

RIPARAZIONE DEGLI ELETRIFICATORI

Norme di sicurezza

Gli interventi all'interno di un elettrificatore di chiusura richiedono qualche precauzione per evitare qualsiasi rischio indesiderato di scossa elettrica. Leggere sempre attentamente le istruzioni fornite insieme ai pezzi di ricambio.

Prima di effettuare qualsiasi manipolazione :

- scollegare l'apparecchio dalla sorgente di alimentazione (alimentazione, pila o accumulatore).
- cortocircuitare i due terminali del condensatore, quando sono accessibili, con un cacciavite a manico isolato in modo da scaricarlo.

Priva di eseguire qualsiasi intervento, è molto importante rimettere tutti gli elementi e i cavi nelle loro posizioni iniziali.

Come mostrato dietro alla tabella riassuntiva, la rottura di un elettrificatore può essere causata dal guasto di uno o di alcuni dei suoi tre componenti principali: condensatore, trasformatore, scheda elettronica. Per localizzare in modo efficace il (o le) origine(i) del guasto, si consiglia di procedere nell'ordine seguente:

- 1- Controllare il condensatore**
- 2- Controllare trasformatore.**
- 3- Controllare la (o le) scheda(e) elettronica(he)**

Se un impianto non funziona, non prendersela immediatamente con l'elettrificatore. Controllare innanzitutto quanto segue :

- **lo stato dell'alimentazione :**

- l'accumulatore o la pila sono carichi / la presa della corrente fornisce 230 Volt?
- il filo dell'alimentazione è collegato correttamente ai terminali dell'accumulatore o della pila?
- il filo di collegamento è connesso correttamente al cavo di chiusura?

- **l'assenza di perdite d'isolamento sulla linea :**

- sono stati messi troppi isolanti?
- il filo ad alta tensione tocca la massa?
- il passaggio sotterraneo con un filo elettrico "classico" non è isolato a sufficienza contro l'alta tensione e tocca la massa?

- **lo stato della presa di terra (vedere il foglio con le istruzioni).**

Una volta eliminati questi indizi, è probabile che l'apparecchio sia guasto.

1- Controllo del condensatore

Questo controllo va effettuato solo se l'elettrificatore non si avvia.

- **Senza apparecchio di misurazione :**

- alimentare l'elettrificatore rotto per qualche secondo.
- scollegare o spegnere l'apparecchio.
- con un cacciavite a manico isolato, cortocircuitare i terminali del condensatore. Se è caricato, deve produrre una bella scintilla accompagnata da un rumore forte. Se non accade niente, il condensatore non si carica. **ATTENZIONE : non effettuare questa prova troppo spesso perché può indebolire il condensatore.**

- **Con un multimetro :**

- alimentare l'elettrificatore rotto per qualche secondo.
- scollegare o spegnere l'apparecchio.
- con un multimetro nella posizione voltmetro, misurare la tensione continua, taratura 1000 V, e la tensione presente tra i terminali del condensatore. Devono essere rilevati almeno :
 - 600 Volt se l'apparecchio è collegato alla rete di alimentazione.
 - da 300 a 400 Volt se l'apparecchio viene alimentato dall'accumulatore o dalla pila nella posizione massima.

2- Controllo del trasformatore

I trasformatori degli elettrificatori dispongono sempre di due avvolgimenti principali :

- l'avvolgimento PRIMARIO --> Collegato alla scheda madre.
- l'avvolgimento SECONDARIO --> Collegato all'uscita ad alta tensione.

Ognuno di questi due avvolgimenti dispone di una resistenza elettrica misurabile con un multimetro in posizione ohmmetro, con almeno una taratura di 200 ohm.

Importante : prima di eseguire la misurazione, scollegare il trasformatore dall'apparecchio. Successivamente, collegare l'ohmmetro alle estremità dell'avvolgimento da testare (primario o secondario).

- l'avvolgimento primario dispone di una resistenza molto debole (< 1 Ohm).
- l'avvolgimento secondario deve fornire una resistenza di qualche decina o centinaia di ohm (< 500 Ohm).

Se uno dei due avvolgimenti presenta una resistenza elevata, viene interrotto e il trasformatore è quindi difettoso.

3- Controllo della scheda / Energia e tensione di uscita dell'elettrificatore

La misurazione dei parametri di uscita di un elettrificatore di chiusura può essere eseguita solo con apparecchi specifici. Non utilizzare in nessun caso un multimetro classico che rischia di deteriorarsi se viene attraversato da un forte impulso. Misurare l'energia di uscita dell'apparecchio con un joulemetro; misurare la tensione di uscita con un tester da 10kV a 6 lampadine.

SINTOMI	APPARECCHI COLLEGATI ALLA RETE					APPARECCHI ALIMENTATI DALL'ACCUMULATORE / PILA				
	Scheda madre	Condensatore	Trasformatore	Scheda di uscita	Scheda del display	Scheda madre	Condensatore	Trasformatore	Scheda di uscita	Pannello solare
Assenza di energia in uscita			SEC	(1) e (6)				SEC		
La scheda si attiva, ma il condensatore si scarica			PRI					PRI		
Il condensatore non si scarica								PRI (2)		
La lampadina non s'accende ma l'energia in uscita è										
L'elettrificatore non fischia (3)								PRI (2)		
L'elettrificatore fischia ma non si attiva (3)								PRI		
L'elettrificatore fischia, si attiva ma non fornisce energia. (3)								SEC		
L'apparecchio scarica troppo rapidamente la batteria o la pila						(5)				(5)
Cadenza errata degli impulsi di uscita (4)										
Display difettoso				(6)						

(1) : Solo dal Clos 2005, Clos 2006, Clos 2006 Alt e Clos 2007 Alt.

(2) : Solo il Clos 10, Clos 20, Clos 30 e Clos 40.

(3) : Un elettrificatore alimentato con pila o accumulatore emette un leggero fischio durante il funzionamento.

(4) : Ritmo instabile o troppo rapido (per la propria sicurezza, un elettrificatore non deve battere più di una volta al secondo !).

(5) : Verificare innanzitutto che la pila o l'accumulatore sono sufficientemente carichi.

(6) : Verificare l'eventuale presenza di uno scaricatore sotto alla scheda di uscita. Se è presente, smontarlo: se il display e/o l'uscita ritornano allo stato normale,

lo scaricatore è saltato. È sufficiente sostituirlo (Ref. : 687 406).

PRI : Avvolgimento PRIMARIO del trasformatore interrotto

SEC : Avvolgimento SECONDARIO del trasformatore interrotto

Le caselle in grigio indicano gli elementi che possono avere prodotto il sintomo.

☐ Sostituzione del trasformatore.