

122
MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI
FERROVIE DELLO STATO
SERVIZIO LAVORI E COSTRUZIONI

721
Roma, 19 Giugno 1939/XVII
N.L.7bis/22bis/93199

+++++

OGGETTO

Gruppi convertitori per
frequenza di 75 Hz

CIRCOLARE N° 125

ALLA DELEGAZIONE DI CAGLIARI
ALLE SEZIONI LAVORI DI BARI E PALERMO
A TUTTI GLI UFFICI I.E.S.

Con la circolare N.L.7bis/22bis/40076 in data 26/3/38 si prescriveva, fra l'altro, che nelle stazioni con alimentazione T.E. mista o trifase sia a 16,7, sia a 45 Hz, venissero sempre impiegati relè di binario a induzione a 2 elementi alimentando l'impianto dei circuiti di binario e gli elementi locali dei relè alla frequenza di 75 Hz.

Con riserva di indicare in una prossima circolare le caratteristiche dei relè a induzione a 2 elementi tipo F.S. che dovranno impiegarsi, si precisano nella presente alcuni dati relativi ai gruppi convertitori di alimentazione.

Si è notato che alcuni Uffici, allo scopo di mantenere invariata tale frequenza di 75 Hz alle diverse condizioni di carico dei gruppi convertitori, prevedono per essi l'impiego di motori sincroni o asincroni sincronizzati.

Ciò non è necessario perchè le condizioni di sicurezza nei riguardi di armoniche delle correnti di trazione, nei rilievi di energia dai circuiti di binario, sono ampiamente soddisfatte, col tipo di relè adottato, in tutto il campo di frequenza da 70 a 78 Hz. Sono quindi senza effetto le variazioni nella frequenza di alimentazione dell'impianto, - rispetto al valore normale di 75 Hz - causate dalle variazioni nella frequenza della rete che alimenta il motore del gruppo convertitore, e sono ugualmente senza effetto, nei riguardi della sicurezza, anche nel caso più sfavorevole, le ulteriori diminuzioni che, rispetto alla frequenza dei gruppi a vuoto, si verificheranno a carico, a causa dello scorrimento, con l'impiego di motori asincroni.

GB/

Pertanto, e visto anche che l'impiego di sincroni o sincronizzati dà luogo sempre a maggiore spesa e complicazioni per le macchine ed apparecchiature relative, si ritiene opportuno prescrivere che nei gruppi stessi i motori a corrente alternata che li azionano vengano di regola previsti del tipo asincrono.

Si prescriverà nelle richieste di offerta che lo scorrimento a pieno carico non superi il 5 %, valore, questo, che non viene superato neppure in piccoli motori di costruzione normale.

Per quanto concerne invece i motori a corrente continua di riserva per l'azionamento dei gruppi stessi in caso di mancanza di energia sulla rete che alimenta il motore a corrente alternata, si dovrà prescrivere che - a mezzo di opportuni regolatori di velocità - la frequenza fornita dal gruppo non vari di oltre il ± 3 % rispetto al valore base di 75 Hz pur variando le condizioni di funzionamento della macchina da vuoto al pieno carico e pur variando la tensione di alimentazione delle batterie da 1,8 a 2,4 Volt per elemento.

Analoga prescrizione - da soddisfare mediante regolatori opportuni che garantiscano uno scarto di velocità non superiore al ± 3 % circa - va fatta per i motori termici eventualmente usati.

Si prega di confermare.

IL CAPO DEL SERVIZIO

