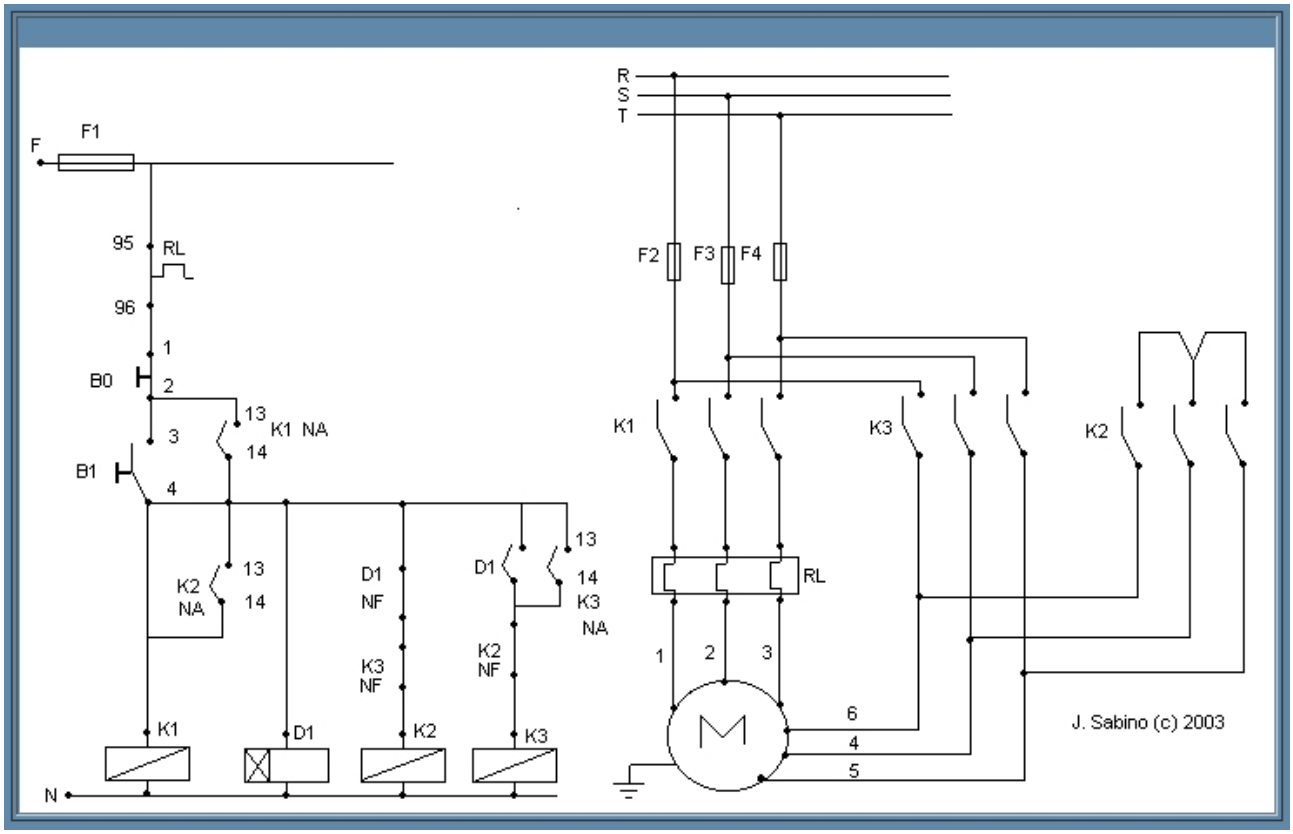
Comando Estrela Triangolo



A finalidade de um motor em sistema estrela-triangulo é a de se reduzir a corrente de sua partida, ou seja, a corrente de pico no momento da partida. É necessário que o motor seja do tipo de rotor em gaiola de esquilo, e todas as pontas de ligação(6 se o motor for de seis pontas, 12 se for de doze pontas)devem ser externas.

A tensão triangulo deve ser a mesma da rede(será nesta tensão que o motor irá trabalhar). A tensão em estrema (tensão de partida do motor) também será a mesma da triangulo, a diferença esta no tipo de ligação dos terminais do motor(na ligação estrela o motor oferece mais resistencia a passagem de corente, diminuindo assim a corrente de pico).

Funcionamento
Pressionando B1, as bobinas dos contatores K1, K2(Ligação em estrela) e do relê temporizador D1 seraõ alimentadas, fechando o contato de selo de K1(NA) e de K2(NA).

Após o tempo programado o contato NF de D1 será aberto, a alimentação da bobina de K2 será cortada, ao mesmo tempo o contato NA de D1 será fechado, alimentado a bobina de K3(LIgação em triangulo). K3 será mantindo energizado através de seu contato de selo NA.

J. Sabino

Partida estrela-triângulo

A **Partida estrela-triângulo** é um método de partida de motores elétricos trifásicos , no qual utiliza uma chave de mesmo nome. Esta chave, que pode ser manual ou automática, é interligada aos enrolamentos do motor, que devem estar desmembrados em 6 terminais.

O motor parte em configuração estrela, aonde cada enrolamento receberá a uma tensão mais baixa (fase-neutro). Após o motor vencer a sua inércia, a chave é atuada, convertendo a configuração para triângulo, aumentando a tensão nos enrolamentos (fase-fase). Logo, para um sistema trifásico 220/380 V, cada enrolamento do motor inicia com 220 V e termina a partida em 380 V, no qual será sua tensão nominal.

Através desta manobra o motor realizará uma partida mais suave, reduzindo sua corrente de partida em aproximadamente 1/3 da que seria se acionado em partida direta.

O uso de Partida Estrela-triângulo não pode ser usado em qualquer situação. Na verdade o sistema exige que o motor tenha disponível pelo menos seis terminais e que a tensão nominal (tensão da consessionária) seja igual a tensão de triângulo do motor.

Um ponto importantíssimo em relação a este tipo de partida de motor elétrico trifásico, é que o fechamento para triângulo só deverá ser feito quanto o motor atingir pelos menos noventa porcento da RPM nominal deste. Logo, o ajuste de tempo de mudança estrela-triângulo deverá está baseado neste fato. O uso de um tacômetro é essencial nesta tarefa na primeira vez que for testar o sistema com carga. A mudança da configuração para triângulo sem que o motor tenha atingido este percentual de rotação provocaria pico de corrente praticamente igual ao que teria se usasse partida direta. Se o motor em questão não preenche este quesito por conta da carga instalada, é conveniente que seja usado um outro tipo de partida como: Chave compensadora, Soft-start ou até mesmo um Inversor de frequência nesta função, etc.