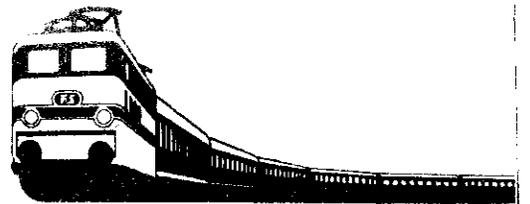




AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO



DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 20 DIC. 1974

Classif. IE.531/55276
(da citare nella risposta)

Rif. _____

del _____

UFFICI I.E.

T U T T I

Revisione periodica relè schermo.

Allegati : 2

22-74

p.c. UFFICIO 1° I.E.

S E D E

E' ben noto a codesto Ufficio che le disposizioni in vigore che stabiliscono la revisione dei relè schermo dopo 5 anni dalla loro utilizzazione negli impianti, non possono essere soddisfatte per l'insufficiente capacità di esecuzione delle revisioni medesime da parte della O.A.C. di Milano a causa della persistente carenza di personale da adibire a tale operazione.

E' stato però anche constatato che le modalità sino ad ora seguite hanno dato luogo, molte volte, all'invio alla revisione di apparecchi ancora in perfetto stato di funzionamento per il fatto che il numero di manovre effettuate in esercizio era stato molto limitato e tale da non determinare variazioni delle tensioni di funzionamento e di efficienza dei contatti.

Pertanto questa Sede ha deciso di modificare il criterio della scadenza fissa di 5 anni sino ad ora adottato, introducendo quello della effettiva necessità di revisione accertata mediante verifica preliminare da effettuarsi, analogamente a quanto fatto per i relè F.S. c.a. a disco, periodicamente negli impianti, che tenga altresì conto del numero di funzionamenti dei singoli relè schermo in esercizio.

Il prospetto seguente indica la periodicità da seguire nelle verifiche dei relè schermo.

./.



811

2.

Numero di funzionamenti al giorno del relè schermo	Prima verifica dopo posa in opera	Verifiche successive
1) Sino a 100	dopo 8 anni	dopo 2 anni
2) da 100 a 150	dopo 6 anni	dopo 1 anno
3) da 150 a 200	dopo 5 anni	dopo 1 anno
4) maggiori di 200	dopo 4 anni	dopo 1 anno

Nel corso della verifica si dovrà accertare che le tensioni di funzionamento rientrino nei limiti sotto indicati.

Relè schermo con ventela centrata a riposo

- Tensione di eccitazione per le due manovre non superiore a 38V.
- Tensione di diseccitazione per le due manovre non inferiore a 10V.

Relè schermo con ventela non centrata a riposo

- Tensione di eccitazione per manovra al gialle non superiore a 41V.
- Tensione di eccitazione per manovra al verde non superiore a 38V.
- Tensione di diseccitazione dal verde e dal gialle non inferiore a 10 V.

Qualora tali limiti non siano soddisfatti i relè dovranno essere inviati alla revisione.

Resta comunque inteso che se i relè presenteranno difetti di altro genere, come inefficienza dei contatti, difetto di isolamento dei conduttori verso massa e fra di loro, isolamento che non dovrà risultare inferiore a 10 Mohm, dovranno essere inviati alla revisione indipendentemente dai risultati delle verifiche sopra dette.

./.



811

3.

I relè schermo che ciascun Ufficio ha accantonato presso i propri magazzini, perchè scaduti i 5 anni dalla loro posa in opera, dovranno essere esaminati per accertare la loro idoneità o meno ad essere riutilizzati negli impianti, assegnandoli sulla base delle loro utilizzazioni precedenti, ad uno dei 4 gruppi sopra precisati.

Ciascun Ufficio scriverà su di un apposito registro i dati di funzionamento riscontrati sui vari apparecchi esaminati nelle diverse verifiche effettuate.

Il rilievo dei dati di funzionamento dovrà essere effettuato utilizzando lo schema allegato e secondo le modalità in esso indicate.

Per ogni manovra si effettueranno 3 misure tenendo valida quella più elevata per la eccitazione e più bassa per la diseccitazione.

Pregasi confermare.

D'ordine
del Direttore del Servizio

Modalità da seguire nella verifica

Posto il relè schermo su di un adeguato piano di appoggio in modo che il piano inferiore della guida di scorrimento risulti orizzontale, osservando il relè dalla parte della lente, alimentando all'occorrenza la lampada con una tensione di $8 \div 10$ Volt per meglio osservare la ventola medesima, si dovranno seguire le seguenti modalità di verifica.

Caso di un segnale a 3 aspetti

- 1) - Alimentazione sino alla tensione di 60 Volt con positivo al morsetto 5.
- 2) - Diminuzione della tensione in modo lento sino al movimento della ventola e misura della tensione che determina l'andamento della ventola medesima in posizione di riposo.

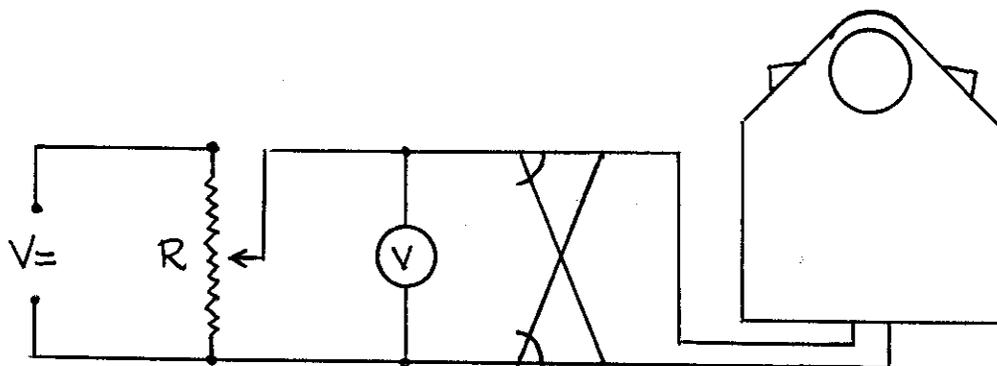
Questa misura dà il valore della tensione di diseccitazione ($V_d(g)$).

- 3) - Portare la tensione a zero Volt, invertire la polarità ed effettuare la misura della tensione di eccitazione per la manovra al verde, aumentando lentamente la tensione sino a che la ventola avrà raggiunta la posizione finale e fare la lettura ($V_e(v)$).
- 4) - Proseguire con l'aumento della tensione sino a 60 V ed iniziare poi la diminuzione sino a quando la ventola inizia e termina la manovra di diseccitazione ($V_d(v)$).
- 5) - Andare a zero con la tensione, quindi invertire la polarità ed aumentare la tensione sino a che la ventola non raggiunge la posizione definitiva del giallo ($V_e(g)$).

E' tollerata la differenza di $1 \div 2$ Volt dall'inizio alla fine della manovra della ventola nelle due posizioni di eccitazione e di diseccitazione.

Le manovre suddette sono sintetizzate dal diagramma riportato nell'allegato n° 2.

811



$V=$ - Tensione livellata di $60 \div 80$ V.

R - Resistenza a cursore lineare o toroidale di $\sim 300 \div 600 \Omega$ per I di 200 mA di dimensioni adatte ad ottenere una variazione di tensione in uscita graduale e continua anche di frazione di Volt

V - Voltmetro con resistenza interna $R_i \approx 10 \text{ K}\Omega / V$

