



Zeno Martini (admin)

FUNZIONAMENTO A V

19 August 2003

Domanda:

Cosa succede se si in una trasformazione con tre trasformatori monofase collegati a triangolo al primario ed al secondario si toglie un trasformatore?

Risponde admin

In pratica la trasformazione continua ad avvenire senza che si notino grandi variazioni alle tensioni del secondario. Si manifesta comunque una certa dissimmetria in esse, anche se i carichi sono perfettamente equilibrati, dovuta alle diverse cadute di tensione nelle tre fasi. Si ha quello che è noto come funzionamento a V. Quando la trasformazione avviene con trasformatori monofasi distinti, consente di staccare uno dei trasformatori per effettuare su di esso la manutenzione. La potenza erogabile però non è più la stessa ma è ridotta, e non solo di un terzo ma quasi della metà. Infatti la corrente di linea al primario ora è proprio la corrente che circola nell'avvolgimento e non quella dell'avvolgimento moltiplicata per 1,73. La potenza erogabile è dunque 1,73 volte inferiore a quella del trasformatore con tutti e tre gli avvolgimenti primari funzionanti. Se S_n è la potenza del trasformatore, nel funzionamento a V esso fornirà $S_n/1,73=0,58*S_n$, cioè il 58% della potenza nominale

Zeno Martini>