

ORIGINALI

Roma, li 3 Settembre 1940 XVIII

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI
FERROVIE DELLO STATO
DIREZIONE GENERALE
SERVIZIO LAVORI E COSTRUZIONI

N° L.7bia/22bia/137363

CIRCOLARE N° 176

- OGGETTO -

Collegamento potenziometrico delle resistenze limitatrici sul secondario del trasformatore di alimentazione dei circuiti di binario.

~~17/40~~
17/40

ALLA DELEGAZIONE DI

CAGLIARI

ALLA SEZIONE LAVORI

PALERMO

CON GLI UFFICI I. E. S.

TUTTI

Alleg. n° 1

Qualche Ufficio ha proposto di adottare - in luogo dell'ordinaria disposizione in serie della resistenza limitatrice sul secondario del trasformatore di alimentazione dei circuiti di binario (Fig. 1) - un collegamento potenziometrico (Fig. 2) in cui detta resistenza limitatrice risulta totalmente derivata, per trasformatori tipo P.S. sulla tensione di 8 V. o 12 V., mentre i due conduttori di alimentazione del circuito di binario sono derivati su un'aliquota di tale resistenza.

Vantaggio della disposizione proposta sarebbe quello di poter alimentare circuiti di binario brevi e a dispersione piccola con tensioni limitate, ottenute derivando i conduttori di collegamento al binario su una piccola aliquota OA di R_L , così da evitare tensioni troppo elevate al relè.

Si osserva, peraltro, che a tale vantaggio fanno riscontro i seguenti svantaggi tali da rendere la disposizione stessa inaccettabile.

- 1) - Mentre nella disposizione ordinaria in serie ogni eventuale interruzione agisce nel senso della sicurezza e si manifesta con la disaccensione del relè di binario, nella disposizione potenziometrica un'interruzione che si manifestasse fra O ed A,

maggiore di quello con la disposizione in serie. Il consumo con la disposizione potenziometrica a circuito libero risulta anzi uguale - per il caso che interessa, - in cui la RL è in ambo i casi totalmente utilizzata - a quello che si ha nella disposizione in serie con circuito occupato. Ancora maggiore risulta il consumo con la disposizione potenziometrica e circuito occupato.

Nei casi in luce tali svantaggi è opportuno avvertire che, da prove eseguite sui complessi tipo F.S. di alimentazione e di ricezione, risulta che se - come si deve fare per circuiti brevissimi - sono totalmente inserite tanto la resistenza limitatrice R_L alla alimentazione quanto quella R_L alla ricezione, la tensione al relè, risulta, con la ordinaria disposizione in serie, pienamente ammissibile con ottime condizioni di diseccitazione per sbalzi di alimentazione del circuito di binario sia regolare, purchè la tensione

Si conclude che non si ravvisa alcun motivo di adottare la disposizione potenziometrica e pertanto gli Uffici in indirizzo, si asterranno dall'impiegarla nei loro impianti.

Nei casi in cui si osservino ai relè tensioni eccessive - come potrebbe avvenire per impianti con attrezzature non di tipo F.S. e di tipo analogo a questo (Firenze - Roma; Salerno - Reggio Calabria) ma non completamente conformi al tipo definitivo in uso - è necessario controllare anzitutto che sia regolare la tensione di alimentazione del circuito. Qualora questa fosse troppo elevata la si dovrà riportare al valore normale; se tale tensione troppo elevata fosse stata adottata per far fronte a possibili frequenti abbassamenti di tensione sarà opportuno proporre per tali impianti i noti regolatori statici di tensione (Circolare N° L.7bis/22bis/ I3146I in data 14/8/39/XVII).