

SCARICATORE DI LINEA

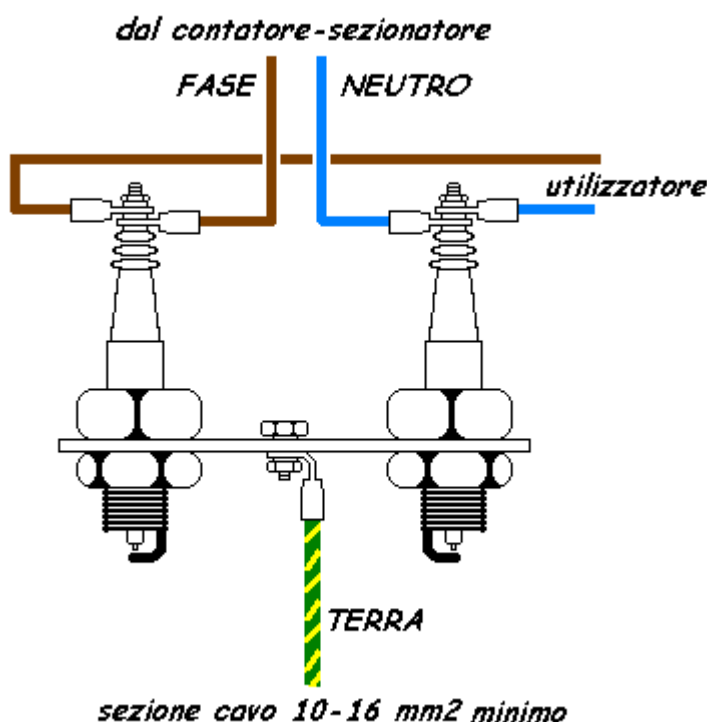
Questa protezione da sovratensioni di linea è dedicata a tutti i colleghi Radioamatori, possessori - frequentatori di "cassette in campagna". In particolar modo per chi riceve, ancor'oggi, energia elettrica 240 Va.c trasportata da linee elettriche aeree.

Il sistema che vado a illustrare è rimasto in opera per oltre una decina di anni nella postazione ARI della Sezione di La Spezia.

Non si è mai saputo chi ne fosse stato l'ideatore. Dove il "sistema" era installato, quello sì: niente po'po'di meno che in una banca locale! Non abbiamo mai capito il perché un istituto di credito si avvallesse di tale protezione, forse montato in epoche assai remote, cioè quando il trasporto dell'energia elettrica avveniva regolarmente in aria e ivi vi è rimasto, alla faccia della tecnologia, hi!

Da poco avevamo ripristinato l'alimentatore, il palmare e la scheda per il nodo packet, vilmente messi fuori uso da un immondo quanto mostruoso spike di rete, dopo l'ennesimo temporale. Ragazzi, poca roba si salvava quando c'era una visita del genere!

Più velocemente della luce quindi costruiamo l'accrocchio dello schema qui sotto (fig.1)



(fig,1)

Visto che ero l'unico che lavorava in officina meccanica indovinate a chi appiopparono l'incarico?

In verità, la costruzione non è stata faticosa. L'unica difficoltà che ho avuto è stato trovare un maschio con il passo delle candele standard.

Costruzione:

Come si può vedere dalle fig.2 e 3, lo scaricatore è composto da un quadrello di alluminio 30x30 o anche più. Ma anche a sezione quadra, a "L" o rettangolare. Il materiale può essere di qualsiasi tipo purchè metallico (alluminio, come il prototipo, o di ferro, ottone, etc.). Al limite un rettangolino di lamiera va bene. Si praticano due fori per far passare le candele, le quali possono essere fissate in almeno un paio di modi:

- attraverso dei dadi appositamente filettati (ma in questo caso necessita il tornio);
- oppure filettare il quadrello e/o supporto. Ma è indispensabile che lo spessore di quest'ultimo sia ragguardevole (a occhio non meno di 5 mm).

Ma a questo punto credo che parlino meglio le immagini dello scritto.

Gli elettrodi delle candele vanno avvicinati da 0.1 a 0.2 mm massimo. Per il controllo, usare uno spessimetro.



(fig.2)
del primo apparecchio utilizzatore dal cavo di terra sia diverse lunghezze rispetto a quest'ultimo.

Installazione:

Lo scaricatore è bene venga racchiuso in una scatola di sicurezza isolante. Si useranno passacavi, sempre isolanti, per l'ingresso dei cavi fase e neutro provenienti dal contatore-sezionatore principale e generale e di quelli d'uscita verso il quadro generale. Il cavo di terra è bene sia molto, ma molto corto, di sezione non inferiore ai 10mm², non ci sono limiti per il massimo, e collegato a un buon sistema di terra a bassa resistenza. Ideale sarebbe che la distanza



(fig.3)
accumulatisi dopo ogni micro scarica. Conviene, comunque, avere sempre una serie di candele pronte all'uso perché in presenza di forti "sberle" di sovratensione, gli elettrodi si fondono: senza se e senza ma!

Manutenzione:

Periodicamente il sezionatore, posto subito dopo il contatore, si rifiuterà di armarsi denunciando così un corto circuito in corso. In genere basta smontare le candele (ovviamente dopo essersi accertati che a valle del primo sezionatore non vi sia tensione e, una volta verificata questa condizione, collegare i capocorda liberi ognuno a massa attraverso robusti fili muniti di pinze) e, in genere con spazzola metallica per togliere i residui carboniosi

Termino questo mio piccolo contributo, facendovi partecipi di una raccolta di candele completamente fuori uso che possiedo. Nonostante ciò, salvarono sempre tutte le apparecchiature che man mano si aggiungevano nel tempo (ripetitori V-UHF, beacon e relativi accessori, etc).

P.S. Tempo fa ho saputo che hanno messo "a norma" la postazione. Nel frattempo ancor più ampliata e con più locali, e hanno eliminato il vecchio scaricatore (ecco il perché delle foto...), sostituendolo con le attuali...tecnologie. Risultato: si è tornato da capo, come ai tempi "pre-candele"!

Raccolta di candele "cadute" sul campo, hi!



Spero che questo mio modesto contributo possa essere utile a qualcuno.
Si raccomanda la massima attenzione e prudenza a chi decide di costruire, installare ed utilizzare questa protezione. Disponibile per eventuali dubbi e/o chiarimenti.

73s de IK2SBB, Adamo (ex I1VJY, IK1SBB)