



AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO



11-75

UFFICI IMPIANTI ELETTRICI

T U T T I

Oggetto: Alimentazione a corrente continua ottenuta mediante raddrizzamento di corrente alternata.

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 17 MAG. 1975

Classif. IE.531/ 20655

In relazione a quanto disposto da questa Sede con lettera circolare IE.531/6772 del 14.2.75, sono state segnalate da parte di taluni Uffici le difficoltà che si incontrano per il livellamento delle tensioni raddrizzate di alimentazione in corrente continua, quando i carichi assumono il valore di qualche ampere, difficoltà dipendenti da un lato dall'esigenza di utilizzare condensatori di capacità abbastanza elevate (dell'ordine delle migliaia di μF) e, in casi frequenti, di sostituire i trasformatori di alimentazione, essendo quelli in opera sprovvisti di prese di tensione più basse che permettano di ottenere una tensione livellata media secondo il valore richiesto.

Mentre si conferma la assoluta necessità di alimentare i circuiti di manovra dei relè schermo con ventola non centrata a riposo con tensioni di 48 V c.c. aventi un fattore di ondulazione (uguale, come noto, al rapporto tra il valore efficace della componente alternativa e il valore medio della tensione raddrizzata (componente continua)) non maggiore del 5%, ottenuto impiegando condensatori con quattro terminali effettivi, si conviene che, sia nei casi di alimentazione di altri apparecchi a 48 V c.c., come pure per tutte le altre tensioni di alimentazione in c.c., il fattore di ondulazione possa anche salire al 10 + 15 %.

In proposito, come è stato proposto da alcuni Uffici, si rammenta che il livellamento potrà anche essere realizzato facendo uso, oltre che di condensatori in parallelo, di adatte induttanze in serie che potranno essere di preferenza, in caso di carichi molto elevati e variabili, provviste di prese inter-

./.



822

2.

medie e traferro regolabile. L'impiego di dette induttanze dovrebbe essere compatibile con la presa del trasformatore attualmente utilizzata, poichè la caduta di tensione che su di esse si determina compenserà l'aumento dovuto alla presenza del condensatore.

Con questa soluzione il fattore di ondulazione risulta inversamente proporzionale al prodotto LC e, fuori dal limite di saturazione delle induttanze, praticamente indipendente dai lavori della corrente di carico.

Pregasi confermare.

D'ordine
del Direttore del Servizio