

MEMBER'S

HANDBOOK

for TGC/RMCDE-battery isolator
with positive and negative disconnection

Cod. 080974 61 24V without harness

Cod. 080974 62 24V with harness

Cod. 080973 62 12V with harness

MANUALE

per TGC/RMCDE-Teleruttore Generale
su positivo e negativo

Cod. 080974 61 24V senza cablaggio

Cod. 080974 62 24V con cablaggio

Cod. 080973 62 12V con cablaggio

TGC/RMCDE – battery isolator with positive and negative disconnection

Code 080974.61 24V without harness

Code 080974.62 24V with harness

Code 080973.62 12V with harness

| Index | Pages |
|--|-------|
| 1 - PRECAUTIONS | 3 |
| 2 - OPERATION | 3 |
| 2.1Switches on the dashboard | 3 |
| 2.2Enabling | 3 |
| 2.3Controlled disabling | 4 |
| 2.4Emergency disabling | 4 |
| 3 - CHARACTERISTICS | 4 |
| 4 - FITTING INSTRUCTIONS | 4 |
| 4.1Precautions | 4 |
| 4.2Check correct operation | 6 |
| 4.3TYPES of faults | 6 |
| 5 - MAINTENANCE | 7 |
| 5.1Routine maintenance | 7 |
| 5.2Non-routine maintenance | 7 |
| 5.2.1Replacement | 7 |
| 6 - FITTING DETAILS | 7 |
| 6.1Enabling without ignition key | 7 |
| 6.2Connection to the alternator | 8 |
| 6.2.1Direct deenergizing of the alternator: | 8 |
| 6.2.2Key-controlled deenergizing of the alternator | 8 |
| 6.2.3Deenergizing by engine turn off | 9 |
| 7 - GUARANTEE | 10 |
| Figure 1 Standard connection | 5 |
| Figure 2 Pc button | 5 |
| Figure 3 Connection without key | 7 |
| Figure 4 Connection alternator to D+ | 8 |
| Figure 5 Connection alternator with key | 9 |
| Figure 6 Connection alternator engine turn off | 9 |

INTRODUCTION

The scope of battery isolator TGC/RMCDE is to isolate battery loads on all vehicles transporting hazardous goods:

- it deenergizes the alternator in order to avoid dangerous overvoltages;
- it disconnect contacts **31** earth and **31a** negative battery and **30a** positive electric circuit and **30** positive battery.

1 - PRECAUTIONS

- Keep this manual in a safe place for further consultation.
- Check that the device is undamaged after you have removed the packaging.
- Keep packaging out of reach of children .
- The device must be used only for the purposes it has been designed for; any other use is considered improper and therefore dangerous
- Do not allow children or unauthorised personnel to use the device.
- No part of the product is edible.
- The person or company fitting the device is responsible for its correct installation, particularly for using proper tools and accessories for wiring and for connecting wires correctly, according to the instructions given below and according to current norms.
- The battery isolator must not be cleaned with pressurized water jets (nozzles or jet cleaning systems)
- Before using a **battery charger** disconnect the battery isolator.
- Do not turn on engine before having connected the battery isolator and the batteries correctly.
- If electrical welding has to be carried out on the vehicle, **disconnect** the battery isolator. Connect the earth cable of the welder as near as possible to the point of welding required.
- if painting at temperatures above 85°C is necessary, remove the battery isolator.

2 - OPERATION

2.1 Switches on the dashboard - functions

| Function | Paragraph | Position on label | Description | Colour of cable |
|-----------|-----------|--------------------|-------------|-----------------|
| 15 key | 2.2 – 2.3 | | Key unit | Grey |
| Enabling | 2.2 | Battery ON | Button with | Yellow |
| Emergency | 2.4 | Battery OFF | red cap | Green |

2.2 Enabling

The device is connected by turning the ignition key to ON and then pushing the lever on the **Pc** button to **Battery ON**.

Now the TGC/RMCDE will check the disabling of emergency switches. *If check is positive it shuts for the time necessary to control the positive (15 key), if controlling function remains positive , the TGC/RMCDE remains disconnected.*

Now all loads can be used and the engine can be turned on.

NB. if one check results negative, the TGC/RMCDE *stays or returns to disconnection.*

2.3 Controlled disabling

When the TGC/RMCDE is enabled, by turning the key to OFF, controlled disabling is obtained after a delay of about 30 seconds. Switching of main contacts as well as of auxiliary contact is carried out at the same time.

After this procedure, enabling can be repeated.

2.4 Emergency disconnection

When the TGC/RMCDE is enabled, for emergency disconnection lift the protection of one of the two emergency switches (either in the cabin or on the device) and push the lever (towards **Battery OFF** for the switch in the cabin and towards **OFF** for the switch on the TGC/RMCDE).

Disabling is achieved according to the following sequence:

- the auxiliary contact opens immediately
- main contacts will open after 3 seconds delay.

Once emergency mode has started, all other actions are ignored; enabling can be repeated only after emergency sequence has been completed.

NB. The time delay has been devised to allow engine shut down on vehicles with automatic turn off systems which need to be fed during operation..

ⓘ Attention: Improper use of emergency switches can cause premature wear of the product. Therefore emergency switches should be used only in the event of real danger.

3 - CHARACTERISTICS

| Nominal operating voltage | 12V | 24V |
|---|------------------|-------|
| Max continuous current on main contacts | 250 A | |
| Max current short duration on main contacts | 2500 A for 5 sec | |
| Max current absorbed short duration | 11 A | 5 A |
| Max current absorbed electronic unit switching ON | 120 mA | 60 mA |
| Max current absorbed single command switching ON | 20 mA | 10 mA |
| Current absorbed switching OFF device | 0 mA | |
| IP protection grade | IP 65 | |
| Max tightening torque M10 nuts | 20 Nm | |

4 - FITTING INSTRUCTIONS

4.1 Precautions during fitting

- The device must be fixed to the chassis using the 4 fitting holes of the flange with M8 screws with encased hexagon cylindrical heads and washer; for size of holes see instruction sheet.
- Fit device as near as possible to the batteries.
- The label – which can be used as measure for the holes and for orientation - must be fitted inside the cabin, together with the combined enabling and emergency switch (red cap) complete with protection.
- For connection of the TGC/RMCDE use diagram as in **Figure 1** and harness (if provided).
- For connecting the alternator, use contacts no. 4 and no. 5 of output connector and blue e brown cables (if supplied), see § 6.2 .
- Harness (if supplied) must be connected according to **Table 1** below , as shown in connection diagram (**Figure 1**).

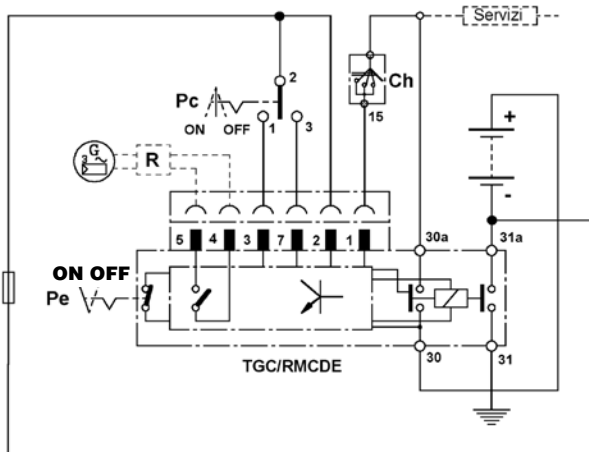


Figure 1 - Normal connection

| Connector position | Colour of cable | Cable diameter | Function |
|--------------------|-----------------|---------------------|--|
| 1 | GREY | 1 mm ² | Positive key Ch (15) |
| 2 | BLACK | 1,5 mm ² | Negative |
| 3 | YELLOW | 1 mm ² | Battery ON—contact no. 1 Pc switch see Figure 2 |
| 4 | BLUE | 1 mm ² | See § 7.2 |
| 5 | BROWN | 1 mm ² | Vedi § 7.2 |
| 7 | GREEN | 1 mm ² | Battery OFF—contact no. 3 Pc switch see Figure 2 |

Table 1 - Harness

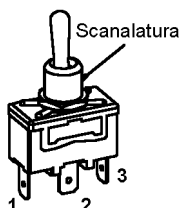


Figure 2 - Pc switch

4.2 Check correct operation

After fitting check correct operation of TGC/RMCDE as follows:

| Sequence | Action | Check |
|----------|---|---|
| a | Turn ignition key to first position(15) | no control led on the dashboard must light up |
| b | Push Pc button to Battery ON | check that power on dashboard is on |
| c | Turn on engine | check that led signalling battery load is not on |
| d | turn ignition key to OFF | After approx. 30 seconds all loads from the battery isolator must be off. Engine must switch off during that time. |
| e | Repeat steps a, b, c ; push emergency button Pc in cabin to Battery OFF and release. | After 3 seconds check that all loads from the battery isolator are off. Engine must turn off (except for vehicles where a different procedure has been foreseen by manufacturer). |
| f | Repeat steps a, b, c ; push the emergency button on the TGC/RMCDE outside the vehicle and release. | After 3 seconds check that all loads from the battery isolator are off. Engine must turn off (except for vehicles where a different procedure has been foreseen by manufacturer) |

4.3 Types of faults

The following table describes possible faults after connecting the device as in **Figure 1**.

| | Type | Cause | Solution |
|---|--------------------------------------|--|---|
| a | Battery isolator does not disconnect | pushing time too short | Repeat operation and keep pushing for a longer time |
| b | led for battery load remains lit up | auxiliary contact not connected correctly | See paragraph 7.2 |
| c | alternator is not de-energized | | |
| d | Battery isolator is not enabled | pushing time too short | Repeat operation and keep pushing for a longer time |
| e | Engine does not turn off | Vehicle with automatic turn off device. | Work out the correct disconnection procedure for the vehicle by using the auxiliary contact as in paragraph 7.2 |
| | | Vehicle with key-controlled engine turn off. | Connect auxiliary contact according to paragraph 7.2.3 |

5 - MAINTENANCE

5.1 Routine maintenance

No routine maintenance is required.

5.2 Non-Routine maintenance

5.2.1 Replacement

If it is necessary to replace the TGC/RMCDE proceed as follows:

- device must be enabled (key or emergency)
- check that there is no voltage in the electric circuit
- disconnect earth cable from TGC/RMCDE
- disconnect other cables and the bayonet connector. Take care not to cause short circuits between open connections
- replace the device and carry out a new connection.

Circuits normally connected by the bayonet connector will be isolated.

After heavy shortcircuits (for example shortcircuit of engine starter) check that the TGC/RMCDE is still operational. In case of doubt, send the battery isolator to

MENBER'S customer service.

6 FITTING DETAILS

The connection diagram shown in **Figure 1** may not be sufficient for certain types of circuits on specific vehicles or for special circuits requested by customers/drivers.

Various solutions for frequent cases are shown below.

6.1 Enabling without ignition key

The **TGC/RMCDE** can operate without being connected to **Ch** - key. Connect output no. 1 of device to 30a positive, see **Figure 3**.

ⓘ **Attention:** this type of enabling disconnects the **TGC/RMCDE** only for **emergency**. The time delay for controlled disabling (§ 3.3) and its function is excluded.

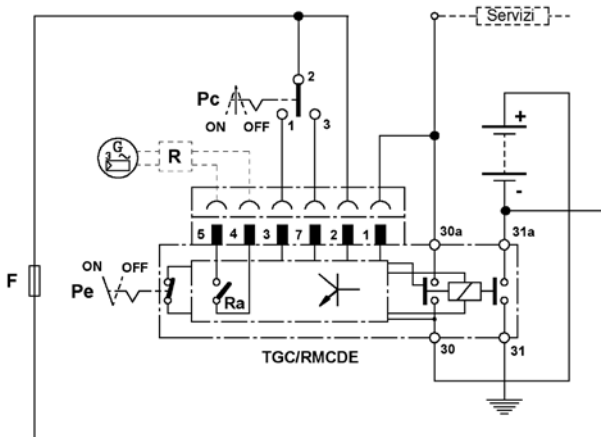


Figure 3 - Connection without key

6.2 Connection to the alternator

Apart from isolating the batteries, the **TGC/RMCDE** is equipped with an open auxiliary contact, when the device is open, in order to exclude the electrical load from the alternator when the engine is running.

Switching of the auxiliary contact is carried out before isolating the batteries in order to avoid overvoltages due to isolating of battery when engine is running..

Below we suggest different solutions for possible connections according to the type of alternator in use.

6.2.1 Direct deenergizing of the alternator:

If the alternator can be deenergized directly, with contact **D+** regulating load and internal circuit, a suitable NC relays should be connected, according to the diagram in **Figure 4**.

① **D+** must be taken from the clamp of the alternator and not from the led or sotto plancia as the presence of diodes or resistors could inhibit functioning.

① **Attention:** shortcircuit of **D+** with earth can damage the alternator, such as the regulator or the circuit (for example the earth connection) if the alternator does not support direct deenergizing or if relays and connection are not of the proper type.

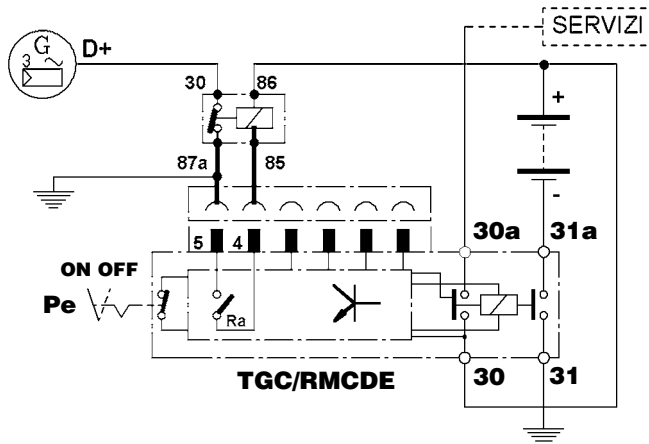


Figure 4 - Connection of alternator to D+

6.2.2 Key-controlled deenergizing of alternator

If the alternator has an input for contact 15 key **Ch** which regulates current feeding, an NC relays can be connected, according to the diagram shown in **Figure 5**.

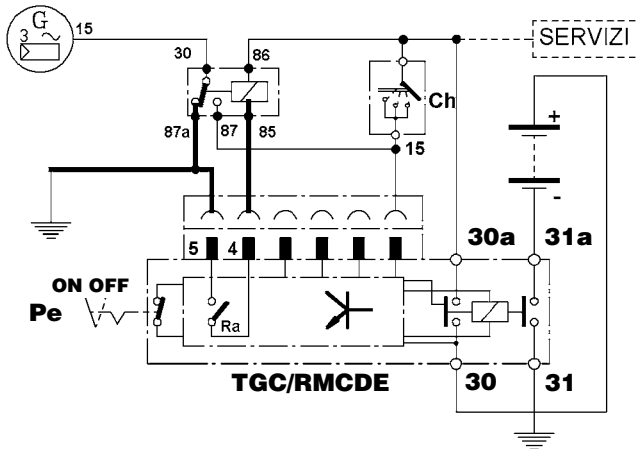


Figure 5 - Connection alternator with key

6.2.3 Deenergize alternator by engine turn off

If the characteristics of the alternator are not as described under § 7.2.1 and 7.2.2 and it has an internal protection against overvoltages, current feeding can be stopped only by engine turn off. Connect an open **NA** relays, according to the diagram in **Figure 6**. In this way during emergency operation engine turn off is simulated as if carried out by ignition key.

① Vehicles must be equipped with key-controlled engine turn off, i.e. vehicles with EDC or electronic pump, or vehicles transformed in such a way.

① **Attention:** if the alternator does not have an internal protection against overvoltages during engine turn off, while it is still energizing, this can cause dangerous overvoltages.

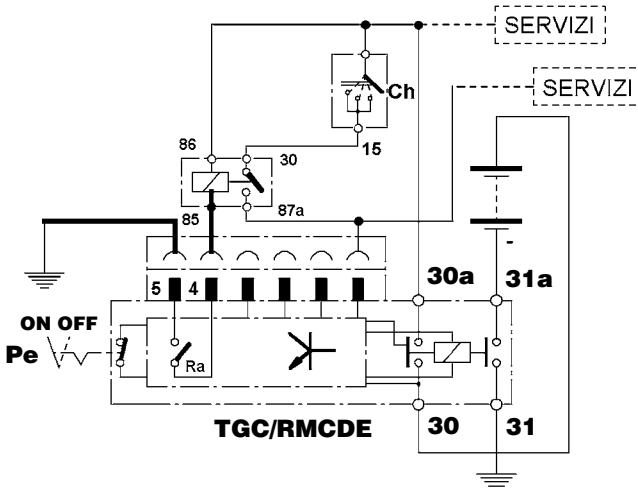


Figure 6 - Connection of alternator by engine turn off

7 - GUARANTEE

MENBER'S products have a 24 month warranty covering manufacturing faults from the moment of sale of the device. Conditions of warranty comply with current laws on liability. Warranty does not include removeable parts, damages caused by negligence, incorrect installation , improper use or failiure to comply with the precautions stated in the instruction manual.

The warranty does not cover faults caused by accidental causes.

Faults due to the fact that the device has been tampered with are excluded from the warranty.

MENBER'S will pay for repairs due to manufacturing faults, for the necessary material or workmanship , or will replace the faulty product. Postage and other costs arising are to be paid by the customer.

In the event of ligitation with regard to products or interpretation of the conditions of the warranty the law court of Verona has jurisdiction.

Teleruttore Generale su positivo e negativo TGC/RMCDE

Codice 080974.61 24V senza cablaggio

Codice 080974.62 24V con cablaggio

Codice 080973.62 12V con cablaggio

| | |
|--|---------------|
| Indice | pagina |
| 1 - AVVERTENZE | 12 |
| 2 - FUNZIONAMENTO | 12 |
| 2.1 Funzioni dei pulsanti in plancia | 12 |
| 2.2 Inserimento | 12 |
| 2.3 Disattivazione controllata | 13 |
| 2.4 Disattivazione in emergenza | 13 |
| 3 - DATI CARATTERISTICI | 13 |
| 4 - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO | 13 |
| 4.1 Avvertenze per il montaggio | 13 |
| 4.2 Verifiche di funzionamento | 15 |
| 4.3 Tipologie di inconvenienti | 15 |
| 5 - MANUTENZIONE | 16 |
| 5.1 Manutenzione ordinaria | 16 |
| 5.2 Manutenzione straordinaria | 16 |
| 5.2.1 Sostituzione del dispositivo | 16 |
| 6 - PARTICOLARITA' DI MONTAGGIO | 16 |
| 6.1 Collegamento fuori chiave | 16 |
| 6.2 Collegamenti all'alternatore | 17 |
| 6.2.1 Diseccitazione diretta dell'alternatore: | 17 |
| 6.2.2 Sezionamento alternatore attraverso comando chiave | 17 |
| 6.2.3 Sezionamento alternatore attraverso spegnimento motore | 18 |
| 7 - GARANZIA | 19 |
| Figura 1 - Collegamento normale | 14 |
| Figura 2 - Interruttore Pc | 14 |
| Figura 3 - Collegamento fuori chiave | 16 |
| Figura 4 - Collegamento Alternatore a D+ | 17 |
| Figura 5 - Collegamento Alternatore su chiave | 18 |
| Figura 6 - Collegamento Alternatore spegnimento motore18 | 18 |

INTRODUZIONE

Lo scopo dello staccabatteria TGC/RMCDE è quello di sezionare i carichi dalla batteria in tutti gli automezzi adibiti al trasporto di merci pericolose svolgendo le seguenti operazioni:

- diseccitazione dell'alternatore per evitare sovratensioni pericolose;
- sezionamento del collegamento fra i contatti **31** massa e **31a** negativo batteria e fra **30a** positivo impianto e **30** positivo batteria.

1 - AVVERTENZE

- Conservare con cura questo opuscolo per ogni ulteriore consultazione.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da personale non istruito all'uso.
- Ogni parte del prodotto non è commestibile.
- È responsabilità dell'installatore di garantire l'integrità e l'idoneità dell'installazione stessa, in particolare l'uso di strumenti ed accessori adeguati per il cablaggio nonché la corretta esecuzione dello stesso secondo le istruzioni sotto riportate e le norme vigenti.
- Lo staccabatteria non deve essere lavato con getti di acqua in pressione (lance o idropultrici).
- Prima di utilizzare un qualsiasi **carica-batteria** disattivare lo staccabatteria.
- Non avviare mai il motore senza prima avere collegato correttamente lo staccabatteria e le batterie.
- Nel caso fosse necessario eseguire delle saldature elettriche sul veicolo, **scollegare** lo staccabatteria e collegare il cavo di massa della saldatrice il più vicino possibile al punto di saldatura.
- Nel caso di verniciatura a forno con temperature superiori a 85°C smontare lo staccabatteria.

2 - FUNZIONAMENTO

2.1 Funzioni dei pulsanti in plancia

| Funzione | Paragrafo | Posizione su etichetta | Descrizione | Colore cavo |
|-------------|-----------|------------------------|-------------------|-------------|
| 15 chiave | 2.2 – 2.3 | | Blocchetto chiave | Grigio |
| Inserimento | 2.2 | Battery ON | Pulsante | Giallo |
| Emergenza | 2.4 | Battery OFF | cappuccio rosso | Verde |

2.2 Inserimento

Il dispositivo viene inserito posizionando la chiave di avviamento in ON e quindi spostando la levetta del pulsante **Pc** su **Battery ON**.

A questo punto il TGC/RMCDE verifica la disattivazione dei pulsanti di emergenza, in caso positivo si chiude per il tempo di verifica del positivo (15 chiave), ad ulteriore verifica positiva il TGC/RMCDE rimane chiuso.

E' possibile quindi utilizzare tutti i carichi e procedere all'avviamento del motore.

NB. se una delle verifiche risultano negative il TGC/RMCDE rimane o ritorna allo stato di disattivazione.

2.3 Disattivazione controllata

Con TGC/RMCDE attivato, posizionando la chiave in posizione OFF si ottiene la disattivazione controllata dopo un tempo di 30 secondi circa; la commutazione dei contatti principali e del contatto ausiliario avviene nello stesso momento.

Dopo questa fase è sempre possibile ripetere l'attivazione.

2.4 Disattivazione in emergenza

Con TGC/RMCDE attivato, per effettuare la manovra di emergenza sollevare la protezione di uno dei due pulsanti di emergenza (uno in cabina e l'altro sullo staccabatteria) e quindi manovrare la levetta del pulsante (in direzione **Battery OFF** per pulsante in cabina e in direzione **OFF** per pulsante su TGC/RMCDE).

In questo modo si ottiene la disattivazione con la seguente sequenza:

- immediata apertura del contatto ausiliario
- dopo un tempo di 3 secondi circa, apertura dei contatti principali.

Iniziata la fase di emergenza, ogni altra manovra viene ignorata; solo dopo la conclusione della sequenza completa di emergenza è possibile eseguire una nuova fase di attivazione.

NB. La temporizzazione è stata inserita per permettere il fermo motore dei veicoli dotati di sistemi di spegnimento che devono essere alimentati per svolgere la loro funzione.

ⓘ Attenzione: L'utilizzo improprio dei pulsanti di emergenza può causare un prematuro deterioramento del prodotto. Pertanto detti pulsanti devono essere usati solo nel caso di effettivo pericolo.

3 - DATI CARATTERISTICI

| Tensione nominale di funzionamento | 12V | 24V |
|--|------------------|-------|
| Corrente massima sui contatti principali continua | 250 A | |
| Corrente massima sui contatti principali breve durata | 2500 A per 5 sec | |
| Corrente massima assorbita per breve durata | 11 A | 5 A |
| Corrente massima assorbita dalla centralina in attivazione | 120 mA | 60 mA |
| Corrente massima assorbita singolo comando in attivazione | 20 mA | 10 mA |
| Corrente assorbita in disattivazione prodotto | 0 mA | |
| Grado di protezione all'acqua | IP 65 | |
| Coppia massima di chiusura dadi M10 | 20 Nm | |

4 - ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

4.1 Avvertenze per il montaggio

- Deve essere fissato saldamente al telaio, utilizzando n°4 fori di fissaggio della flangia con viti M8 a testa cilindrica esagono incassato, rondella sotto-testa; per la dima di foratura servirsi del foglio relativo.
- Deve essere il più vicino possibile alle batterie.
- Deve essere installata, all'interno della cabina del veicolo, l'etichetta, che serve anche come dima di foratura e di orientamento, e il pulsante unico (cappuccio rosso) di inserimento ed emergenza con relativa protezione.
- Per il collegamento dello TGC/RMCDE utilizzare lo schema di **Figura 1** ed il cablaggio a corredo (quando previsto dalla fornitura).
- Per il collegamento all'alternatore, contatto n°4 e n° 5 del connettore in uscita e cavi Blu e Marrone del cablaggio a corredo (quando previsto dalla fornitura), vedere § 6.2 .

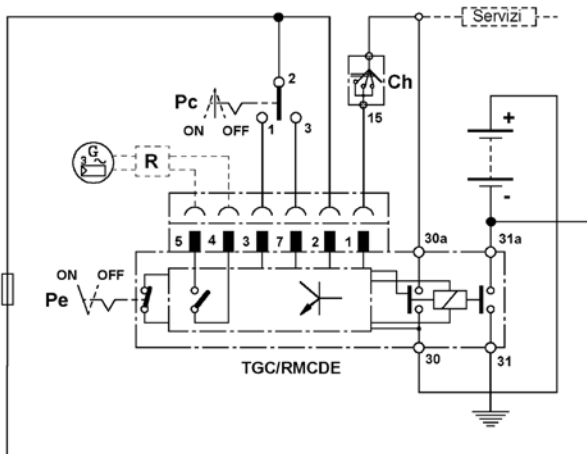


Figura 1 - Collegamento normale

- Il cablaggio, se previsto nella fornitura, va collegato seguendo la **Tabella 1** sotto riportata, in conformità allo schema di **Figura 1**.

| Posizione connettore | Colorazione cavo | Sez. cavo | Funzione |
|----------------------|------------------|---------------------|--|
| 1 | GRIGIO | 1 mm ² | Positivo chiave Ch (15) |
| 2 | NERO | 1,5 mm ² | Negativo |
| 3 | GIALLO | 1 mm ² | Battery ON—contatto n° 1 dell'interruttore Pc vedi Figura 2 |
| 4 | BLU | 1 mm ² | Vedi § 7.2 |
| 5 | MARRONE | 1 mm ² | Vedi § 7.2 |
| 7 | VERDE | 1 mm ² | Battery OFF—contatto n° 3 dell'interruttore Pc vedi Figura 2 |

Tabella 1 - Cablaggio

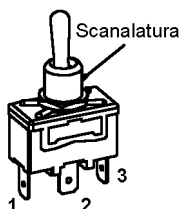


Figura 2 - Interruttore Pc

4.2 Verifiche di funzionamento

Dopo un corretto montaggio verificare le funzionalità del TGC/RMCDE effettuando in sequenza le seguenti azioni.

| Sequenza | Azione | Verifica |
|----------|---|--|
| a | Inserire la chiave d'avviamento e portarla sulla prima posizione (15) | Non si deve verificare l'accensione di nessuna spia in plancia |
| b | Attivare il pulsante Pc nella posizione Battery ON | Verificare la presenza di alimentazione sul quadro strumenti |
| c | Accendere il motore | Verificare lo spegnimento della spia di carica della batteria |
| d | Portare la chiave nella posizione OFF (spento) | Dopo un periodo di 30 secondi dal comando chiave deve mancare l'alimentazione a tutti i carichi derivati dallo staccabatteria. Il motore deve essere spento entro questo periodo. |
| e | Ripetere le fasi a, b, c attivare il pulsante di emergenza Pc nella posizione Battery OFF posto in cabina e rilasciarlo. | Verificare, trascorsi 3 secondi, la mancanza di alimentazione a tutti i carichi derivati dallo staccabatteria. Il motore si deve spegnere (salvo diversamente previsto dal costruttore del veicolo). |
| f | Ripetere le fasi a, b, c attivare il pulsante di emergenza sul dispositivo TGC/RMCDE all'esterno del veicolo e rilasciarlo. | Verificare, trascorsi 3 secondi, la mancanza di alimentazione a tutti i carichi derivati dallo staccabatteria. Il motore si deve spegnere (salvo diversamente previsto dal costruttore del veicolo). |

4.3 Tipologie di inconvenienti

La seguente tabella è riferita ad inconvenienti riscontrabili con un collegamento come in **Figura 1**.

| | Tipo | Causa | Soluzione |
|----------|--|--|--|
| a | Lo staccabatteria non chiude | Comando troppo breve | Ripetere il comando con un tempo più lungo. |
| b | La spia di carica delle batterie rimane accesa | Collegamento del contatto ausiliario errato | Consultare il paragrafo 7.2 |
| c | L'alternatore continua ad erogare energia | | |
| d | Lo staccabatteria non apre | Comando troppo breve | Ripetere il comando con un tempo più lungo. |
| e | Il motore non si spegne | Veicolo dotato di spegnimento che deve essere alimentato per spegnere il motore. | Studiare il sistema appropriato di spegnimento in funzione del veicolo utilizzando il contatto ausiliario indicato nel paragrafo 7.2 |
| | | Veicolo dotato di spegnimento motore comandato dalla chiave. | Collegare contatto ausiliario secondo il paragrafo 7.2.3 |

5 - MANUTENZIONE

5.1 Manutenzione ordinaria

Non è prevista nessuna manutenzione ordinaria

5.2 Manutenzione straordinaria

5.2.1 Sostituzione del dispositivo

Nel caso di sostituzione straordinaria del TGC/RMCDE agire con le seguenti modalità:

- assicurarsi di avere comandato l'apertura dello stesso (chiave o emergenza)
- verificare la mancanza di tensione nell'impianto
- scollegare il cavo di massa dal TGC/RMCDE
- scollegare i restanti cavi ed il connettore a baionetta avendo cura di non creare corti tra i vari collegamenti ora scoperti
- sostituire il dispositivo con uno nuovo e collegarlo come per una nuova applicazione.

I circuiti normalmente collegati attraverso il connettore a baionetta risulteranno elettricamente isolati.

A seguito di un intervento durante un cortocircuito di notevole entità (es. cortocircuito del motorino avviamento) verificare il corretto funzionamento del TGC/RMCDE. In caso di dubbia valutazione spedire lo staccabatteria presso il servizio assistenza **MENBER'S**.

6 - PARTICOLARITÀ DI MONTAGGIO

Lo schema di collegamento di **Figura 1** può non soddisfare alcune tipologie di impianto di particolari veicoli o allestimenti degli stessi richiesti dal conduttore del veicolo stesso.

Si propongono di seguito alcune delle varianti più significative e frequenti.

6.1 Collegamento fuori chiave

E' possibile avere un funzionamento del **TGC/RMCDE** senza un collegamento alla chiave **Ch** collegando l'uscita n° 1 del dispositivo al 30a positivo, vedi **Figura 3**.

ⓘ **Attenzione:** con questo tipo di collegamento si ha la disattivazione del **TGC/RMCDE** solo in **emergenza** escludendo così la temporizzazione della disattivazione controllata (§ 3.3) e la sua relativa funzione.

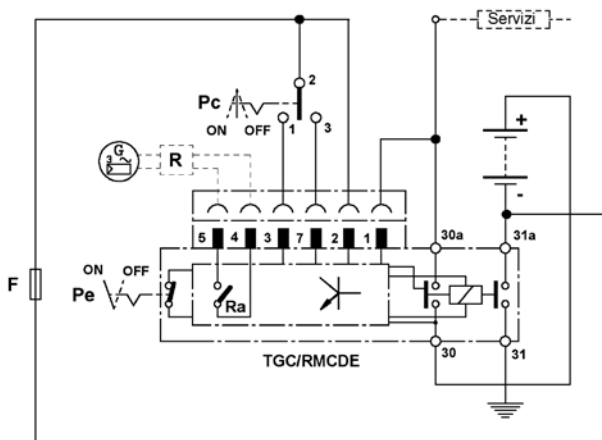


Figura 3 - Collegamento fuori chiave

6.2 Collegamenti all'alternatore

Il **TGC/RMCDE**, oltre che sezionare le batterie, è dotato di un contatto ausiliario aperto, a dispositivo aperto, per eliminare il contributo alla alimentazione elettrica del veicolo da parte dell'alternatore a motore in moto.

La commutazione del contatto ausiliario avviene in anticipo rispetto al sezionamento delle batterie per evitare le sovratensioni tipiche dello stacco delle batterie a motore in moto.

In questa sezione vengono indicate alcune soluzioni di collegamento che possono essere adottare in funzione dell'alternatore presente sul veicolo.

6.2.1 Diseccitazione diretta dell'alternatore:

Nel caso che l'alternatore consenta la sua diseccitazione diretta, presenza del contatto **D+** disponibile come alimentazione del regolatore e circuito interno adeguato, si deve collegare un relè **NC**, normalmente chiuso e di adeguata portata, secondo lo schema di **Figura 4**.

① Il punto di prelievo del **D+** deve essere sul morsetto dell'alternatore e non sulla spia o sotto plancia in quanto su queste linee potrebbero essere presenti diodi o resistenze che inibirebbero la funzione.

① **Attenzione:** il cortocircuito del **D+** verso massa può provocare danni all'alternatore, es. rottura del regolatore, oppure all'impianto, es. bruciatura del collegamento a massa, se l'alternatore non è adeguato alla diseccitazione diretta o se il relè ed il suo collegamento non sono adeguati all'applicazione.

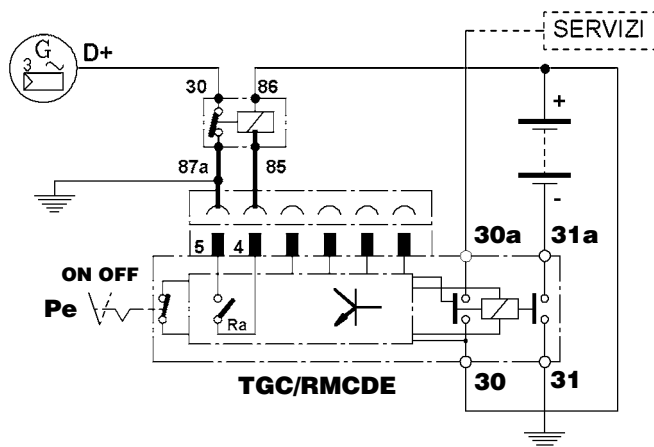


Figura 4 - Collegamento Alternatore a D+

6.2.2 Sezionamento alternatore attraverso comando chiave

Se l'alternatore presenta un ingresso per il contatto 15 della chiave **Ch** ed esso comanda l'erogazione dell'energia elettrica dello stesso, si può collegare un relè **NC**, normalmente chiuso, di portata adeguata al servizio secondo lo schema di **Figura 5**.

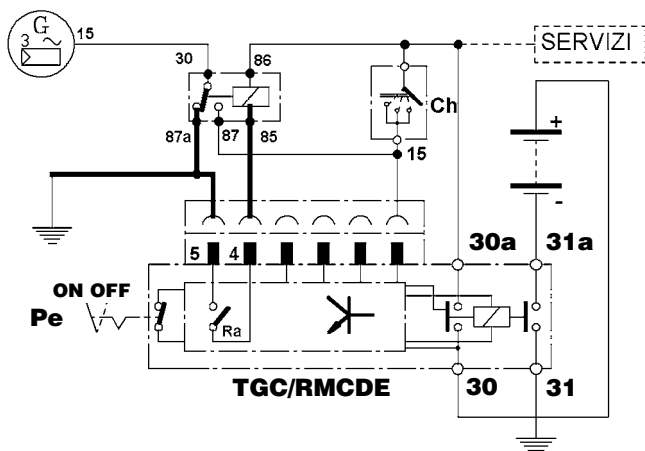


Figura 5 - Collegamento Alternatore su chiave

6.2.3 Sezionamento alternatore attraverso spegnimento motore

Se l'alternatore non presenta le caratteristiche come nei § 7.2.1 e 7.2.2 ed ha la protezione interna alle sovratensioni, si può annullare l'erogazione di energia elettrica dello stesso solo fermando il motore. Si deve perciò collegare un relè **NA**, normalmente aperto, secondo lo schema di **Figura 6**; così facendo nella fase di emergenza si simula, tramite il relè, lo spegnimento del motore come fosse eseguito dalla chiave.

① I veicoli devono essere dotati di spegnimento motore comandato dalla chiave, es. veicoli dotati di EDC o pompa elettronica, o trasformati come tali.

① **Attenzione:** se l'alternatore non ha la protezione interna alle sovratensioni durante la fase di spegnimento motore, in cui l'alternatore eroga ancora energia per alimentare lo spegnimento stesso, si potranno avere sovratensioni pericolose.

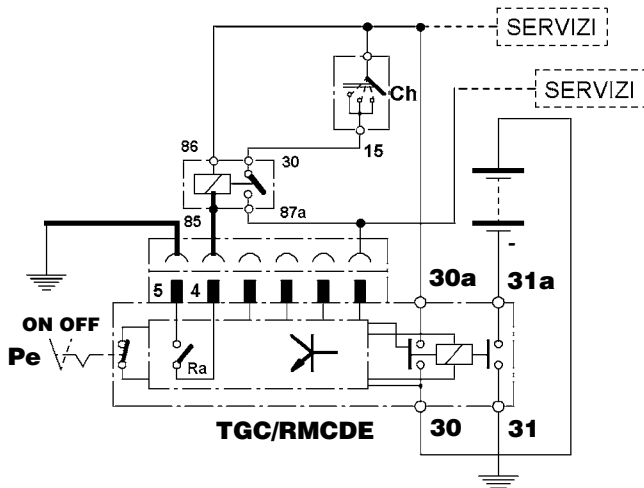


Figura 6 - Collegamento Alternatore spegnimento motore

7 - GARANZIA

La **MEMBER'S** garantisce il prodotto per i ventiquattro mesi successivi al momento della vendita contro difetti di costruzione e comunque nel rispetto delle Leggi vigenti a termini di responsabilità civile.

Sono escluse dalla garanzia le parti asportabili, i danni provocati da incuria ed installazione errata od uso improprio o non conforme alle avvertenze riportate sul manuale d'uso.

È esclusa altresì la responsabilità per malfunzionamento addebitabile a fenomeni estranei.

La garanzia decade qualora l'apparecchio sia stato manomesso.

La **MEMBER'S** si farà carico delle sole spese di riparazione dei prodotti riconosciuti difettosi di fabbricazione, materiali e relativa mano d'opera necessaria, o dell'eventuale sostituzione a sua discrezione. Spese di spedizione ed altro sono a carico dell'acquirente.

In caso di controversia relativa all'apparecchiatura e/o interpretazione delle condizioni di garanzia è competente il Foro di Verona.



MEMBER'S

s.p.a. COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE