils (F. 31) :*
 - *Borne (+) batterie : plot **rouge***
 - *Borne (-) batterie : plot **noir***
- *Moteur rotor de ventilation ne tourne pas : changer le moteur*
- *Moteur rotor de ventilation tourne : poursuivre la recherche.*

C) *Contrôle tension au moteur du rotor de ventilation*

- *Débrancher les deux cosses (câbles **jaunes**), de l'interrupteur thermique (partie **supérieure blanche**).*
- *Créer un pont avec un fil entre les deux câbles jaunes.*
- *Positionner la clef du commutateur sur "ON":*
 - *Le moteur du rotor de ventilation ne tourne pas : le circuit du portafusible au connecteur du moteur est défectueux.*
 - *Trouver l'interruption du câble **jaune** et réparer (F. 32).*
 - *Le moteur du rotor de ventilation tourne : changer l'interrupteur thermique.*

D) *Contrôle interrupteur thermique*

- *Enlever l'interrupteur thermique (1 - F. 33).*
- *Immerger l'interrupteur dans un conteneur d'eau (2) (réchauffée).*
- *Brancher le **testeur** ($\Omega \times 1$) à l'interrupteur.*
- *Immerger un thermomètre (3)*
- *Quand la température de l'eau dépasse $86^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, l'interrupteur doit être "fermé":*
 - *Continuité : l'interrupteur thermique marche ;*
 - *Pas de continuité : l'interrupteur thermique ne marche pas.*

MOTOR VENTILADOR RADIADOR NO FUNCIONA

A) Control fusible 5 Ah; funcionando continuar la búsqueda.

B) Control motor

- Desconectar el conector del ventilador y llevar tensión directamente con dos cables (F. 31):
 - Borne (+) batería: terminal **rojo**
 - Borne (-) batería: terminal **negro**
- Motor ventilador no gira: sustituir el motor
- Motor ventilador gira: continuar la búsqueda.

C) Control tensión al motor ventilador

- Desconectar los dos terminales (cables **amarillos**), del interruptor térmico (**parte superior blanca**).
- Hacer un puente con un cable entre los dos cables **amarillos**.
- Situar la llave del conmutador en "ON":
 - Motor ventilador no gira: el circuito del portafusible al conector del motor es defectuoso. Individuar interrupción de cable **amarillo** y reparar (F. 32).
 - Motor ventilador gira: sustituir el interruptor térmico.

D) Control interruptor térmico

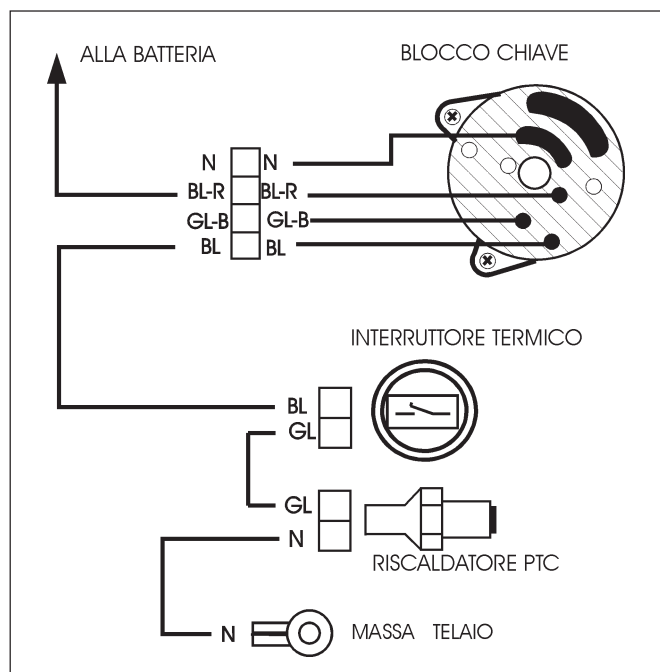
- Quitar el interruptor térmico (1 - F. 33).
- Sumergir el interruptor en un contenedor de agua (2) (caliente).
- Conectar el **tester** ($\Omega \times 1$) al interruptor.
- Sumergir un termómetro (3)
- Cuando la temperatura del agua supera los $86^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, el interruptor debe estar "cerrado":
 - Hay continuidad: el interruptor térmico funciona;
 - No hay continuidad: el interruptor térmico no funciona.

RISCALDATORE “PTC” DEL CARBURATORE

- Il motore è provvisto di un carburatore su cui è montato un riscaldatore denominato “PTC”, la cui funzione è di mantenere costante la temperatura del corpo carburatore, migliorando sia la carburazione sia lo scorrimento della valvola a depressione.
- Entra in funzione, quando “l’interruttore termico” (posto sotto il cruscotto) si “chiude” al raggiungimento della temperatura esterna di circa 3° C.

VERIFICA TENSIONE AL “RISCALDATORE PTC”

- Scollegare i due terminali dall’interruttore termico e creare un ponte tra il terminale del cavo blu ed il terminale del cavo **giallo**.
- Scollegare i due terminali dal “riscaldatore PTC” e verificare la tensione (**tester DC 20V**) (F. 34):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **giallo**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Posizionare la chiave del commutatore su “ON”:
 - Tensione = 0: verificare l’impianto e riparare (vedi schema elettrico)
 - Tensione = 12 volt: circuito funzionante, sostituire l’interruttore termico.



F. 34

“PTC”VERGASERERHITZER

- Der Motor ist mit einem Vergaser ausgestattet, auf dem ein Erhitzer, “PTC” genannt, installiert ist. Der Erhitzer soll die Temperatur des Vergaserkörpers konstant aufrecht und verbessert die Vergasung und die Bewegung des Vakuumsventils.
- Der Erhitzer funktioniert, wenn der “Thermoschalter” (der sich unter dem Instrumentenbrett befindet) wegen der Erreichung einer Außentemperatur von 3°C schließt.

PRÜFUNG DER SPANNUNG AN DEN “PTC ERHITZER”

- Beide Endverschlüsse vom Thermoschalter ausschalten und den blauen Endverschluss und den **gelben** Kabelendverschluss brücken.
- Beide Endverschlüsse vom “PTC Erhitzer” ausschalten und die Spannung (**Vielfachmessgerät DC 20V**) (F. 34) prüfen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **gelber** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Den Umschalterschlüssel auf “ON” stellen:
 - Spannung = 0: das System prüfen und instandsetzen (siehe Schaltplan)
 - Spannung = 12 V: der Kreis funktioniert, den Thermoschalter ersetzen.

CARBURETTOR “PTC” HEATER

- The engine is equipped with a carburettor, on which a heater, called “PTC” is mounted. It keeps the carburettor body temperature constant, thus improving the carburetion and the shifting of the vacuum valve.
- It starts operating when the “thermal switch” (which is located under the dashboard) closes upon reaching an outer temperature of about 3°C.

CHECK OF VOLTAGE TO THE “PTC HEATER”

- Disconnect both terminals from the thermal switch and create a bridge between the blue cable terminal and the **yellow** cable terminal.
- Disconnect both terminals from the “PTC heater” and check the voltage (**tester DC 20V**) (F. 34):
 - Tester terminal (+): **yellow** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Position the change-over switch key on “ON”:
 - Voltage = 0: check the system and repair (see electric diagram)
 - Voltage = 12 V: the circuit operates, replace the thermal switch.

RECHAUFFEUR “PTC” DU CARBURATEUR

- Le moteur est équipé d'un carburateur sur lequel est monté un réchauffeur appelé “PTC”, dont la fonction est de maintenir constante la température du corps carburateur, en améliorant aussi bien la carburation que le glissement du clapet à dépression.
- Il entre en fonction quand “l'interrupteur thermique” (placé sous le tableau de bord) se “ferme” alors que la température extérieure atteint environ 3° C.

CONTROLE TENSION AU “RECHAUFFEUR PTC”

- Débrancher les deux cosse de l'interrupteur thermique et créer un pont entre la cosse du câble bleu et la cosse du câble **jaune**.
- Débrancher les deux cosse du “réchauffeur PTC” et contrôler la tension (**testeur DC 20V**) (F. 34) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **jaune**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Positionner la clef du commutateur sur “ON” :
 - Tension = 0 : contrôler l'installation et réparer (voir schéma électrique)
 - Tension = 12 volt : circuit en état de marche, changer l'interrupteur thermique.

CALENTADOR “PTC” DEL CARBURADOR

- El motor está dotado de un carburador en el que hay montado un calentador llamado “PTC”, la función del cual es mantener constante la temperatura del cuerpo carburador, mejorando sea la carburación que el deslizamiento de la válvula a depresión.
- Empieza a funcionar, cuando “el interruptor térmico” (situado debajo del salpicadero) se “cierra” al alcanzar la temperatura externa los 3° C más o menos

CONTROL TENSION AL “CALENTADOR PTC”

- Desconectar los dos terminales del interruptor térmico y hacer un puente entre el terminal del cable azul y el terminal del cable **amarillo**.
- Desconectar los dos terminales del “calentador PTC” y controlar la tensión (**tester DC 20V**) (F. 34):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **amarillo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Situar la llave del conmutador en “ON”:
 - Tensión = 0: controlar la instalación y reparar (ver esquema eléctrico)
 - Tensión = 12 volt: el circuito funciona, sustituir el interruptor térmico.

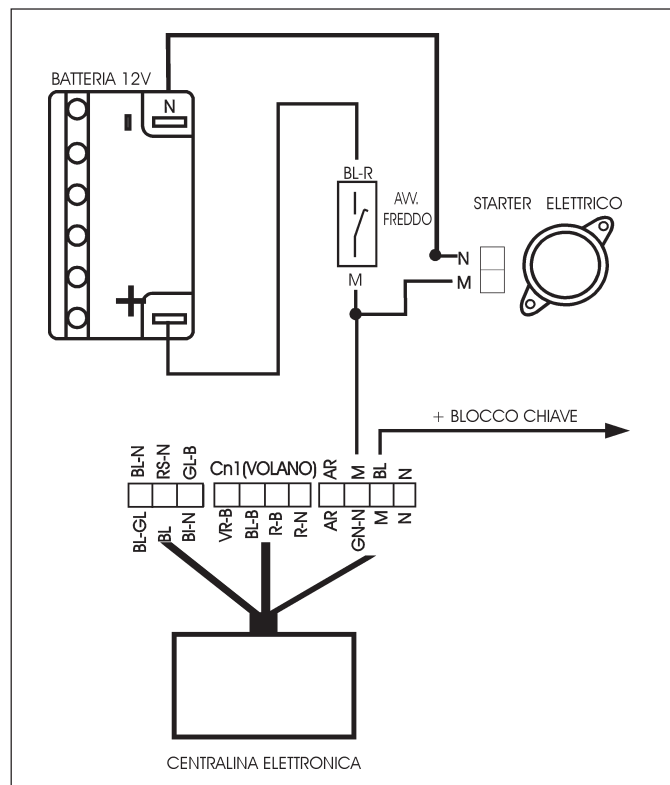
STARTER ELETTRICO AUTOMATICO

- Il carburatore è equipaggiato di “starter elettrico”, alimentato con corrente continua (batteria).
- Non appena si effettua l'avviamento, allo starter elettrico arriva corrente tramite la “centralina elettronica” (cavo marrone), quindi lo starter inizia la sua funzione, andando a chiudere il foro dell'arricchitore sul carburatore.

Nella versione “EURO 2”, la centralina elettronica alimenta lo starter elettrico del carburatore 60 secondi dopo l'avviamento del motore.

SISTEMA AUTOMATICO D'AVVIAMENTO A FREDDO

- È il collegamento in parallelo del circuito dell'unità d'accensione (centralina elettronica) e dell'interruttore termico (posto sotto la pedana poggiapiedi destra) (F. 35), che rileva la temperatura del motore e facilita l'avviamento a motore caldo.
- Quando la temperatura dell'acqua raggiunge i $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, entra in funzione “l'interruttore termico” (alimentato direttamente dalla batteria), andando ad alimentare lo “starter elettrico”, evitando così di riavviare il motore ancora caldo, con lo starter inserito. (L'ago dello starter rimane inserito nel foro dell'arricchitore sul carburatore, fino a quando la temperatura dell'acqua non sia scesa sotto i $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$).



F. 35

AUTOMATISCHER ELEKTRISCHER ANLASSER

- Der Vergaser ist mit einem “elektrischen Anlasser” ausgestattet, der mit Gleichstrom elektrisch versorgt ist (Batterie).
- Nach dem Anlassen, erhält der elektrische Anlasser Spannung durch die elektronische Steuereinheit (brauner Kabel), dann der Anlasser beginnt zu arbeiten und schließt das Zusatzeinrichtungsloch des Vergasers.

In der “EURO 2”, Version versorgt die CDI-Einheit den “elektrischen Anlasser” 60 Sekunden nach dem Motorstart.

KALTSTART AUTOMATISCHES SYSTEM

- Es handelt sich um das Parallel-Anschluss der Zündeinheit (elektronische Steuereinheit) und des Thermoschalters (der sich unter dem rechten Fußbrett befindet) (F.35), der die Motortemperatur erfasst und das Start beim warmen Motor erleichtert.
- Erreicht Wassertemperatur $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, beginnt der Thermoschalter zu arbeiten (direkte Versorgung durch die Batterie) und versorgt den elektrischen Anlasser. Auf diese Weise verhindert er ein Anlassen beim warmen Motor mit dem Starter eingeschaltet. (Der Nadel des Starters bleibt im Zusatzeinrichtungsloch des Vergasers bis die Wassertemperatur $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ nicht unterschreitet.

AUTOMATIC ELECTRIC STARTER

- The carburettor is equipped with an “electric starter”, which is electrically supplied with direct current (battery).
- As soon as the starting is performed, the electric starter receives voltage through the electronic box (brown cable), then the starter starts functioning and closes the carburettor enrichment hole.

On “EUR 2” models, the CDI supplies the electric starter of the carburettor 60 seconds after the engine starting.

COLD STARTING AUTOMATIC SYSTEM

- It is the parallel connection of the ignition unit (electronic box) and of the thermal switch (which is positioned under the right footboard) (F. 35), which detects the engine temperature and makes the starting with warm motor easier.
- When water temperature reaches $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, the thermal switch starts working (directly supplied by the battery) and supplies the electric starter, avoiding thus the restart with warm engine, with starter connected. (The needle of the starter remains in the carburettor enrichment hole as long as water temperature is not under $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$).

DEMARREUR ELECTRIQUE AUTOMATIQUE

- Le carburateur est équipé d'un “démarreur électrique”, alimenté au courant continu (batterie).
- Dès la mise en route, le démarreur électrique reçoit du courant par l'intermédiaire de “l'unité centrale électronique” (câble marron), et le démarreur commence à jouer son rôle, en allant fermer le trou du starter sur le carburateur.

Dans les modèles “EURO 2”, la centrale électronique alimente le starter électrique du carburateur 60 secondes après l'allumage du moteur.

SYSTEME AUTOMATIQUE DE DEMARRAGE A FROID

- C'est la connexion en parallèle du circuit de l'unité d'allumage (unité centrale électronique) et de l'interrupteur thermique (placé sous le repose-pieds droit) (F. 35), qui relève la température du moteur et facilite le démarrage quand le moteur est chaud.
- Quand la température de l'eau atteint $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, “l'interrupteur thermique” (alimenté directement par la batterie) entre en marche, et va alimenter le “démarreur électrique”, évitant ainsi de redémarrer le moteur encore chaud, avec le démarreur en marche. (L'aiguille du démarreur reste insérée dans le trou du starter sur le carburateur, jusqu'à ce que la température de l'eau descende au-dessous de $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$).

ESTARTER ELECTRICO AUTOMATICO

- El carburador posee un “estárter eléctrico”, alimentado con corriente continua (batería).
- Apenas efectuado el arranque, al estárter eléctrico llega corriente a través de la “central electrónica” (cable marrón), por lo tanto el estárter inicia su función, cerrando el orificio del estrangulador de aire en el carburador.

En la versión “EURO 2” la centralita electrónica alimenta el “starter eléctrico” del carburador 60 segundos después del arranque del motor.

SISTEMA AUTOMATICO DE ARRANQUE EN FRIO

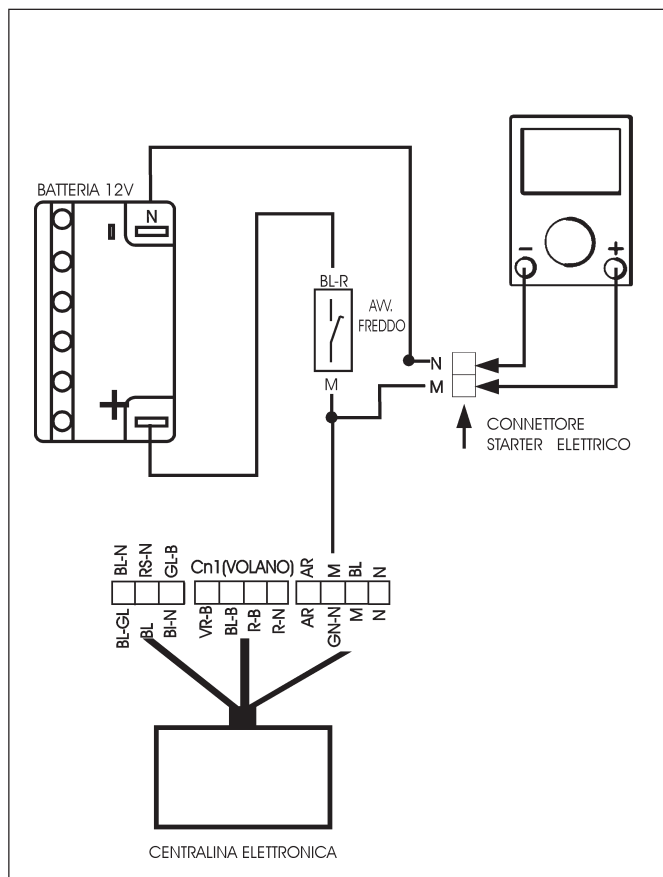
- Es la conexión en paralelo del circuito de la unidad de encendido (central electrónica) y del interruptor térmico (situado debajo de la plataforma descansapiés derecha) (F. 35), la que detecta la temperatura del motor y facilita el arranque con motor caliente.
- Cuando la temperatura del agua alcanza los $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, empieza a funcionar “el interruptor térmico” (alimentado directamente por la batería), alimentando el “estárter eléctrico”, evitando de esta manera poner de nuevo en marcha el motor todavía caliente, con el estárter conectado. (La aguja del estárter queda conectada en el orificio del estrangulador de aire, en el carburador, hasta que la temperatura del agua no haya descendido por debajo de los $60^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$).

VERIFICA FUNZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE TERMICO

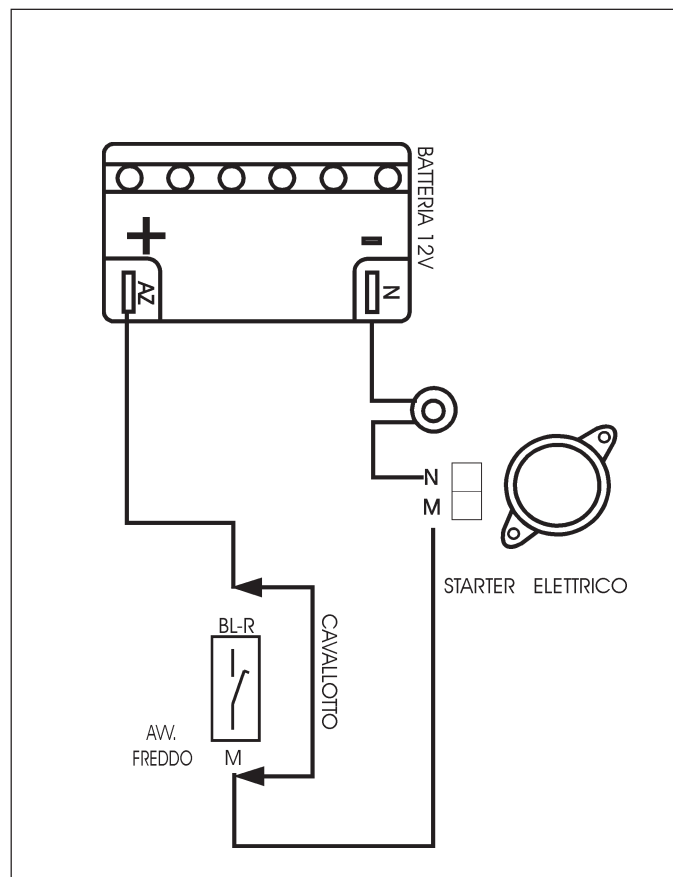
- A) Avviare il motore ed attendere che la temperatura dell'acqua raggiunga i $60^\circ \pm 3^\circ \text{C}$, quindi spegnere il motore.
- B) Scollegare il connettore dello starter e, **mantenendo la chiave su "OFF"**, collegare il **tester (DC 20V)** al connettore (F. 36):
- Terminale (+) tester: terminale cavo **marrone**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
 - la tensione deve risultare di **12 volt**, fino a quando la temperatura del circuito di raffreddamento non sia scesa sotto i $60^\circ \pm 3^\circ \text{C}$
 - *Come da specifica*: l'interruttore termico funziona
 - *Fuori specifica*: proseguire la ricerca.
- C) Scollegare i due terminali dall'interruttore termico e creare un ponte con un cavetto tra il terminale del cavo **blu/rosso** ed il terminale del cavo **marrone** (F. 37):
- Chiave commutatore su "OFF" (motore spento)
 - **Tensione 12 volt**: sostituire l'interruttore termico
 - **Non c'è tensione**: verificare la continuità (**tester $\Omega \times 1$**) del cavo **rosso/blu** tra terminale interruttore termico e terminale batteria e continuità del cavo **marrone** tra terminale interruttore termico, centralina elettronica e starter elettrico. Individuare l'interruzione e riparare (vedi schema elettrico).

PRÜFUNG DER THERMOSCHALTER-FUNKTION

- A) Den Motor anlaufen und warten bis die Wassertemperatur $60^\circ \pm 3^\circ \text{C}$ erreicht, dann den Motor abstellen.
- B) Den Starterverbinder ausschalten und, **mit dem Schlüssel auf "OFF"**, das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** an den Verbinder anschließen (F. 36):
- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **brauner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
 - Spannung soll 12 Volts sein bis die Kühlkreistemperatur $60^\circ \pm 3^\circ \text{C}$ nicht unterschreitet.
 - Innerhalb Spezifikation: der Thermoschalter funktioniert
 - Außerhalb Spezifikation: weitersuchen.
- C) Beide Endverschlüsse vom Thermoschalter ausschalten und mit einem Kabel den **blauen/roten** Kabelendverschluss und den **braunen** Kabelendverschluss brücken (F. 37):
- Umschalterschlüssel auf "OFF" (Motor ist abgestellt)
 - Spannung 12 Volts: den Thermoschalter ersetzen
 - Keine Spannung: den Stromdurchgang (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) des **roten/blauen** Kabels zwischen dem Thermoschalter-Endverschluss und der Batterie-Endverschluss prüfen. Den Stromdurchgang des **braunen** Kabels zwischen dem Thermoschalter-Endverschluss, der elektronischen Steuereinheit und dem elektrischen Starter auch prüfen. Die Unterbrechung auffinden und instandsetzen (siehe Schaltplan).



F. 36



F. 37

CHECK OF THE THERMAL SWITCH OPERATION

- A) Start the engine and wait till the water temperature reaches **60° ± 3°C**, then switch the engine off.
- B) Disconnect the starter connector and, **keeping the key on "OFF"**, connect the **tester (DC 20V)** to the connector (F. 36):
- Tester terminal (+): **brown** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
 - Voltage must be **12 Volts** as long as the temperature of the cooling circuit is not under **60° ± 3°C**.
 - According to the specification: the thermal switch operates
 - Out of specification: continue searching
- C) Disconnect both terminals from the thermal switch and create a bridge with a cable between the **blue/red** cable terminal and the **brown** cable terminal (F. 37)
- Change-over switch key on "OFF" (engine is switched off)
 - Voltage **12 Volts**: replace the thermal switch
 - No voltage: check the continuity (**tester Ω x 1**) of the **red/blue** cable between the thermal switch terminal and the battery terminal and the continuity of the **brown** cable between the thermal switch terminal, the electronic box and the electric starter. Locate the break and repair (see electric diagram).

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR THERMIQUE

- A) *Démarrer le moteur et attendre que la température de l'eau atteigne **60° ± 3° C**, puis éteindre le moteur.*
- B) *Débrancher le connecteur du démarreur et, **en laissant la clef sur "OFF"**, brancher le **testeur (DC 20V)** au connecteur (F. 36) :*
- *Borne (+) testeur : cosse câble **marron***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **noir***
 - *la tension doit être de **12 volt**, jusqu'à ce que la température du circuit de refroidissement soit descendue au-dessous de **60° ± 3° C**.*
 - *Conforme aux indications : l'interrupteur thermique marche*
 - *Non conforme aux indications : poursuivre la recherche.*
- C) *Débrancher les deux cosses de l'interrupteur thermique et créer un pont avec un fil entre la cosse du câble **bleu/rouge** et la cosse du câble **marron** (F. 37) :*
- *Clef commutateur sur "OFF" (moteur à l'arrêt)*
 - *Tension **12 volt** : changer l'interrupteur thermique*
 - *Pas de tension : Vérifier la continuité (**testeur Ω x 1**) du câble **rouge/bleu** entre la cosse de l'interrupteur thermique et la borne de la batterie, et la continuité du câble **marron** entre la cosse de l'interrupteur thermique, unité centrale électronique et démarreur électrique. Trouver l'interruption et réparer (voir schéma électrique).*

CONTROL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR TERMICO

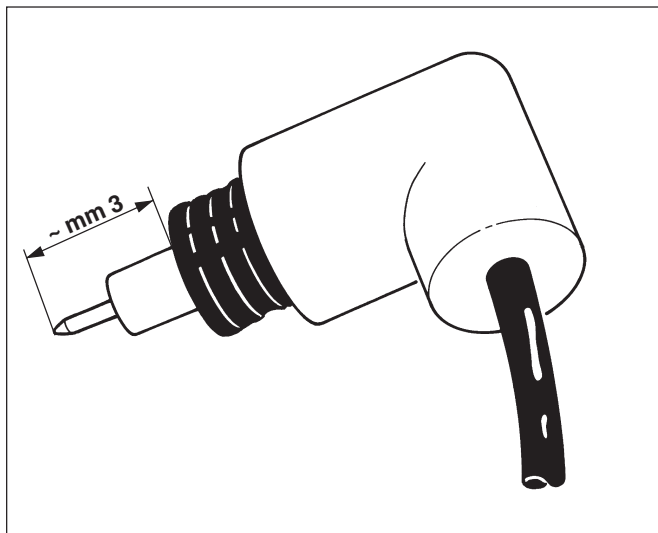
- A) Arrancar el motor y esperar a que la temperatura del agua alcance los **60° ± 3° C**, luego apagar el motor.
- B) Desconectar el conector del estarter y, **manteniendo la llave en "OFF"**, conectar el **tester (DC 20V)** al conector (F. 36):
- Terminal (+) tester: terminal cable **marrón**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
 - la tensión debe ser de **12 volt**, hasta cuando la temperatura del circuito de enfriamiento no haya descendido por debajo de los **60° ± 3° C**.
 - Dentro de los valores especificados: el interruptor térmico funciona
 - Fuera de los valores especificados: continuar la búsqueda.
- C) Desconectar los dos terminales del interruptor térmico y hacer un puente con un cable entre el terminal del cable **azul/rojo** y el terminal del cable **marrón** (F. 37):
- llave conmutador en "OFF" (motor apagado)
 - Tensión **12 volt**: sustituir el interruptor térmico
 - No hay tensión: controlar la continuidad (**tester Ω x 1**) del cable **rojo/azul** entre terminal interruptor térmico y terminal batería y continuidad del cable **marrón** entre terminal interruptor térmico, central electrónica y estarter eléctrico. Individuar la interrupción y reparar (ver esquema eléctrico).

STARTER ELETTRICO NON FUNZIONA

- Verificare l'avanzamento dell'ago di chiusura (F. 38).
- Collegare ad una batteria 12V i cavetti dello starter e verificare nel tempo il variare dell'altezza del pistoncino. Nel caso non subisse variazioni, nell'arco di 5 minuti, sostituire lo starter.

VERIFICA TENSIONE DELLO STARTER

- Scollegare il connettore dello starter.
- Collegare il **tester (DC 20V)** al connettore del cablaggio:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **marrone**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON" ed accendere il motore:
 - *tensione 12 volt*: sostituire lo starter
 - *tensione = 0*: proseguire la ricerca.



F. 38

DER ELEKTRISCHE STARTER FUNKTIONIERT NICHT

- Den Vorschub des Schließnadels prüfen (F. 38)
- Die Starterkabel an eine Batterie 12V anschließen und die Änderung der Höhe prüfen. Ist keine Änderung in 5 Minuten festgestellt, den Starter ersetzen.

PRÜFUNG DER STARTERSPANNUNG

- Den Starterverbinder ausschalten.
- Das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** an den Verdrahtungsverbinder anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **brauner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Den Umschalterschlüssel auf "ON" stellen und den Motor anlaufen:
 - Spannung 12 Volts: den Starter ersetzen
 - Spannung = 0: weitersuchen

THE ELECTRIC STARTER DOES NOT WORK

- Check the feed of the closing needle (F.38)
- Connect the starter cables to a battery 12V and check the variation of the pin height. If no variations are detected in 5 minutes time, replace the starter.

CHECK OF THE STARTER VOLTAGE

- Disconnect the starter connector.
- Connect the **tester (DC 20V)** to the wiring connector:
 - Tester terminal (+): **brown** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Position the change-over switch key on "ON" and switch the engine on:
 - Voltage 12 Volts: replace the starter
 - Voltage = 0: continue searching

LE DEMARREUR ELECTRIQUE NE MARCHE PAS

- Contrôler l'avance de l'aiguille de fermeture (F. 38).
- Brancher à une batterie 12V les fils du démarreur et contrôler dans le temps la variation de la hauteur du piston. Si elle ne subit pas de variations dans les 5 minutes, changer le démarreur.

CONTROLE DE LA TENSION DU DÉMARREUR

- Débrancher le connecteur du démarreur.
- Brancher le **testeur (DC 20V)** au connecteur du câblage :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **marron**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON" et mettre le moteur en route :
 - tension 12 volt : changer le démarreur
 - tension = 0 : poursuivre la recherche.

ESTARTER ELECTRICO NO FUNCIONA

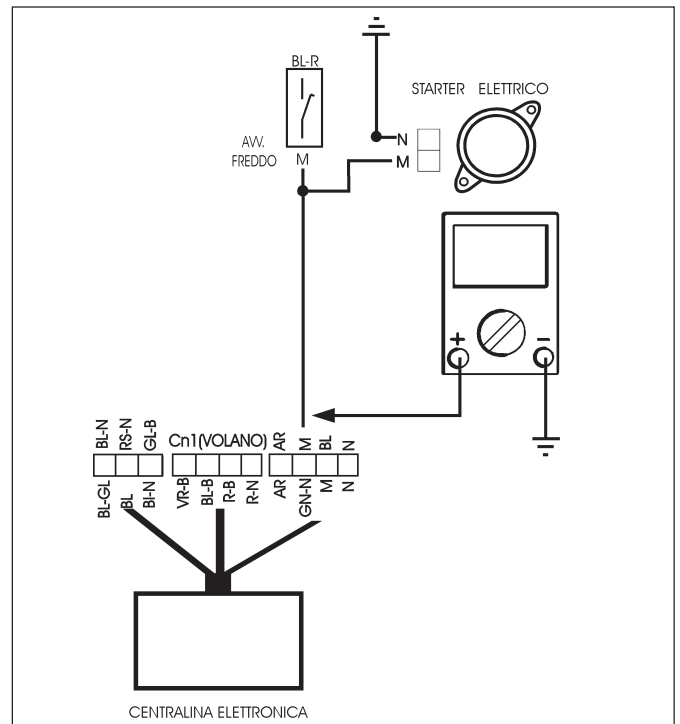
- Controlar el avance de la aguja de cierre (F. 38).
- Conectar a una batería 12V los cables del estárter y controlar durante un tiempo en que modo varía la altura del pistón. Si no se producen variaciones, en el arco de 5 minutos, sustituir el estárter.

CONTROL TENSION DEL ESTARTER

- Desconectar el conector del estárter.
- Conectar el **tester (DC 20V)** al conector del cableo:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **marrón**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON" y encender el motor:
 - *tensión 12 volt*: sustituir el estárter
 - *tensión = 0*: continuar la búsqueda.

VERIFICA TENSIONE (temperatura inferiore a 60° C) ALLA CENTRALINA ELETTRONICA

- Collegare il **tester (DC 20V)** al connettore della centralina (F. 39):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **marrone**
 - Terminale (-) tester: a massa sul telaio
 - Chiave commutatore su "ON"
- Avviare il motore:
 - La tensione al cavo marrone deve risultare di **12 volt**;
 - *Fuori specifica*: controllare la continuità del cavo **marrone** e quella del cavo **blu** (vedi schema elettrico).



F. 39

PRÜFUNG DER SPANNUNG (Temperatur unter 60°C) AN DIE ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT

- Das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** an den Einheitsverbinder anschließen (F. 39):
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **brauner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): an Fahrgestell geerdet
 - Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Motor in Betrieb setzen:
 - Spannung zum braunen Kabel soll **12 Volts** sein:
 - Außerhalb Spezifikation: den Stromdurchgang des **braunen** Kabels und den Stromdurchgang des **blauen** Kabels prüfen (siehe Schaltplan).

CHECK OF THE VOLTAGE (temperature lower than 60°C) TO THE ELECTRONIC BOX

- Connect the **tester (DC 20V)** to the box connector (F. 39):
 - Tester terminal (+): **brown** cable terminal
 - Tester terminal (-): grounded to frame
 - Change-over switch key on "ON"
- Start the engine:
 - Voltage to the brown cable must be **12 Volts**:
 - Out of specification: check the continuity of the **brown** cable and that of the **blue** cable (see electric diagram).

CONTROLE DE LA TENSION (température inférieure à 60° C) A L'UNITÉ CENTRALE ÉLECTRONIQUE

- Brancher le **testeur (DC 20V)** au connecteur de l'unité centrale (F. 39) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **marron**
 - Borne (-) testeur : à masse sur le châssis
 - Clef commutateur sur "ON"
- Démarrer le moteur :
 - La tension au câble marron doit être de **12 volt** ;
 - Non conforme aux indications : contrôler la continuité du câble **marron** et celle du câble **bleu** (voir schéma électrique).

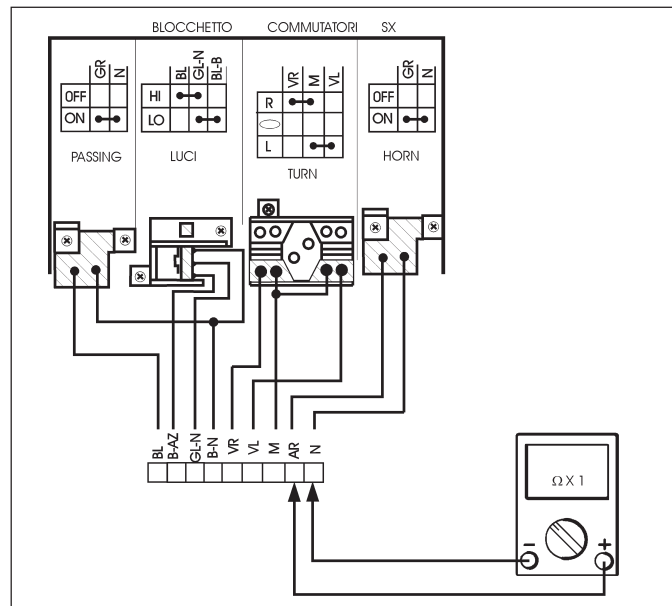
CONTROL TENSION (temperatura inferior a 60° C) EN LA CENTRAL ELECTRONICA

- Conectar el **tester (DC 20V)** al conector de la central (F. 39):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **marrón**
 - Terminal (-) tester: en masa sobre el chasis
 - Llave conmutador en "ON"
- Arrancar el motor:
 - La tensión al cable marrón debe ser de **12 volt**;
 - Fuera de los valores especificados: controlar la continuidad del cable **marrón** y la del cable **azul** (ver esquema eléctrico).

AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA

CONTROLLO INTERRUPTORE (HORN)

- Scollegare il connettore a nove vie del commutatore sinistro (smontare il coprimanubrio).
- Verificare la continuità (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 40):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **arancione**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Premere il pulsante "HORN":
 - *Non c'è continuità*: sostituire il commutatore sinistro
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.



F. 40

DAS HORN FUNKTIONIERT NICHT

PRÜFUNG DES SCHALTERS (HORN)

- Den Sechs-Weg-Verbinder des linken Umschalters ausschalten (den Lenkerdeckel entfernen)
- Den Stromdurchgang (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) (F. 40) prüfen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **orangerfarbiger** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Die Taste "HORN" drücken:
 - Keiner Stromdurchgang: den linken Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

THE HORN DOES NOT WORK

CHECK OF THE SWITCH (HORN)

- Disconnect the nine-way connector of the left change-over switch (remove the handlebar cover)
- Check the continuity (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 40):
 - Tester terminal (+): **orange** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Press the push button "HORN":
 - No continuity: replace the left change-over switch
 - Continuity: continue searching.

L'AVERTISSEUR NE MARCHE PAS

CONTRÔLE INTERRUPTEUR (HORN)

- Débrancher le connecteur à neuf voies du commutateur gauche (démonter le protège-guidon).
- Vérifier la continuité (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 40) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **orange**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Appuyer sur la touche "HORN" :
 - Pas de continuité : changer le commutateur gauche
 - Continuité : poursuivre la recherche.

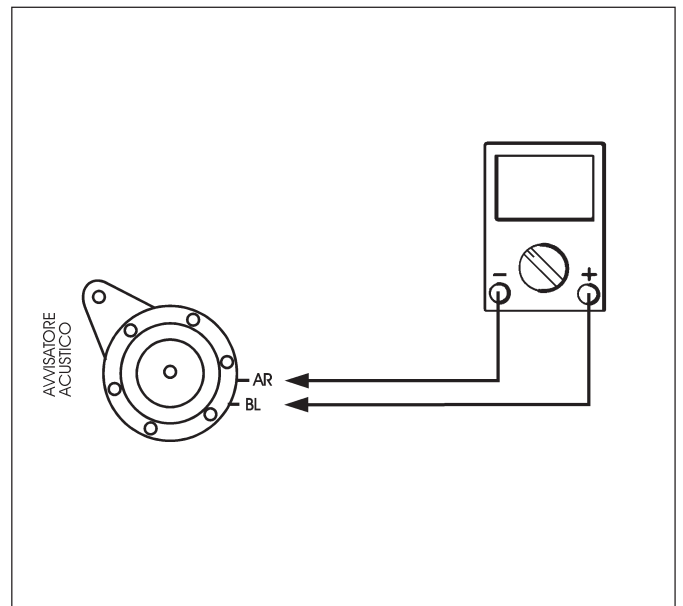
CLAXON NO FUNCIONA

CONTROL INTERRUPTOR (HORN)

- Desconectar el conector de nueve vías del conmutador izquierdo (desmontar el cubremanillar).
- Controlar la continuidad (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 40):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **naranja**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Apretar el botón "HORN":
 - No hay continuidad : sustituir el conmutador izquierdo
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

CONTROLLO TENSIONE TERMINALI AVVISATORE ACUSTICO

- Scollegare i terminali dall'avvisatore acustico, e verificare la tensione (**tester DC 20V**) (F. 41):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **arancione**
 - Chiave commutatore su "ON"
- Premere il pulsante "HORN":
 - *Tensione 12 volt*: sostituire l'avvisatore
 - *Manca tensione*: verificare la continuità del cavo **arancione** e cavo **blu**. Individuare l'interruzione e riparare (vedi schema elettrico).
- Se il cavo **arancione** ed il cavo **blu** non sono interrotti, sostituire il commutatore sinistro.



F. 41

PRÜFUNG DER SPANNUNG AN DIE HORN-ENDVERSCHLÜSSE

- Die Endverschlüsse aus dem Horn ausschalten und die Spannung (**Vielfachmessgerät DC 20V**) (F. 41) prüfen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **orangerfarbiger** Kabelendverschluss
 - Umschalterschlüssel auf "ON"
- Die Taste "HORN" drücken:
 - Spannung 12 Volts: das Horn ersetzen
 - Keine Spannung: den Stromdurchgang des **orangerfarbigen** Kabels und des **blauen** Kabels prüfen. Die Unterbrechung auffinden und instandsetzen (siehe Schaltplan).
- Weisen das **orangerfarbige** und das **blaue** Kabel keine Unterbrechung auf, den linken Umschalter ersetzen.

CHECK OF THE VOLTAGE TO THE HORN TERMINALS

- Disconnect the terminals from the horn and check the voltage (**tester DC 20V**) (F. 41):
 - Tester terminal (+): **blue** cable terminal
 - Tester terminal (-): **orange** cable terminal
 - Change-over switch key on "ON"
- Press the push button "HORN":
 - Voltage 12 Volts: replace the horn
 - No voltage: check the continuity of the **orange** cable and of the **blue** cable. Locate the break and repair (see electric diagram).
- If the **orange** and the **blue** cables have no breaks, replace the left change-over switch.

CONTRÔLE TENSION COSSES AVERTISSEUR

- Débrancher les cosses de l'avertisseur, et contrôler la tension (**testeur DC 20V**) (F. 41) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **bleu**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **orange**
 - Clef commutateur sur "ON"
- Appuyer sur la touche "HORN" :
 - Tension 12 volt : changer l'avertisseur
 - Absence de tension : Vérifier la continuité du câble **orange** et du câble **bleu**. Trouver l'interruption et réparer (voir schéma électrique).
- Si le câble **orange** et le câble **bleu** ne sont pas interrompus, changer le commutateur gauche.

CONTROL TENSION TERMINALES CLAXON

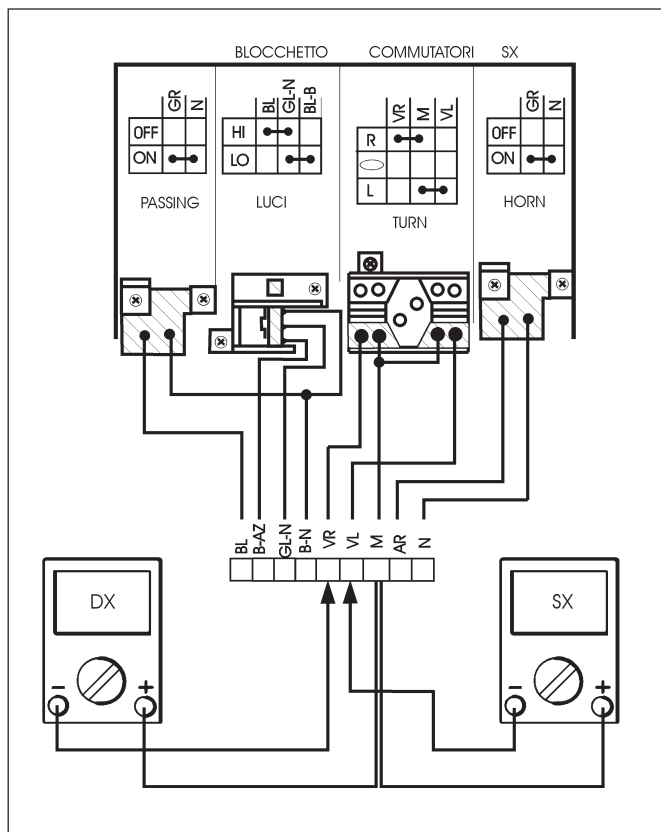
- Desconectar los terminales del claxon, y controlar la tensión (**tester DC 20V**) (F. 41):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **naranja**
 - Llave conmutador en "ON"
- Apretar el botón "HORN":
 - Tensión 12 volt: sustituir el claxon
 - Falta tensión: controlar la continuidad del cable **naranja** y cable **azul**. Individuar la interrupción y reparar (ver esquema eléctrico).
- Si el cable **naranja** y el cable **azul** no están interrumpidos, sustituir el conmutador izquierdo.

INDICATORI DI DIREZIONE NON LAMPEGGIANO

- Verificare lo stato della lampada e del portalampada.

CONTROLLO INTERRUTTORE INDICATORE DI DIREZIONE

- Scollegare il connettore a 9 vie, del commutatore sinistro (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 42):
- Portare il pulsante interruttore su freccia sinistra:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **marrone**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **viola**
- Portare il pulsante interruttore su freccia destra:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **marrone**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **verde**
- In entrambi i casi, deve esserci continuità:
 - *Non c'è continuità*: sostituire il commutatore
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.



F. 42

DIE RICHTUNGSANZEIGER BLINKEN NICHT

- Den Zustand der Lampe und der Lampenfassung prüfen.

PRÜFUNG DES RICHTUNGSANZEIGER-SCHALTERS

- Den 9-Weg-Verbinder des linken Umschalters (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$**) (F. 42) ausschalten:
- Die Schaltertaste auf linken Richtungsanzeiger drehen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **brauner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **violetter** Kabelendverschluss
- Die Schaltertaste auf rechten Richtungsanzeiger drehen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **brauner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **grüner** Kabelendverschluss
- Durchgang soll in beiden Fällen festgestellt sein:
 - Keiner Stromdurchgang: den Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.

THE TURN INDICATORS DO NOT BLINK

- Check the lamp and the lamp holder conditions.

CHECK OF THE TURN INDICATOR SWITCH

- Disconnect the 9-way connector of the left change-over switch (**tester $\Omega \times 1$**) (F. 42):
- Turn the switch push button on left indicator:
 - Tester terminal (+): **brown** cable terminal
 - Tester terminal (-): **violet** cable terminal
- Turn the switch push button on right indicator:
 - Tester terminal (+): **brown** cable terminal
 - Tester terminal (-): **green** cable terminal
- In both cases continuity has to be detected:
 - No continuity: replace the change-over switch
 - Continuity: continue searching.

LES CLIGNOTANTS NE CLIGNOTENT PAS

- *Contrôler l'état de l'ampoule et de la douille.*

CONTRÔLE INTERRUPTEUR CLIGNOTANT

- *Débrancher le connecteur à neuf voies, du commutateur gauche (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 42) :*
- *Mettre la touche interrupteur sur la flèche gauche :*
 - Borne (+) testeur : cosse câble **marron**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **violet**
- *Mettre la touche interrupteur sur la flèche droite :*
 - Borne (+) testeur : cosse câble **marron**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **vert**
- *Dans les deux cas, il doit y avoir continuité :*
 - *Pas de continuité : changer le commutateur*
 - *Continuité : poursuivre la recherche.*

INDICADORES DE DIRECCION NO CENTELLEAN

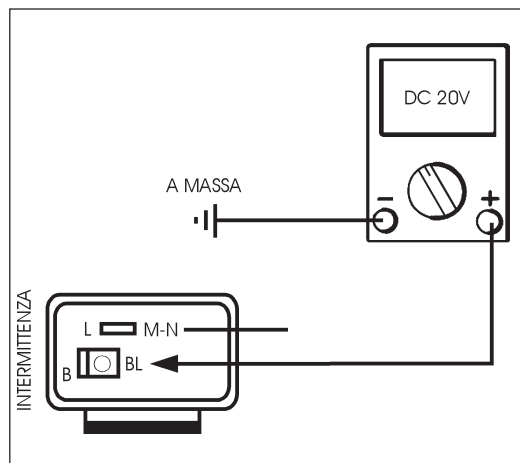
- Controlar el estado de la lámpara y del portalámparas.

CONTROL INTERRUPTOR INDICADOR DE DIRECCION

- Desconectar el conector de nueve vías, del conmutador izquierdo (**testeur $\Omega \times 1$**) (F. 42):
- Situar el pulsador interruptor en la flecha izquierda:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **marrón**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **violeta**
- Situar el pulsador interruptor en la flecha derecha:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **marrón**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **verde**
- En ambos casos, debe haber continuidad:
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

VERIFICA TENSIONE ALL'INTERMITTENZA (F. 43)

- Scollegare il connettore dall'intermittenza.
- Verificare la tensione (**tester DC 20V**):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
 - Terminale (-) tester: a massa sul telaio
 - Chiave commutatore su "ON":
 - *Tensione = 0*: il circuito tra commutatore chiave e connettore intermittenza, è difettoso. Riparare il cavo **blu**.
 - *Tensione 12 volt*: proseguire la ricerca.



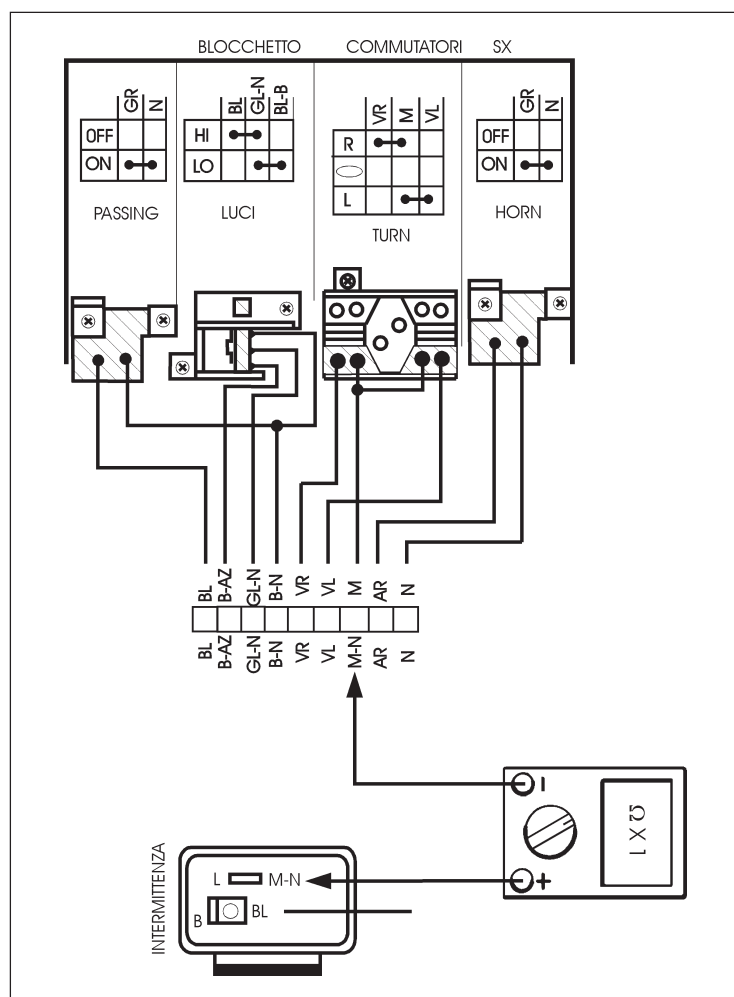
F. 43

PRÜFUNG DER SPANNUNG AN DIE AUSSETZUNG (F. 43)

- Den Aussetzungsverbinder ausschalten.
- Die Spannung prüfen (**Vielfachmessgerät DC 20V**):
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): in Fahrgestell geerdet
 - Umschalterschlüssel auf "ON":
 - Spannung = 0: der Kreis zwischen Schlüsselumschalter und Aussetzungsverbinder ist defekt. Das **blaue** Kabel instandsetzen.
 - Spannung 12 Volts: weitersuchen.

- **Verificare la continuità del cavo marrone/nero** (F. 44) tra terminale inserito nel connettore dell'intermittenza e terminale inserito nel connettore a nove vie del commutatore sinistro:
 - *C'è continuità*: sostituire l'intermittenza
 - *Non c'è continuità*: cavo **marrone /nero** interrotto. Riparare (vedi schema elettrico).

- **Den Stromdurchgang des braunen/schwarzen Kabels** (F. 44) zwischen dem Endverschluss, der an den Aussetzungsverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Neun-Weg-Verbinder des linken Umschalters angeschlossen ist, prüfen:
 - Stromdurchgang: die Aussetzung ersetzen
 - Keiner Stromdurchgang: das **braune/schwarze** Kabel ist unterbrochen. Instandsetzen (siehe Schaltplan).



F. 44

CHECK OF THE VOLTAGE TO THE INTERMITTENCE (F. 43)

- Disconnect the intermittence connector.
- Check the voltage (**tester DC 20V**):
 - Tester terminal (+): **blue** cable terminal
 - Tester terminal (-): grounded to frame
 - Change-over switch key on "ON":
 - Voltage = 0: the circuit between key change-over switch and intermittence connector is defective. Repair **blue** cable.
 - Voltage 12 Volts: continue searching.

CONTROLE TENSION A L'ALLUMAGE INTERMITTENT (F. 43)

- *Débrancher le connecteur de l'allumage intermittent.*
- *Contrôler la tension (testeur DC 20V) :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **bleu***
 - *Borne (-) testeur : à masse sur le châssis*
 - *Clef commutateur sur "ON" :*
 - *Tension = 0 : le circuit entre démarreur à clef et connecteur d'allumage intermittent, est défectueux. Réparer le câble **bleu**.*
 - *Tension 12 volt : poursuivre la recherche.*

CONTROL TENSION A LA INTERMITENCIA (F. 43)

- Desconectar el conector de la intermitencia.
- Controlar la tensión (**tester DC 20V**):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul**
 - Terminal (-) tester: en masa sobre el chasis
 - Llave conmutador en "ON":
 - Tensión = 0: el circuito entre conmutador llave y conector intermitencia , es defectuoso. Reparar el cable **azul**.
 - Tensión 12 volt: continuar la búsqueda.

- **Check the continuity of the brown/black** cable (F. 44) between the terminal, which is fitted into the intermittence connector, and the terminal, which is fitted into the nine-way connector of the left change-over switch:
 - Continuity: replace the intermittence.
 - No continuity: the **brown/black** cable is broken. Repair (see electric diagram).

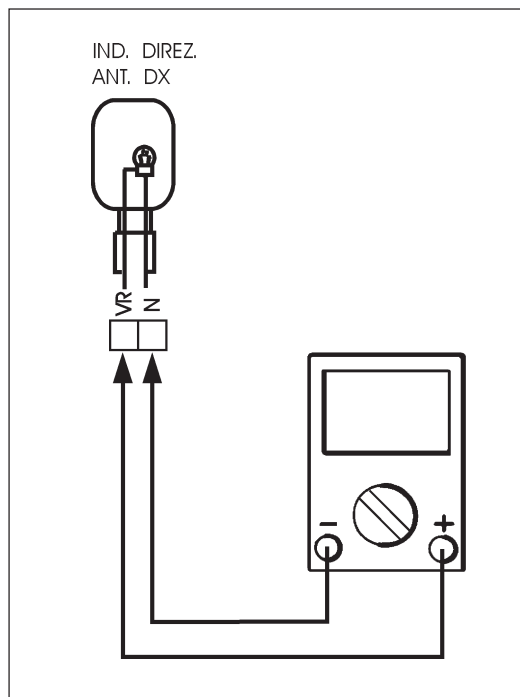
- **Vérifier la continuité du câble marron/noir** (F. 44) entre la cosse introduite dans le connecteur de l'allumage intermittent et la cosse introduite dans le connecteur à neuf voies du commutateur gauche :
 - *Continuité : changer l'allumage intermittent.*
 - *Pas de continuité : câble **marron / noir** interrompu. Réparer (voir schéma électrique).*

- **Controlar la continuidad del cable marrón/negro** (F. 44) entre terminal conectado en el conector de la intermitencia y terminal conectado en el conector de nueve vías del conmutador izquierdo:
 - Hay continuidad: sustituir la intermitencia.
 - No hay continuidad: cable **marrón/negro** interrumpido. Reparar (ver esquema eléctrico).

VERIFICA TENSIONE AL CONNETTORE PORTALAMPADA INDICATORI DI DIREZIONE

A) Controllo indicatore destro (F. 45)

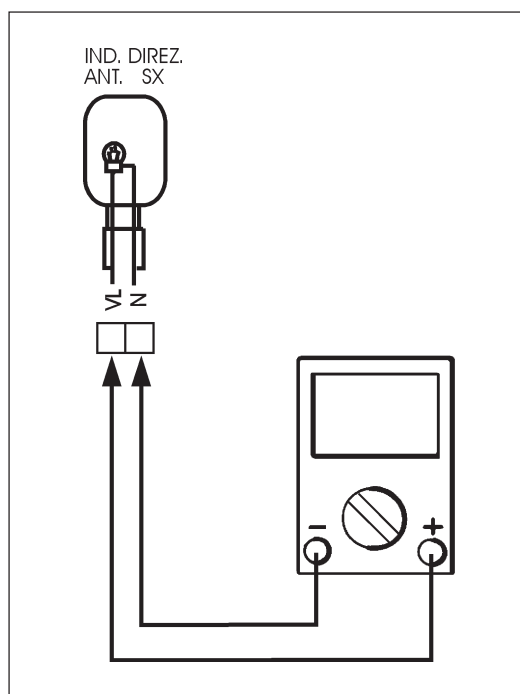
- Scollegare il terminale del portalamпада destro e collegare il **tester (DC 20V)**:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **verde**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Portare l'interruttore su freccia destra:
 - *Tensione 12 volt*: come da specifica
 - *Fuori specifica*: il circuito tra interruttore indicatori di direzione ed il connettore del portalamпада è difettoso → riparare (vedi schema elettrico).



F. 45

B) Controllo indicatore sinistro (F. 46)

- Scollegare il terminale del portalamпада sinistro e collegare il **tester (DC 20V)**:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **viola**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Portare l'interruttore su freccia sinistra:
 - *Tensione 12 volt*: come da specifica
 - *Fuori specifica*: il circuito tra interruttore indicatori di direzione ed il connettore del portalamпада è difettoso → riparare (vedi schema elettrico).



F. 46

PRÜFUNG DER SPANNUNG AN DEN LAMPENFASSUNGSVERBINDER DER RICHTUNGSANZEIGER

A) Prüfung des rechten

Richtungsanzeigers (F. 45)

- Den Endverschluss der rechten Lampenfassung ausschalten und ein **Vielfachmessgerät (DC 20V)** anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **grüner** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Schalter auf rechten Richtungsanzeiger stellen:
 - Spannung 12 Volts: gemäß Spezifikation
 - Außerhalb Spezifikation: der Kreis zwischen dem Richtungsanzeigerschalter und dem Lampenfassungsverbinder ist defekt → instandsetzen (siehe Schaltplan).

B) Prüfung des linken Richtungsanzeigers (F. 46)

- Den Endverschluss der linken Lampenfassung ausschalten und das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **violetter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Schalter auf linken Richtungsanzeiger stellen:
 - Spannung 12 Volts: gemäß Spezifikation
 - Außerhalb Spezifikation: der Kreis zwischen dem Richtungsanzeigerschalter und dem Lampenfassungsverbinder ist defekt → instandsetzen (siehe Schaltplan).

CHECK OF THE VOLTAGE TO THE TURN INDICATOR LAMP HOLDER CONNECTOR

A) Check of the right indicator (F. 45)

- Disconnect the right lamp holder terminal and connect the **tester (DC 20V)**:
 - Tester terminal (+): **green** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the switch on right indicator:
 - Voltage 12 Volts: according to the specification
 - Out of specification: the circuit between the turn indicator switch and the lamp holder connector is defective → repair (see electric diagram).

CONTROLE TENSION AU CONNECTEUR DOUILLE CLIGNOTANTS

A) Contrôle clignotant droit (F. 45)

- *Débrancher la cosse de la douille droite et brancher le **testeur (DC 20V)** :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **vert***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **noir***
- *Clef commutateur sur "ON"*
- *Mettre l'interrupteur sur la flèche droite :*
 - *Tension 12 volt : conforme aux indications*
 - *Non conforme aux indications : le circuit entre l'interrupteur des clignotants et le connecteur de la douille est défectueux → réparer (voir schéma électrique).*

CONTROL TENSION AL CONECTOR PORTALAMPARA INDICADORES DE DIRECCION

A) Control indicador derecho (F. 45)

- Desconectar el terminal del portalámpara derecho y conectar el **tester (DC 20V)**:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **verde**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el interruptor en la flecha derecha:
 - Tensión 12 volt: como en los valores especificados
 - Fuera de los valores especificados: el circuito entre interruptor indicadores de dirección y el conector del portalámpara es defectuoso → reparar (ver esquema eléctrico).

B) Check of the left indicator (F. 46)

- Disconnect the terminal of the left lamp holder and connect the **tester (DC 20V)**:
 - Tester terminal (+): **violet** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the switch on left indicator:
 - Voltage 12 Volts: according to the specification
 - Out of specification: the circuit between the turn indicator switch and the lamp holder connector is defective → repair (see electric diagram).

B) Contrôle clignotant gauche (F. 46)

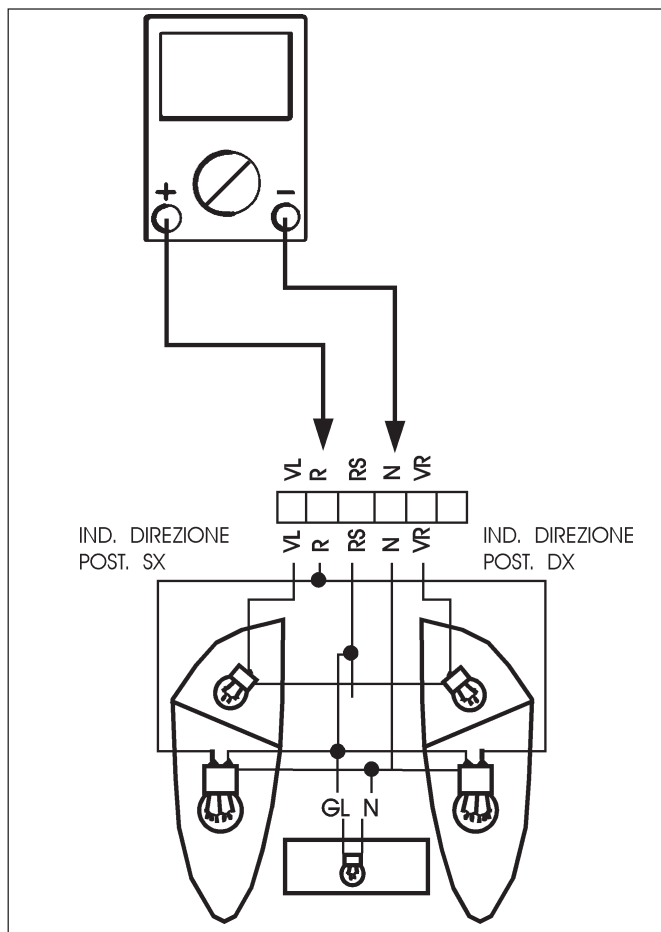
- *Débrancher la cosse de la douille gauche et brancher le **testeur (DC 20V)** :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **violet***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **noir***
- *Clef commutateur sur "ON"*
- *Mettre l'interrupteur sur la flèche gauche :*
 - *Tension 12 volt : conforme aux indications*
 - *Non conforme aux indications : le circuit entre l'interrupteur des clignotants et le connecteur de la douille est défectueux → réparer (voir schéma électrique).*

B) Control indicador izquierdo (F. 46)

- Desconectar el terminal del portalámpara izquierdo y conectar el **tester (DC 20V)**:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **violeta**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el interruptor en la flecha izquierda:
 - Tensión 12 volt: como en los valores especificados
 - Fuera de los valores especificados el circuito entre interruptor indicadores de dirección y el conector del portalámpara es defectuoso → reparar (ver esquema eléctrico).

LUCE STOP NON SI ACCENDE

- A) Controllare la lampada ed il portalampada (smontare il vano casco).
- B) Controllare l'interruttore stop (anteriore/posteriore)
- C) Controllare la tensione al connettore del portalampada
- Scollegare il connettore a 6 vie del cablaggio posteriore e scollegare il **tester (DC 20V)** (F. 47):
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **rosso**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
 - Chiave commutatore su "ON"
 - Azionare la leva del freno:
 - *Tensione 12 volt:* come da specifica
 - *Tensione fuori specifica:* il circuito tra il connettore del portalampada, interruttori freno e commutatore chiave è difettoso → riparare (vedi schema elettrico).



F. 47

DAS BREMSLICHT LEUCHTET NICHT AUF

- A) Die Lampe und die Lampenfassung prüfen (den Helmraum entfernen)
- B) Den Bremsschalter prüfen (vorder/hinter)
- C) Die Spannung an den Lampenfassungsverbinder prüfen.
- Den 6-Weg-Verbinder von der hinteren Verdrahtung ausschließen und das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** (F. 47) anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **roter** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
 - Umschalterschlüssel auf "ON"
 - Den Bremshebel betätigen:
 - Spannung 12 Volts: gemäß Spezifikation
 - Spannung außerhalb Spezifikation: der Kreis zwischen dem Lampenfassungsverbinder, den Bremsschaltern und dem Schlüsselumschalter ist defekt → instandsetzen (siehe Schaltplan).

THE STOPLIGHT DOES NOT LIGHT ON

- A) Check the lamp and the lamp holder (remove the helmet compartment)
B) Check the stop switch (front/rear)
C) Check the voltage to the lamp holder connector.
- Disconnect the 6-way connector of the rear wiring and connect the **tester (DC 20V)** (F. 47):
 - Tester terminal (+): **red** cable terminal
 - Tester terminal (-): **black** cable terminal
 - Change-over switch key on "ON"
 - Actuate the brake lever:
 - Voltage 12 Volts: according to the specification
 - Voltage out of specification: the circuit between the lamp holder connector, the brake switches and the key change-over switch is defective → repair (see electric diagram).

LE STOP NE S'ALLUME PAS

- A) Contrôler l'ampoule et la douille (démonter le coffre à casque).
B) Contrôler l'interrupteur stop (avant/arrière)
C) Contrôler la tension au connecteur de la douille
- Débrancher le connecteur à six voies du câblage arrière et débrancher le **testeur (DC 20V)** (F. 47) :
 - Borne (+) testeur : cosse câble **rouge**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
 - Clef commutateur sur "ON"
 - Actionner la poignée du frein :
 - Tension 12 volt : conforme aux indications
 - Tension non conforme aux indications : le circuit entre le connecteur de la douille, les interrupteurs frein et le démarreur à clef, est défectueux → réparer (voir schéma électrique).

LUZ STOP NO SE ENCIENDE

- A) Controlar la lámpara y el portalámpara (desmontar el espacio casco).
B) Controlar el interruptor stop (anterior/posterior)
C) Controlar la tensión al conector del portalámpara
- Desconectar el conector de 6 vías del cableo posterior y desconectar el **tester (DC 20V)** (F. 47):
 - Terminal (+) tester: terminal cable **rojo**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
 - Llave conmutador en "ON"
 - Accionar la palanca del freno:
 - Tensión 12 volt: como en los valores especificados
 - Tensión fuera de los valores especificados: el circuito entre el conector del portalámpara, interruptores freno y conmutador llave es defectuoso → reparar (ver esquema eléctrico).

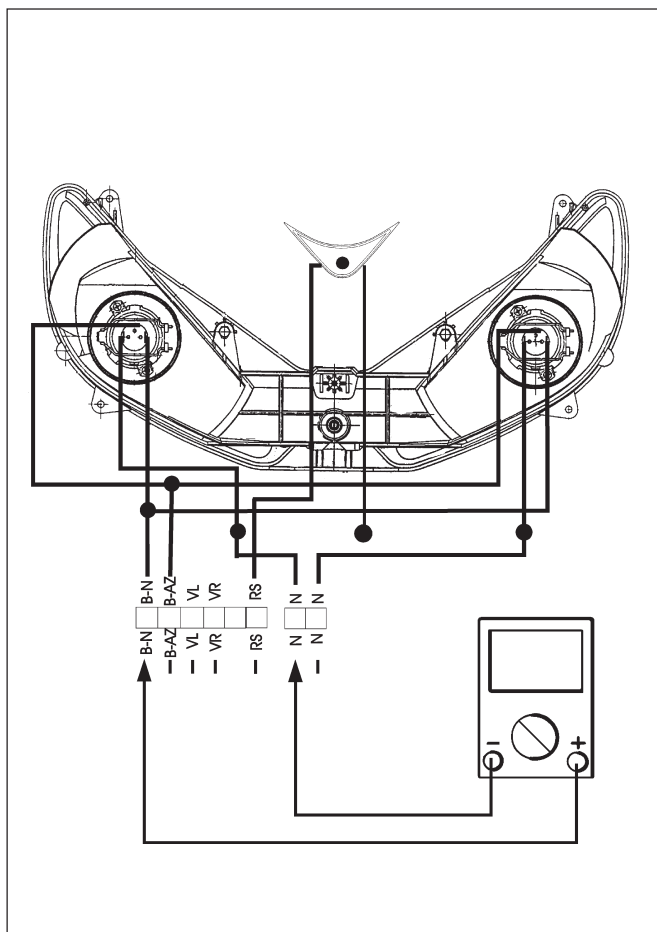
CONTROLLO SISTEMA LUCI

LUCE ABBAGLIANTE E SPIA ABBAGLIANTE NON SI ACCENDONO (F. 48)

- A) Controllare la lampada ed il portalampada.
 B) Verificare la tensione (**tester DC 20V**) al connettore del faro e della spia.

FARO

- Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/nero**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Disporre l'interruttore luci su "ON" (☉)
- Disporre il commutatore luci su abbagliante (≡D):
 - La tensione deve risultare di **12 volt**.
 - *Fuori specifica*: verificare il funzionamento del commutatore destro e del commutatore sinistro, se funzionanti, il circuito tra il connettore del commutatore sinistro ed il connettore inserito nel cablaggio del faro è difettoso. Riparare (vedi schema elettrico).
 - *Come da specifica*: il circuito è efficiente. Cablaggio faro difettoso → riparare o sostituire.



F. 48

PRÜFUNG DES LICHTSYSTEMS

FERNLICHT UND FERNLICHTLAMPE LEUCHTEN NICHT AUF (F. 48)

- A) Die Lampe und die Lampenfassung prüfen.
 B) Die Spannung (**Vielfachmessgerät DC 20V**) am Verbinder des Fernscheinwerfers und der Lampe prüfen.

FERNSCHEINWERFER

- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/schwarzer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Lichtschalter auf "ON" stellen (☉)
- Den Lichtumschalter auf Fernlicht stellen (≡D):
 - Spannung soll **12 Volts** sein.
 - *Außerhalb Spezifikation*: die Funktion des rechten und des linken Umschalters prüfen. Funktionieren sie ordnungsmäßig, bedeutet dass der Kreis zwischen dem linken Umschalerverbinder und dem Verbinder, der an die Fernscheinwerfer-Verdrahtung angeschlossen ist, defekt ist. Instandsetzen (siehe Schaltplan).
 - *Innerhalb Spezifikation*: der Kreis ist leistungsfähig. Fehlerhafte Fernscheinwerfer-Verdrahtung → instandsetzen oder ersetzen.

CHECK OF THE LIGHTING SYSTEM

THE DRIVING BEAM AND THE DRIVING BEAM PILOT LIGHT DO NOT LIGHT ON (F. 48)

A) Check the lamp and the lamp holder.

B) Check the voltage (**tester DC 20V**) to the connector of the headlight and of the pilot light.

HEADLIGHT

- Tester terminal (+): **white/black** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the light switch on "ON" (⌚)
- Position the light change-over switch on driving beam (≡D):
 - Voltage must be **12 Volts**.
 - Out of specification: check the operation of the right and of the left change-over switch. If they operate correctly, it means that the circuit between the left change-over switch connector and the connector fitted into the headlight wiring is defective. Repair (see electric diagram).
 - According to the specification: the circuit is efficient. Defective headlight wiring → repair or replace.

CONTRÔLE SYSTÈME FEUX

LE PHARE DE ROUTE ET LA LAMPE TEMOIN PHARE DE ROUTE NE S'ALLUMENT PAS (F. 48)

A) Contrôler l'ampoule et la douille.

B) Contrôler la tension (**testeur DC 20V**) au connecteur du phare et de la lampe témoin.

PHARE

- Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/noir**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON"
- Mettre l'interrupteur feux sur "ON" (⌚)
- Mettre le commutateur feux sur phare de route (≡D):
 - La tension doit être de **12 volt**.
 - Non conforme aux indications : contrôler le fonctionnement du commutateur droit et du commutateur gauche ; s'ils marchent, le circuit entre le connecteur du commutateur gauche et le connecteur introduit dans le câblage du phare est défectueux. Réparer (voir schéma électrique).
 - Conforme aux indications : le circuit est en état de marche. Câblage phare défectueux → réparer ou changer.

CONTROL SISTEMA LUCES

LUZ DESLUMBRANTE Y LUZ INDICADORA DESLUMBRANTE NO SE ENCIENDEN (F. 48)

A) Controlar la lámpara y el portalámpara.

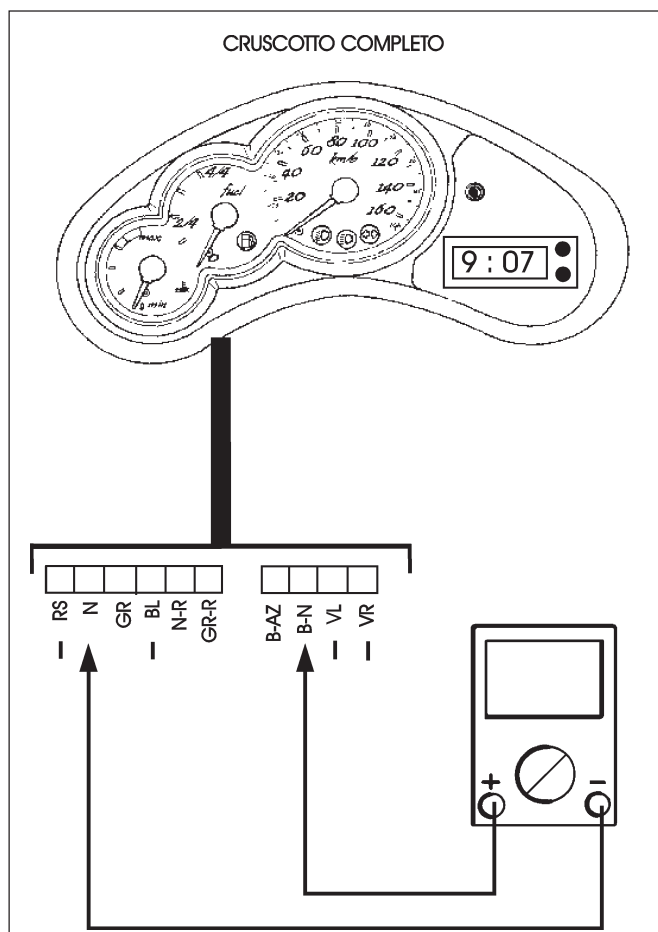
B) Controlar la tensión (**tester DC 20V**) al conector del faro y de la luz indicadora.

FARO

- Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/negro**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el interruptor luces en "ON" (⌚)
- Situar el conmutador luces en deslumbrante (≡D):
 - La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Fuera del valor especificado: controlar el funcionamiento del conmutador derecho y del conmutador izquierdo, si funcionan, el circuito entre el conector del conmutador izquierdo y el conector conectado al cableo del faro es defectuoso. Reparar (ver esquema eléctrico).
 - Como el valor especificado: el circuito funciona. Cableo faro defectuoso → reparar o sustituir.

LUCE SPIA ABBAGLIANTE (F. 49)

- Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/nero**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Disporre il commutatore luci su (☉)
- Disporre il commutatore sinistro su abbagliante (≡D):
 - La tensione deve risultare di **12 volt**.
 - *Fuori specifica*: il circuito tra il connettore a quattro vie inserito nel cruscotto, ed il connettore del commutatore sinistro è difettoso. Individuare l'interruzione tra cavo **bianco/nero** e riparare.
 - *Come da specifica*: il circuito è efficiente, controllare il portalampadina e lo stampato della pista cruscotto, nel caso sostituire.



F. 49

FERNLICHTLAMPE (F. 49)

- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/schwarzer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Lichtumschalter auf (☉) stellen
- Den Umschalter auf Fernlicht (≡D) stellen
 - Spannung soll **12 Volts** sein.
 - *Außerhalb Spezifikation*: der Kreis zwischen dem Vier-Weg-Verbinder, der an das Instrumentenbrett angeschlossen ist, und dem linken Umschalerverbinder ist defekt. Die Unterbrechung zwischen **weißem/schwarzem** Kabel auffinden und instandsetzen.
 - *Innerhalb der Spezifikation*: der Kreis ist leistungsfähig. Die Lampenfassung und die gedruckte Schaltung des Instrumentenbretts prüfen. Falls notwendig, ersetzen.

DRIVING BEAM PILOT LIGHT (F. 49)

- Tester terminal (+): **white/black** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the light change-over switch on (⌚):
- Position the left change-over switch on driving beam (≡D):
 - Voltage must be **12 Volts**.
 - Out of specification: the circuit between the four-way connector, which is fitted into the dashboard, and the left change-over switch connector is defective. Locate the break between **white/black** cable and repair.
 - According to the specification: the circuit is efficient. Check the lamp holder and the dashboard printed circuit. If necessary, replace.

LAMPE TEMOIN PHARE DE ROUTE (F. 49)

- Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/noir**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON"
- Mettre le commutateur feux sur (⌚):
- Mettre le commutateur gauche sur le phare de route (≡D):
 - La tension doit être de **12 volt**.
 - Non conforme aux indications : le circuit entre le connecteur à quatre voies introduit dans le tableau de bord, et le connecteur du commutateur gauche est défectueux. Trouver l'interruption entre câble **blanc/noir** et réparer.
 - Conforme aux indications : le circuit est en état de marche, contrôler la douille et la piste de circuit imprimé du tableau de bord, si besoin est, changer.

LUZ INDICADORA DESLUMBRANTE (F. 49)

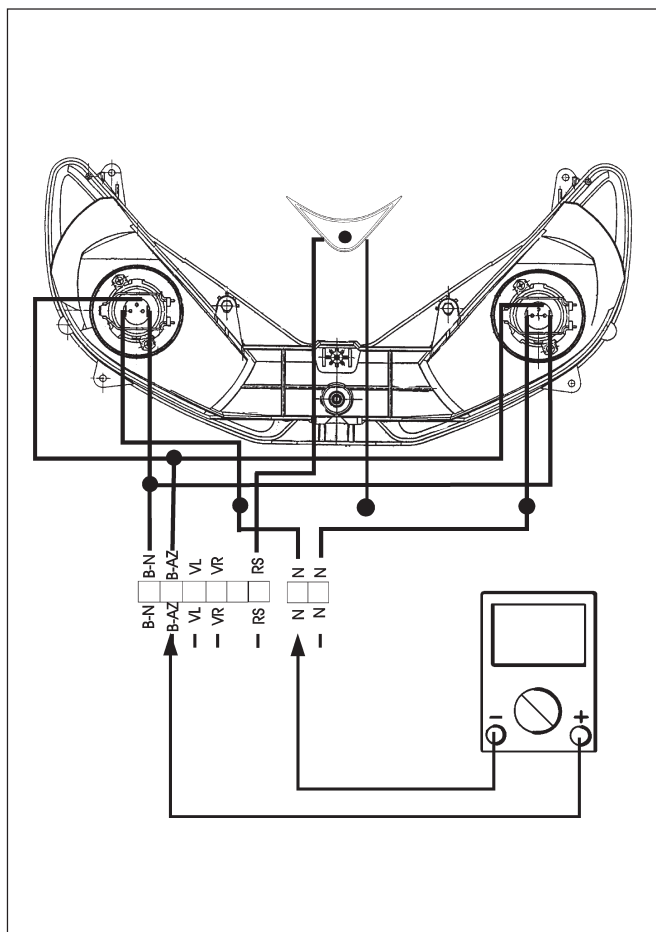
- Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/negro**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el conmutador luces en (⌚):
- Situar el conmutador izquierdo en deslumbante (≡D):
 - La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Fuera del valor especificado: el circuito entre el conector de cuatro vías conectado en el salpicadero, y el conector del conmutador izquierdo es defectuoso. Individuar la interrupción entre cable **blanco/negro** y reparar..
 - Como el valor especificado: el circuito funciona, controlar el portalámpara y salpicadero, si es necesario sustituir.

**LUCE ANABBAGLIANTE E SPIA ANABBAGLIANTE
NON SI ACCENDONO**

- A) Controllare la lampada ed il portalampada.
 B) Verificare la tensione (**tester DC 20V**) al connettore del faro e della spia.

FARO

- Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/azzurro**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Disporre l'interruttore luci su "ON" (☀):
- Disporre il commutatore luci su anabbagliante (⌵):
 - La tensione deve risultare di **12 volt**.
 - *Fuori specifica*: verificare il funzionamento del commutatore destro e del commutatore sinistro, se funzionanti, il circuito tra il connettore del commutatore sinistro ed il connettore inserito nel cablaggio del faro è difettoso. Riparare (vedi schema elettrico).
 - *Come da specifica*: il circuito è efficiente. Cablaggio faro difettoso → riparare o sostituire.



F. 48/a

ABBLENDLICHT UND ABBLENDLICHTLAMPE LEUCHTEN NICHT AUF

- A) Die Lampe und die Lampenfassung prüfen.
 B) Die Spannung (**Vielfachmessgerät DC 20V**) am Verbinder des Fernscheinwerfers und der Lampe prüfen.

FERNSCHEINWERFER

- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/azurblauer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Lichtschalter auf "ON" (☀) stellen
- Den Lichtumschalter auf Abblendlicht (⌵) stellen.
 - Spannung soll **12 Volts** sein.
 - *Außerhalb Spezifikation*: die Funktion des rechten und linken Umschalters prüfen. Funktionieren sie ordnungsgemäß, bedeutet dass der Kreis zwischen dem linken Umschalterverbinder und dem Verbinder, der an die Fernscheinwerfer-Verdrahtung angeschlossen ist, defekt ist. Instandsetzen (siehe Schaltplan).
 - *Innerhalb der Spezifikation*: der Kreis ist leistungsfähig. Fehlerhafte Fernscheinwerfer → Verdrahtung instandsetzen oder ersetzen.

TRAFFIC BEAM AND TRAFFIC BEAM PILOT LIGHT DO NOT LIGHT ON

- A) Check the lamp and the lamp holder.
B) Check the voltage (**tester DC 20V**) to the connector of the headlight and of the pilot light.

HEADLIGHT

- Tester terminal (+): **white/light blue** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the light switch on "ON" (⌚):
- Position the light change-over switch on traffic beam (⌚):
 - Voltage must be **12 Volts**.
 - Out of specification: check the operation of the right and of the left change-over switch. If they operate correctly, it means that the circuit between the left change-over switch connector and the connector fitted into the headlight wiring is defective. Repair (see electric diagram).
 - According to the specification: the circuit is efficient. Defective headlight wiring → repair or replace.

LES CODES ET LA LAMPE TEMOIN DES CODES NE S'ALLUMENT PAS

- A) Contrôler l'ampoule et la douille.
B) Contrôler la tension (**testeur DC 20V**) au connecteur du phare et de la lampe témoin.

PHARE

- Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/bleu clair**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON"
- Mettre l'interrupteur feux sur "ON" (⌚):
- Mettre le commutateur feux sur codes (⌚):
 - La tension doit être de **12 volt**.
 - Non conforme aux indications : contrôler le fonctionnement du commutateur droit et du commutateur gauche ; s'ils marchent, le circuit entre le connecteur du commutateur gauche et le connecteur introduit dans le câblage du phare est défectueux. Réparer (voir schéma électrique).
 - Conforme aux indications : le circuit est en état de marche. Câblage phare défectueux → réparer ou changer.

LUZ ANTIDESLUMBRANTE Y LUZ INDICADORA ANTIDESLUMBRANTE NO SE ENCIENDEN

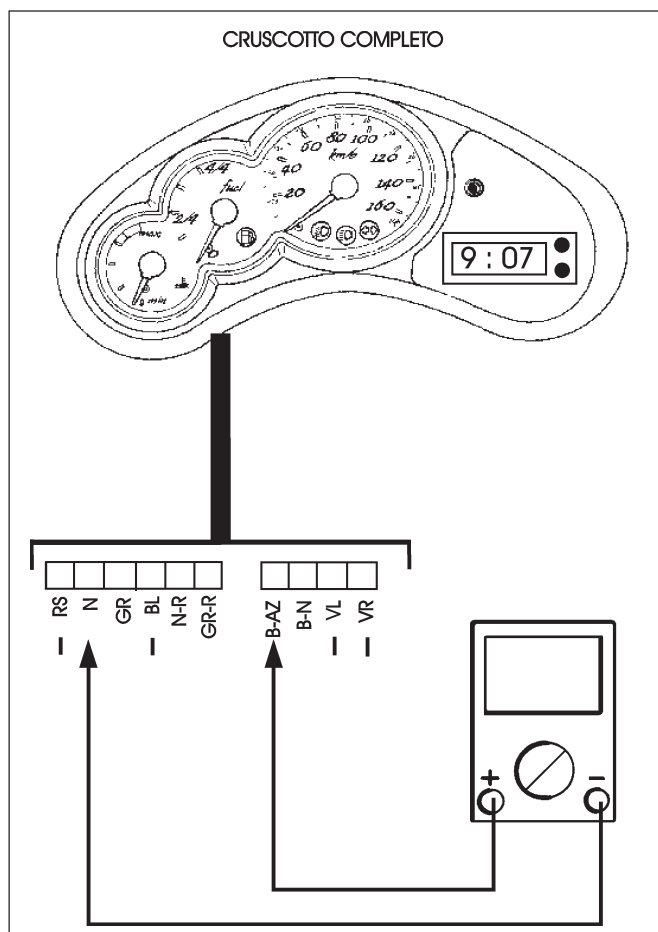
- A) Controlar la lámpara y el portalámpara.
B) Controlar la tensión (**tester DC 20V**) al conector del faro y de la luz indicadora..

FARO

- Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/azul**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el interruptor luces en "ON" (⌚):
- Situar el conmutador luces en antideslumbrante (⌚):
 - La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Fuera del valor especificado: controlar el funcionamiento del conmutador derecho y del conmutador izquierdo, si funcionan, el circuito entre el conector del conmutador izquierdo y el conector conectado en el cableo del faro es defectuoso. Reparar (ver esquema eléctrico).
 - Como el valor especificado: el circuito funciona. Cableo faro defectuoso → reparar o sustituir.

LUCE SPIA ANABBAGLIANTE (F. 49a)

- Terminale (+) tester: terminale cavo **bianco/azzurro**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Disporre il commutatore luci su (☉)
- Disporre il commutatore sinistro su anabbagliante (≡D):
 - La tensione deve risultare di **12 volt**.
 - *Fuori specifica:* il circuito tra il connettore a quattro vie inserito nel cruscotto, ed il connettore del commutatore sinistro è difettoso. Individuare l'interruzione del cavo **bianco/azzurro** e riparare.
 - *Come da specifica:* il circuito è efficiente, controllare il portalampadina e lo stampato della pista cruscotto, nel caso sostituire.



F. 49/a

ABBLENDLICHTLAMPE (F.49a)

- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **weißer/azurblauer** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Lichtumschalter auf (☉) stellen.
- Den linken Umschalter auf Abblendlicht (≡D) stellen.
 - Spannung soll **12 Volts** sein.
 - *Außerhalb Spezifikation:* der Kreis zwischen dem Vier-Weg-Verbinder, der an das Instrumentenbrett angeschlossen ist, und dem Umschalerverbinder, ist defekt. Die Unterbrechung zwischen **weißem/azurblauem** Kabel auffinden und instandsetzen.
 - *Innerhalb der Spezifikation:* der Kreis ist leistungsfähig. Die Lampenfassung und die gedruckte Schaltung des Instrumentenbretts prüfen. Falls notwendig, ersetzen.

TRAFFIC BEAM PILOT LIGHT (F. 49a)

- Tester terminal (+): **white/light blue** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the light change-over switch on (⌚):
- Position the left change-over switch on traffic beam (⌚):
 - Voltage must be **12 Volts**.
 - Out of specification: the circuit between the four-way connector, which is fitted into the dashboard, and the left change-over switch connector is defective. Locate the break between **white/light blue** cable and repair.
 - According to the specification: the circuit is efficient. Check the lamp holder and the dashboard printed circuit. If necessary, replace.

LAMPE TEMOIN CODES (F. 49a)

- Borne (+) testeur : cosse câble **blanc/bleu clair**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON"
- Mettre le commutateur feux sur (⌚):
- Mettre le commutateur gauche sur codes (⌚):
 - La tension doit être de **12 volt**.
 - Non conforme aux indications : le circuit entre le connecteur à quatre voies introduit dans le tableau de bord, et le connecteur du commutateur gauche est défectueux. Trouver l'interruption du câble **blanc/bleu clair** et réparer.
 - Conforme aux indications : le circuit est en état de marche, contrôler la douille et la piste de circuit imprimé du tableau de bord ; si besoin est, changer.

LUZ INDICADORA ANTIDESLUMBRANTE (F. 49a)

- Terminal (+) tester: terminal cable **blanco/azul**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Situar el conmutador luces en (⌚):
- Situar el conmutador izquierdo en antideslumbrante (⌚):
 - La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Fuera del valor especificado: el circuito entre el conector de cuatro vías conectado en el salpicadero, y el conector del conmutador izquierdo es defectuoso. Individuar la interrupción del cable **blanco/azul** y reparar.
 - Como el valor especificado: el circuito funciona, controlar el portalámpara y el salpicadero, si es necesario, sustituir.

IL LAMPEGGIO CON IL PULSANTE "PASSING" NON FUNZIONA
A) Verifica continuità pulsante "Passing" (F. 50)

- Scollegare il connettore del commutatore sinistro e collegare il **tester ($\Omega \times 1$)**
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **bianco/nero**
- Chiave commutatore su "ON"
- Interruttore luci commutatore destro su "OFF"
- Premere il pulsante "Passing"
 - *Non c'è continuità:* sostituire il commutatore sinistro
 - *C'è continuità:* proseguire la ricerca.

B) Verifica tensione al connettore del commutatore sinistro (F. 51)

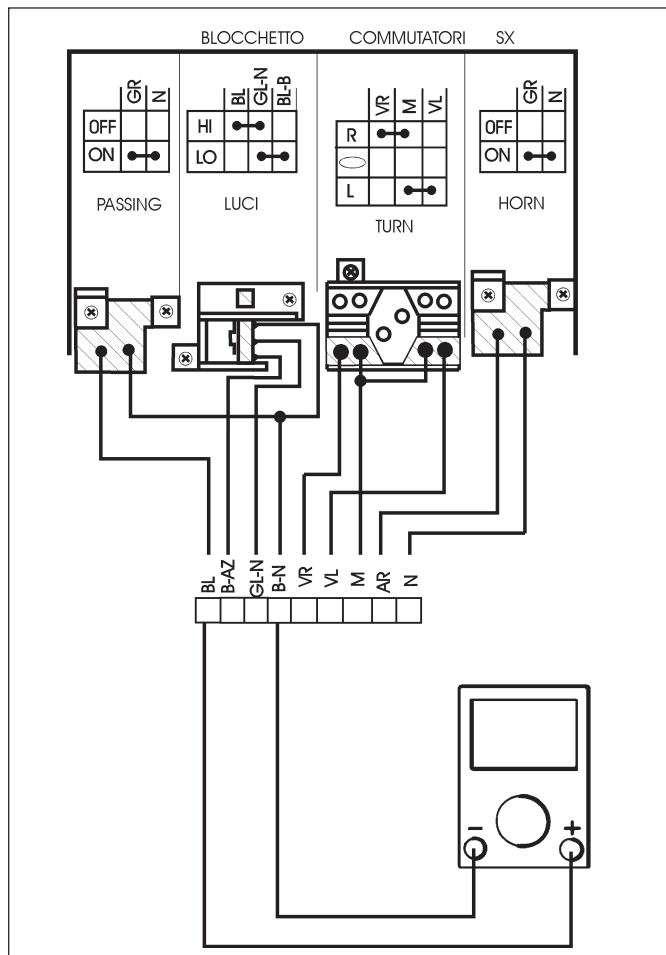
- Collegare il **tester (DC 20V)** al connettore del commutatore sinistro:
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
 - Terminale (-) tester: a massa telaio
- Chiave commutatore su "ON".
- La tensione deve risultare **12 volt**.
 - *Fuori specifica:* cavo **blu** interrotto, individuare l'interruzione e riparare (vedi schema elettrico).

DAS BLINKEN MIT DER TASTE "PASSING" ARBEITET NICHT
A) Den Stromdurchgang der Taste "Passing" prüfen (F.50)

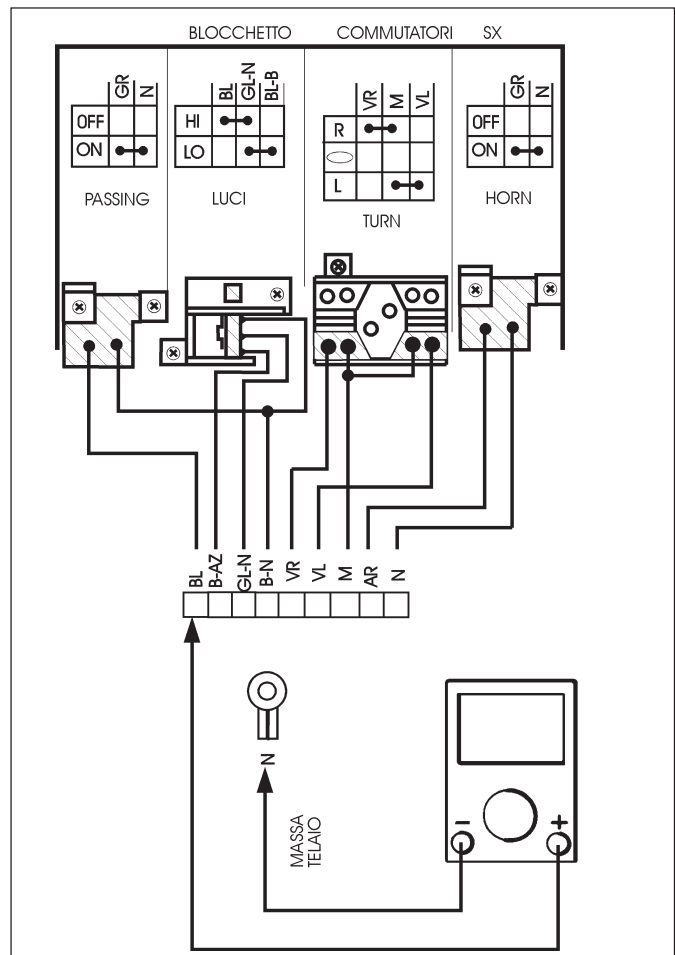
- Den Verbinder des linken Umschalters ausschalten und das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** anschließen.
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **weißer/schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den Lichtschalter des rechten Umschalters auf "OFF" stellen.
- Die Taste "Passing" drücken.
 - Keiner Stromdurchgang: den linken Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen

B) Prüfung der Spannung am linken Umschalerverbinder (F. 51)

- Das **Vielfachmessgerät (DC 20V)** an den linken Umschalerverbinder anschließen:
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): an Fahrgestell geerdet
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Spannung soll **12 Volts** sein.
- Außerhalb Spezifikation: das **blaue** Kabel ist unterbrochen. Die Unterbrechung auffinden und instandsetzen (siehe Schaltplan).



F. 50



F. 51

**THE BLINKING WITH THE
PUSH BUTTON "PASSING"
DOES NOT WORK**

**A) Check the continuity of the
push button "Passing" (F. 50)**

- Disconnect the connector of the left change-over switch and connect the **tester ($\Omega \times 1$)**
 - Tester terminal (+): **blue** cable terminal
 - Tester terminal (-): **white/black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the light switch of the right change-over switch on "OFF"
- Press the push button "Passing"
 - No continuity: replace the left change-over switch
 - Continuity: continue searching.

**B) Check of the voltage to the left
change-over switch connector
(F. 51)**

- Connect the **tester (DC 20V)** to the left change-over switch connector:
 - Tester terminal (+): **blue** cable terminal
 - Tester terminal (-): grounded to frame
- Change-over switch key on "ON"
- Voltage must be **12 Volts**.
 - Out of specification: the **blue** cable is broken. Locate the break and repair (see electric diagram).

**LES APPELS DE PHARE
AVEC LA TOUCHE "PASSING"
NE MARCHENT PAS**

**A) Contrôler la continuité de la
touche "Passing" (F. 50)**

- *Débrancher le connecteur du commutateur gauche et brancher le testeur ($\Omega \times 1$)*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **bleu***
 - *Borne (-) testeur : cosse câble **blanc/noir***
- *Clef commutateur sur "ON"*
- *Interrupteur feux commutateur droit sur "OFF"*
- *Appuyer sur la touche "Passing"*
 - *Pas de continuité : changer le commutateur gauche*
 - *Continuité : poursuivre la recherche.*

**B) Contrôler la tension au con-
necteur du commutateur gauche
(F. 51)**

- *Brancher le testeur (DC 20V) au connecteur du commutateur gauche :*
 - *Borne (+) testeur : cosse câble **bleu***
 - *Borne (-) testeur : à masse châssis*
- *Clef commutateur sur "ON".*
- *La tension doit être de 12 volt.*
 - *Non conforme aux indications : câble **bleu** interrompu ; trouver l'interruption et réparer (voir schéma électrique).*

**EL DESTELLO CON EL
PULSADOR "PASSING"
NO FUNCIONA**

**A) Control continuidad pulsador
"Passing" (F. 50)**

- Desconectar el conector del conmutador izquierdo y conectar el **tester ($\Omega \times 1$)**
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **blanco/negro**
- Llave conmutador en "ON"
- Interruptor luces conmutador derecho en "OFF"
- Apretar el pulsador "Passing"
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador izquierdo
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

**B) Control tensión al conector
del conmutador izquierdo
(F. 51)**

- Conectar el **tester (DC 20V)** al conector del conmutador izquierdo:
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul**
 - Terminal (-) tester: en masa chasis
- Llave conmutador en "ON".
- La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Fuera de los valores especificados: cable **azul** interrumpido, individuar la interrupción y reparar (ver esquema eléctrico).

ILLUMINAZIONE CRUSCOTTO NON FUNZIONA

A) Verifica commutatore destro

! Se oltre alla luce cruscotto non funziona neppure la luce del fanale posteriore, verificare il commutatore destro.

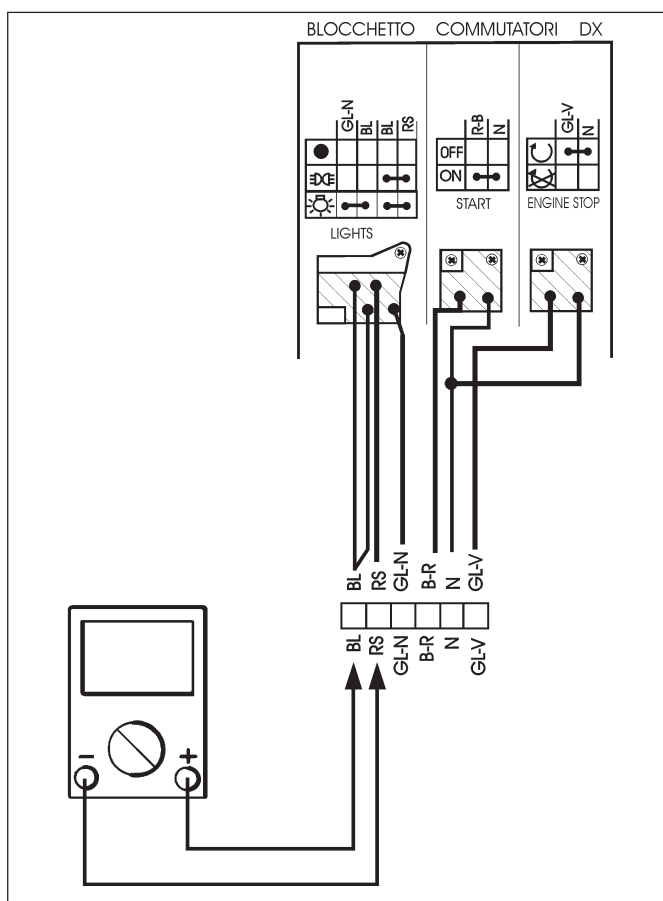
- Scollegare il connettore del commutatore destro e verificare la continuità (**tester $\Omega \times 1$ (F. 52)**)
 - Terminale (+) tester: terminale cavo **blu**
 - Terminale (-) tester: terminale cavo **rosa**
- Interruttore luci in posizione (**ON**)
 - Non c'è continuità: sostituire il commutatore destro
 - C'è continuità: proseguire la ricerca.

DIE BELEUCHTUNG DES INSTRUMENTENBRETTES FUNKTIONIERT NICHT

A) Prüfung des rechten Umschalters

! Falls, außer der Instrumentenbrettbeleuchtung, auch das hintere Licht nicht funktioniert, den rechten Umschalter prüfen.

- Den Verbindler des rechten Umschalters ausschalten und den Stromdurchgang (**Vielfachmessgerät $\Omega \times 1$ (F. 52)**) prüfen.
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **blauer** Kabelendverschluss
 - Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **rosaroter** Kabelendverschluss
- Lichtschalter auf (**ON**) stellen.
 - Keiner Stromdurchgang: den rechten Umschalter ersetzen
 - Stromdurchgang: weitersuchen.



F. 52

THE DASHBOARD LIGHTING
DOES NOT WORK

A) Right commutator check



If, besides the dashboard light, also the rear headlight light does not work, check the right change-over switch.

- Disconnect the connector of the right change-over switch and check the continuity (**tester Ω x 1**) (**F.52**)
 - Tester terminal (+): **blue** cable terminal
 - Tester terminal (-): **pink** cable terminal
- Light switch positioned on ()
 - No continuity: replace the right change-over switch
 - Continuity: continue searching.

L'ECLAIRAGE DU TABLEAU DE
BORD NE MARCHE PAS

A) Contrôle du commutateur droit



Si en plus de la lumière du tableau de bord, la lumière du feu arrière non plus ne marche pas, vérifier le commutateur droit.

- Débrancher le connecteur du commutateur droit et vérifier la continuité (**testeur Ω x 1**) (**F. 52**)
 - Borne (+) testeur : cosse câble **bleu**
 - Borne (-) testeur : cosse câble **rose**
- Interrupteur feux de position ()
 - Pas de continuité : changer le commutateur droit
 - Continuité : poursuivre la recherche.

ILUMINACION SALPICADERO NO
FUNCIONA

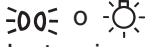
A) Control conmutador derecho



Si además de la luz salpicadero no funciona tampoco la luz del faro trasero, controlar el conmutador derecho

- Desconectar el conector del conmutador derecho y controlar la continuidad (**tester Ω x 1**) (**F. 52**)
 - Terminal (+) tester: terminal cable **azul**
 - Terminal (-) tester: terminal cable **rosa**
- Interruptores luces en posición ()
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador derecho
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

B) Verifica tensione al connettore a 6 vie del cruscotto (tester DC 20V) (F. 53)

- Terminale (+) tester: terminale cavo **rosa**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON".
- Interruttore luci commutatore destro in posizione  o .
- La tensione deve risultare **12 volt**.
 - *Come da specifica*: verificare lo stato delle lampade e dei portalampada. Se sono in buono stato, sostituire il cruscotto.
 - *Fuori specifica*: proseguire la ricerca.

B) Prüfung der Spannung am 6-Weg-Verbinder des Instrumentenbretts (Vielfachmessgerät DC 20V) (F. 53)

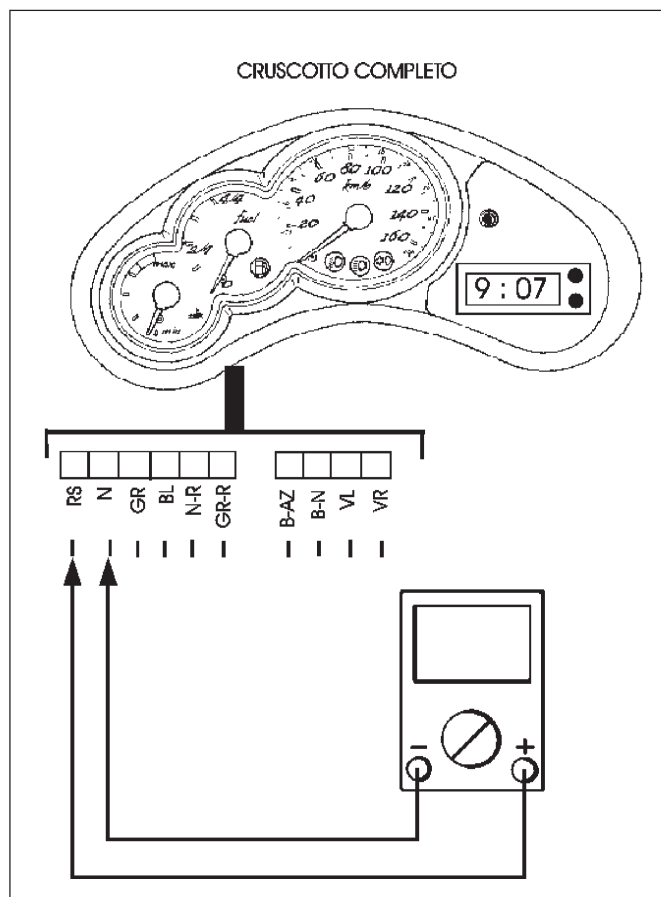
- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **rosaroter** Kabelendverschluss
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer** Kabelendverschluss
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Lichtschalter des rechten Umschalters auf  oder  stellen
- Spannung soll **12 Volts** sein.
 - Innerhalb der Spezifikation: den Zustand der Lampe und der Lampenfassung prüfen. Sind sie im guten Zustand, das Instrumentenbrett ersetzen.
 - Außerhalb Spezifikation: weitersuchen

C) Verifica continuità del cavo rosa

- Collegare il **tester** ($\Omega \times 1$) tra terminale inserito nel connettore del cruscotto e terminale inserito nel connettore del commutatore destro. Individuare interruzione e riparare.

C) Prüfung des Stromdurchgangs des rosaroten Kabels

- Das **Vielfachmessgerät** ($\Omega \times 1$) zwischen dem Endverschluss, der an den Instrumentenbrettverbinder angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den rechten Umschalerverbinder angeschlossen ist, anschließen. Die Unterbrechung auffinden und instandsetzen.



F. 53

B) Check of the voltage to the 6-way connector of the dashboard (tester DC 20V) (F. 53)

- Tester terminal (+): **pink** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Light switch of the right change-over switch positioned on  or 
- Voltage must be **12 Volts**.
 - According to the specification: check the lamp and lamp holder conditions. If they are in good conditions, replace the dashboard.
 - Out of specification: continue searching.

C) Check of the pink cable continuity

- Connect the **tester ($\Omega \times 1$)** between the terminal, which is fitted into the dashboard connector, and the terminal, which is fitted into the right change-over switch connector. Locate the break and repair.

B) Contrôle tension au connecteur à six voies du tableau de bord (testeur DC 20V) (F. 53)

- Borne (+) testeur : cosse câble **rose**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON".
- Interrupteur feux commutateur droit en position  ou 
- La tension doit être de **12 volt**.
 - Conforme aux indications : contrôler l'état de l'ampoule et des douilles. Si elles sont en bon état, changer le tableau de bord.
 - Non conforme aux indications : poursuivre la recherche.

C) Contrôle de la continuité du câble rose

- Brancher le **testeur ($\Omega \times 1$)** entre la cosse introduite dans le connecteur du tableau de bord et la cosse introduite dans le connecteur du commutateur droit. Trouver l'interruption et réparer.

B) Control tensión al conector de seis vías del salpicadero (tester DC 20V) (F. 53)

- Terminal (+) tester: terminal cable **rosa**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON".
- Interruptor luces conmutador derecho en posición  o 
- La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Como el valor especificado: controlar el estado de la lámpara y de los portalámpara. Si están en buen estado, sustituir el salpicadero.
 - Fuera del valor especificado: continuar la búsqueda.

C) Control continuidad del cable rosa

- Conectar el **tester ($\Omega \times 1$)** entre terminal conectado en el conector del salpicadero y terminal conectado en el conector del conmutador derecho. Individuar interrupción y reparar.

LUCE FANALE POSTERIORE NON SI ACCENDE**A) Controllare la lampada ed il portalampada.****B) Verificare la tensione (tester DC 20V) al connettore del cablaggio posteriore (F. 54)**

- Terminale (+) tester: terminale cavo **rosa**
- Terminale (-) tester: terminale cavo **nero**
- Chiave commutatore su "ON".
- Portare l'interruttore luci destro su $\supset 00 \supset$
- La tensione deve risultare **12 volt**.
 - *Come da specifica*: il circuito del cablaggio principale è efficiente. Cablaggio fanale posteriore difettoso → sostituire o riparare.
 - *Fuori specifica*: proseguire la ricerca.

C) Verifica interruttore luci del commutatore destro

- Vedi pag. 70 ("Illuminazione cruscotto" punto "A")
 - *Non c'è continuità*: sostituire il commutatore destro
 - *C'è continuità*: proseguire la ricerca.

D) Verifica continuità del cavo rosa

- Collegare il **tester ($\Omega \times 1$)** tra terminale inserito nel connettore a sei vie del cablaggio fanale posteriore, terminale inserito nel connettore del cruscotto e terminale inserito nel connettore del commutatore destro (F. 55). Individuare interruzione, consultando lo schema elettrico, e riparare.

DAS LICHT DER HINTERLEUCHTE LEUCHTET NICHT AUF**A) Die Lampe und die Lampenfassung prüfen****B) Die Spannung (Vielfachmessgerät DC 20V) am hinteren Verdrahtungsverbinder prüfen (F. 54)**

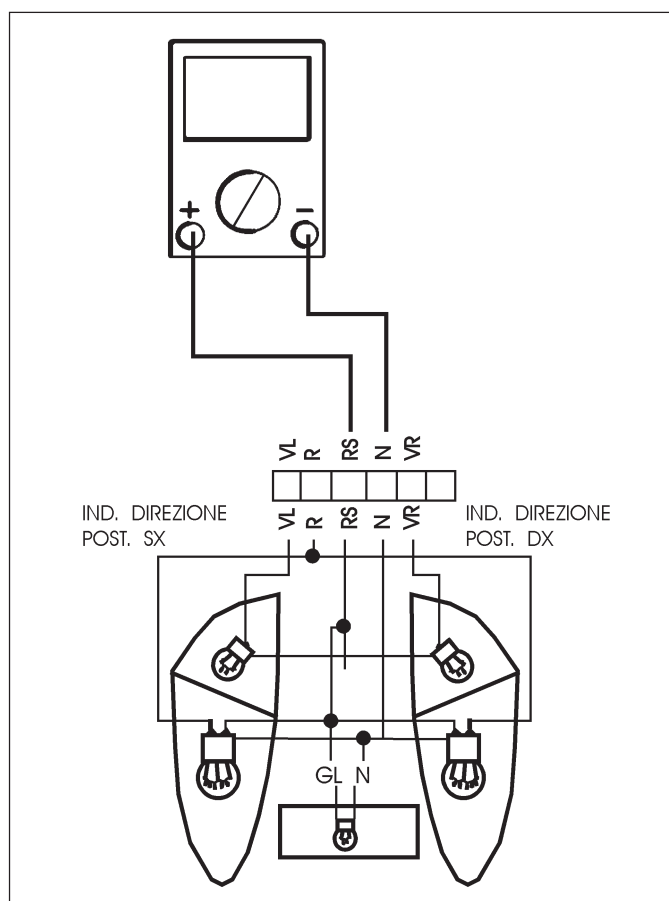
- Endverschluss Vielfachmessgerät (+): **rosaroter Kabelendverschluss**
- Endverschluss Vielfachmessgerät (-): **schwarzer Kabelendverschluss**
- Umschalterschlüssel auf "ON"
- Den rechten Lichtschalter auf $\supset 00 \supset$ stellen
- Spannung soll **12 Volts** sein.
 - *Innerhalb der Spezifikation*: der Kreis der Hauptverdrahtung ist leistungsfähig. Die Verdrahtung der Hinterleuchte ist defekt → ersetzen oder instandsetzen.
 - *Außerhalb Spezifikation*: weitersuchen.

C) Prüfung des Lichtschalters des rechten Umschalters

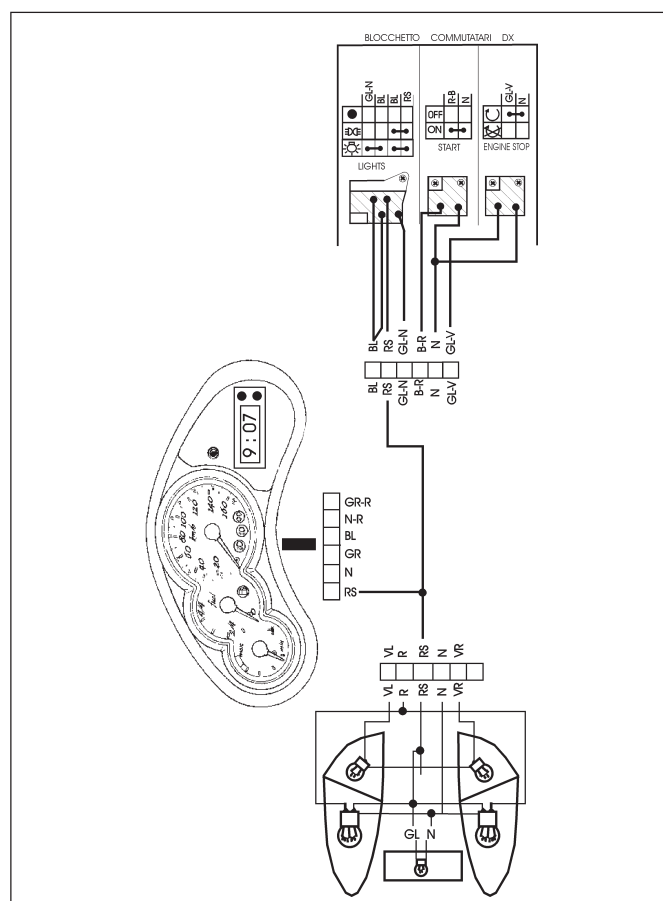
- Siehe Seite 70 (Beleuchtung des Instrumentenbretts "Punkt A")
 - *Keiner Stromdurchgang*: den rechten Umschalter ersetzen
 - *Stromdurchgang*: weitersuchen

D) Prüfung des Stromdurchgangs des rosaroten Kabels

- Das **Vielfachmessgerät ($\Omega \times 1$)** zwischen dem Endverschluss, der an den Sechs-Weg-Verbinder der Hinterleuchteverdrahtung angeschlossen ist, und dem Endverschluss, der an den Instrumentenbrettverbinder angeschlossen ist und dem Endverschluss, der an dem rechten Umschalterverbinder angeschlossen ist, anschließen (F. 55). Die Unterbrechung auffinden, den Schaltplan prüfen und instandsetzen.



F. 54



F. 55

THE LIGHT OF THE REAR HEADLIGHT DOES NOT LIGHT ON

A) Check the lamp and the lamp holder

B) Check the voltage (tester DC 20V) to the rear wiring connector (F. 54)

- Tester terminal (+): **pink** cable terminal
- Tester terminal (-): **black** cable terminal
- Change-over switch key on "ON"
- Position the right light switch on .
- Voltage must be **12 Volts**.
 - According to the specification: the circuit of the main wiring is efficient. The rear headlight wiring is defective → replace or repair.
 - Out of specification: continue searching.

C) Check of the light switch of the right change-over switch

- See page 71 (dashboard lighting "point A")
 - No continuity: replace the right change-over switch
 - Continuity: continue searching.

D) Check of the pink cable continuity

- Connect the **tester ($\Omega \times 1$)** between the terminal, which is fitted into the six-way connector of the rear headlight wiring, the terminal, which is fitted into the dashboard connector and the terminal, which is fitted into the right change-over switch connector (F. 55). Locate the break, check the electric diagram and repair.

LA LUMIERE DU FEU ARRIÈRE NE S'ALLUME PAS

A) Contrôler l'ampoule et la douille.

B) Contrôler la tension (testeur DC 20V) au connecteur du câblage arrière (F. 54)

- Borne (+) testeur : cosse câble **rose**
- Borne (-) testeur : cosse câble **noir**
- Clef commutateur sur "ON".
- Mettre l'interrupteur du feu droit sur .
- La tension doit être de **12 volt**.
 - Conforme aux indications : le circuit du câblage principal est en bon état de marche. Le câblage du feu arrière est défectueux → changer ou réparer.
 - Non conforme aux indications : poursuivre la recherche.

C) Contrôle de l'interrupteur des feux du commutateur droit

- Voir page 71 ("Eclairage tableau de bord" point "A")
 - Pas de continuité : changer le commutateur droit
 - Continuité : poursuivre la recherche.

D) Contrôle de la continuité du câble rose

- Brancher le **testeur ($\Omega \times 1$)** entre la cosse introduite dans le connecteur à six voies du câblage du feu arrière, la cosse introduite dans le connecteur du tableau de bord et la cosse introduite dans le connecteur du commutateur droit (F. 55). Trouver l'interruption, en consultant le schéma électrique, et réparer.

LUZ FARO POSTERIOR NO SE ENCIENDE

A) Controlar la lámpara y el portalámpara.

B) Controlar la tensión (tester DC 20V) al conector del cableo posterior (F. 54)

- Terminal (+) tester: terminal cable **rosa**
- Terminal (-) tester: terminal cable **negro**
- Llave conmutador en "ON".
- Situar el interruptor luces derecho en .
- La tensión debe ser de **12 volt**.
 - Como valor especificado: el circuito del cableo principal funciona. Cableo faro trasero defectuoso → sustituir o reparar.
 - Fuera del valor especificado: continuar la búsqueda.

C) Control interruptor luces del conmutador derecho

- Ver pág 71 ("Iluminación salpicadero" punto "A")
 - No hay continuidad: sustituir el conmutador derecho
 - Hay continuidad: continuar la búsqueda.

D) Control continuidad del cable rosa

- Conectar el **tester ($\Omega \times 1$)** entre terminal conectado en el conector de seis vías del cableo faro trasero, terminal conectado en el conector del salpicadero y terminal conectado en el conector del conmutador derecho (F. 55). Individuar interrupción, consultando el esquema eléctrico, y reparar.