

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

UFFICI IMPIANTI ELETTRICI

Roma,
25031987-06970

Classif.

IE.5.211/

T U T T I

(da citare nella risposta)

Rif.

del

11/87

OGGETTO: Notizia Tecnica
n° I.S. A0067

ALLEGATO:n. 1 N.T. A0067

Allegato alla presente si trasmette la notizia tecnica in oggetto riguardante un "Apparecchio portatile per la verifica di relè schermo di tutti i tipi".

Questo Ufficio, in collaborazione con la Ditta Telecom Sud di Pomezia, ha studiato e realizzato un apparecchio per la verifica dei relè schermo in opera e fuori opera, di tutti i tipi, sia con alimentazione in c.a. che in c.c..

Questo apparecchio dovrà essere dato in dotazione a tutti i Reparti e Zone IS nella cui giurisdizione esistono segnali luminosi con relè schermo.

Si prega far conoscere, con cortese sollecitazione, il numero di apparecchi necessario ed inviare i relativi moduli A.39-CGS di richiesta.

IL CAPO DELL' UFFICIO 5°

ENTE FERROVIE DELLO STATO
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI
UFFICIO 5°

NOTIZIA TECNICA
n° I.S. A0067
Ed. 3/1987

APPARECCHIO PORTATILE PER LA VERIFICA
DI RELE' SCHERMO DI TUTTI I TIPI

APPARECCHIO PORTATILE PER LA VERIFICA
DI RELE' SCHERMO DI TUTTI I TIPI

Indice

Oggetto	pag. 2
Variatore di tensione	pag. 2
Telecomando e voltmetro	pag. 3
Caratteristiche tecniche	pag. 3
Modo d'uso dell'apparecchio	pag. 4

Allegati fig.1 e fig.2

OGGETTO

La presente Notizia Tecnica ha lo scopo di fornire tutte le informazioni sulle caratteristiche di funzionamento e sulle condizioni di utilizzazione dell'apparecchio portatile per la verifica di relè schermo di tutti i tipi in opera o fuori opera con alimentazione sia in corrente alternata che in corrente continua.

Questo apparecchio permette di eseguire la verifica dei relè schermo senza che vengano rimossi dalla propria sede e quindi con apprezzabile economia di tempo e personale.

L'apparecchio è costituito da due parti essenziali:

- Variatore di tensione
- Telecomando e Voltmetro

VARIATORE DI TENSIONE

Il dispositivo è costituito da un circuito elettronico, realizzato su circuito stampato, posto in un contenitore di alluminio anodizzato munito di maniglia per l'inserzione e l'estrazione dalla cuffia e relativi accessori per il funzionamento.

La forma, le dimensioni e i contatti a puntale sono idonei per l'inserimento nella cuffia del segnale da verificare la cui manovra viene alimentata direttamente tramite i puntali 5 e 6 posti sulla parte superiore del dispositivo.

La tensione di alimentazione dell'apparecchio è prelevata direttamente ai morsetti 1 e 2 della morsettiera arrivo cavi indifferentemente che sia alternata o continua e senza riferimento alla polarità entro valori compresi fra 75 e 220 V.

Sul pannello frontale si notano:

- fusibile di protezione (Fus);
- boccole per cavetti di alimentazione (A);
- commutatore a tre posizioni per l'interruzione e l'inversione di polarità della tensione di prova (C);
- boccole per la misura della tensione di prova con voltmetro esterno ausiliario (B);
- connettore di telecomando (CT).

TELECOMANDO E VOLTMETRO

Il telecomando è stato particolarmente studiato per operare nelle più disagiate condizioni di lavoro.

È costituito da un voltmetro digitale per la misura della tensione di uscita, da un dispositivo a pulsante per il blocco in memoria di un livello di tensione e da una manopola per la variazione della tensione di uscita (fig.2). Il contenitore è in materiale termoplastico antiurto che per forma, peso e disposizione dei comandi è facilmente maneggiabile. È collegato al dispositivo di alimentazione da un cavetto flessibile di circa 75 cm di lunghezza munito di connettori di tipo professionale con bloccaggio a ghiera. Il voltmetro digitale visualizza sul display a cristalli liquidi da 4 1/2 digit fino a 199,99 V. Visualizza inoltre l'inversione di polarità della tensione di uscita (segno meno), nonché l'inattendibilità della lettura per insufficiente alimentazione (simbolo "battery").

L'alimentazione dello strumento è prelevata direttamente dal dispositivo di alimentazione.

La precisione della misura è migliore dello 0,5% su tutta la scala.

L'azzeramento è automatico.

Sul telecomando è posta una manopola (M) per la graduale variazione della tensione di uscita, in dieci giri, nonché un pulsante (P) per il blocco in memoria del valore di tensione misurato.

Pertanto è possibile, agendo sulla manopola, variare con continuità la tensione di prova.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	da 75 V a 220 V CA CC
Corrente a vuoto	200 mA
Corrente massima con carico	400 mA
Corrente di cortocircuito in uscita	150 mA
Sensibilità di regolazione della tensione	10 V CC/giro
Tensione in uscita con:	
-Tensione ingresso 110+220 V	da 0 a 100 V CC
-Tensione ingresso 75+110 V	maggiore di 70 V CC
Temperatura di lavoro	-20 °C + 70 °C
Temperatura di lavoro display	0 °C + 40 °C

MODO D'USO DELL'APPARECCHIO

Per eseguire le verifiche, richieste dalla circolare IE 531/55273 del 20/12/1974, sui relè schermo, di qualunque tipo, in opera si deve agire nel modo seguente:

- mettere fuori servizio, nei modi d'uso, il segnale in cui dovrà essere verificato il relativo relè schermo;
- scollegare ed estrarre il complesso di alimentazione e controllo;
- verificare che ai morsetti 1 e 2, della morsettiera arrivo cavi, sia presente una tensione compresa fra i valori di 75 e 160 V in corrente continua o alternata;
- inserire l'apparecchio di misura, completo di telecomando, e collegarlo, con gli appositi cavetti in dotazione, ai morsetti 1 e 2 della morsettiera arrivo cavi.

Con l'apparecchio così collegato si può dare inizio alle operazioni di verifica del relè schermo disponendo il commutatore C nella posizione VERDE o GIALLO e ruotando la manopola M, del telecomando, in modo da variare la tensione di manovra fintanto che l'equipaggio mobile del relè schermo inizierà a ruotare.

A questo punto deve cessare la rotazione della manopola M e contemporaneamente deve essere premuto il pulsante P.

Queste due operazioni sono necessarie in quanto il pulsante P blocca in memoria il valore della tensione sul display, mentre l'ulteriore rotazione della manopola farebbe variare il valore della tensione di manovra del relè schermo.

Con questa realizzazione è possibile seguire la manovra del relè schermo senza preoccupazioni per la lettura del voltmetro che, grazie alla memorizzazione del valore della tensione di manovra, può essere eseguita alla fine della manovra stessa.

Per quanto concerne le modalità di verifica rimangono invariate quelle prescritte dalla circolare di cui sopra.

FIG 1

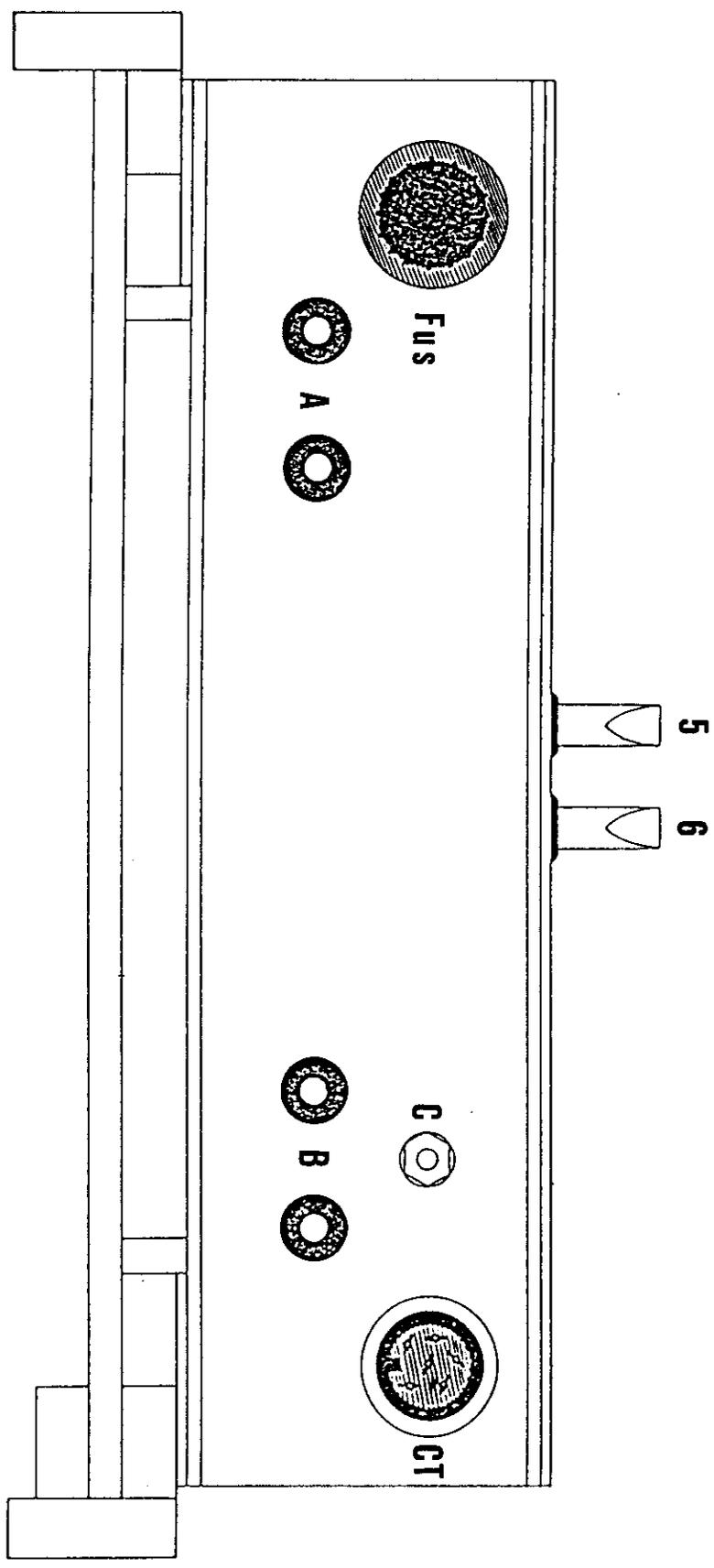


FIG 2

