



Zeno Martini (admin)

M.A.T. TO M.A.M.

31 July 2002

Domanda:

E' possibile trasformare il motore di una sega da trifase in monofase, se si come? e quali sono le differenze sostanziali?

Risponde admin

Si. Supponiamo sia un trifase 380V, 3kW. Consideriamo gli avvolgimenti collegati a stella. Siano X,Y,Z i morsetti. Si alimenta ad esempio tra X ed Y mentre tra Z ed Y (od X) va collegato un condensatore. Gli avvolgimenti facenti capo ad X ed Y costituiranno l'avvolgimento principale, quello che fa capo a Z l'avvolgimento ausiliario, il condensatore è necessario per l' avviamento (es: circa 100 microfarad 400V per un motore da 3kW). Un interruttore centrifugo può disinserire quest'ultimo ramo ad avviamento avvenuto. La differenza principale: la coppia massima disponibile è circa il 45% di quella del motore trifase. Inoltre la corrente a vuoto aumenta del 73% abbassando il fattore di potenza. Il rendimento complessivo è inferiore. Un link da consultare in proposito è [questo](#)(in fondo paragrafo 27).

PS: Quello descritto non è l'unico collegamento possibile, come si può vedere anche nel link proposto. Un ulteriore collegamento ad esempio è il seguente: alimentazione monofase tra U e V; X ed Y cortocircuitati: fase 1 e 2 sono dunque in serie rispetto all'alimentazione; condensatore tra V e W; Z e U cortocircuitati: in questo modo la fase tre con in serie il condensatore è alimentata dalla tensione monofase.

[Zeno Martini](#)