



(https://www-

Search

Тражи

gohz-com.translate.goog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc) Блог

Хоме (https://www-gohz-com.translate.goog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc)

/ Блог (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc)

/ 3-фазни мотор ради на једнофазном напајању

110В до 220В (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/110V%20to%20220V?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), 50Хз 60Хз (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/50Hz%2060Hz?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), АЦ ДЦ напајање (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/AC%20DC%20Power%20Supply?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), АЦ драјвови (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/AC%20Drives?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), АЦ извор напајања (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/AC%20Power%20Source?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), ОСНОВЕ (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/Basics?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), кабл (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/Cable?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&_x_tr_pto=sc), најчешћа питања (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag/FAQ?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&

3-фазни мотор ради на једнофазном напајању

Петак, 17.03.2017

Трофазни асинхрони мотор наизменичне струје се широко користи у индустријској и пољопривредној производњи због своје једноставне структуре, ниске цене, лаког одржавања и лаког рада. 3-фазни АЦ мотор користи трофазно напајање (3 пх 220в, 380в, 400в, 415в, 480в итд.), али у неким стварним апликацијама имамо само једнофазно напајање (1 пх 110в, 220в, 230в, 240в итд.), посебно у кућним уређајима, итд. У случају да трофазне машине користите на једнофазним изворима напајања, постоје 3 начина да се то уради:

1. Премотавање мотора
2. Купите ГоХз ВФД
3. Купите претварач фреквенције/фазе

И: Премотавање мотора

Потребно је урадити неке радове на претварању рада трофазног мотора на једнофазно напајање.

Овде ће вам показати како да претворите 3-фазни мотор од 380В да ради на једнофазном напајању од 220В.

Принцип премотавања

Трофазни асинхрони мотор користи три међусобно одвојена угла од 120° балансиране струје кроз намотај статора да би произвела временски променљиво ротирајуће магнетно поље за покретање мотора. Пре него што говоримо о коришћењу трофазног асинхроног мотора који се претвара за рад на једнофазно напајање, треба да објаснимо питање успостављања ротирајућег магнетног поља једнофазног асинхроног мотора, јер се монофазни мотор може покренути тек након успостављања обртног магнетног поља. Разлог зашто нема почетни почетни момент је тај што једнофазни намотај у магнетном пољу не ротира већ пулсира. Другим речима, фиксиран је у смислу статора. У овом случају, пулсирајуће магнетно поље статора у интеракцији са струјом у проводнику ротора не може да генерише обртни момент јер нема ротирајућег магнетног поља, тако да се мотор не може покренути. Међутим, положај два намотаја унутар мотора има другачији угао простора. Ако покуша да произведе другачију фазну струју, двофазна струја има одређену фазну разлику у времену да произведе ротирајуће магнетно поље. Дакле, једнофазни статор мотора не би требало да има само радни намотај, већ мора имати и почетни намотај. Према овом принципу, можемо користити трофазни намотај трофазног асинхроног мотора и померити један од намотаја са кондензатором или индуктивношћу, тако да две фазе могу да прођу кроз различиту струју да би успоставиле ротационо магнетно поље за рад мотора. Када трофазни асинхрони мотор користи једнофазно напајање, снага је само 2/3 оригиналне.

Метода премотавања

Да бисмо користили 3-фазни мотор на 1-фазном напајању, можемо да повежемо било које двофазне намотаје у серију, а затим их повежемо са другом фазом. У овом тренутку, магнетни флуks у два намотаја има фазну разлику, али су радни и почетни намотаји повезани на исто напајање, тако да је струја иста. Стога, спојите кондензатор, индуктивну завојницу или отпорник

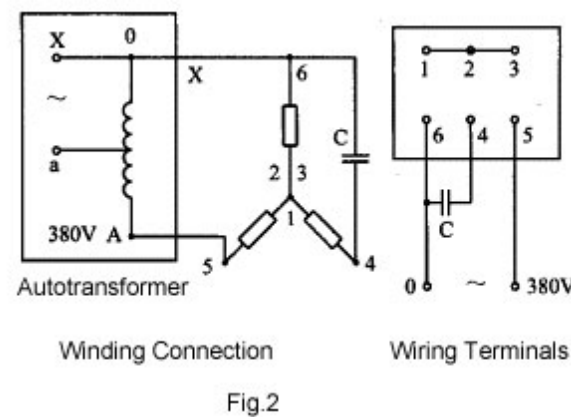
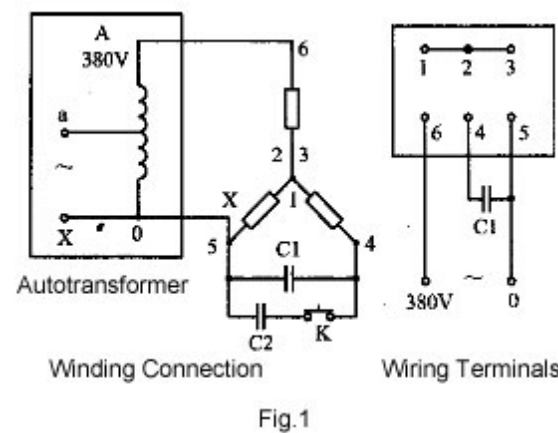


Leave a message



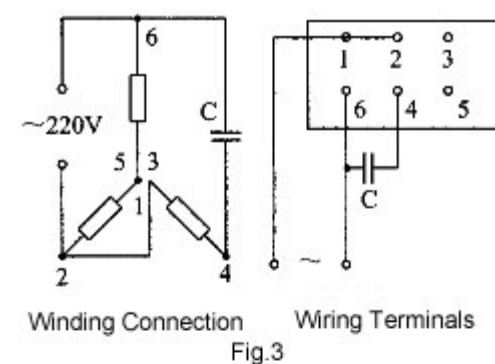
_x_tr_pto=sc),
 фреквентни мењач
 (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /Frequency%20Changer?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), фреквентни
 претварач (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /frequency%20converter?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), генератор
 (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /Generator?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), уземљење
 (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag
 /Grounding?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), хармоници
 (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag
 /Harmonics?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), како
 (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /How%20to?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc),
 ИНДУКЦИОНИ
 МОТОР
 (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /Induction%20Motor?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&
 _x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc),
 једнофазни (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /Inverters?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc)мотор
 (https://www-gohz-com.translate.goog
 /blog/tag
 /Motor%20Control?_x_tr_sl=en&
 _x_tr_tl=sr&_x_tr_hl=sr&
 _x_tr_pto=sc), КОНТРОЛНА
 фаза три (https://www-gohz-com.translate.goog/blog/tag

на почетни намотај у серији како би струја имала фазну разлику. Да би се повећао почетни момент на споју, може се користити аутотрансформатор за повећање напона једнофазног напајања са 220В на 380В, приказано на слици 1.

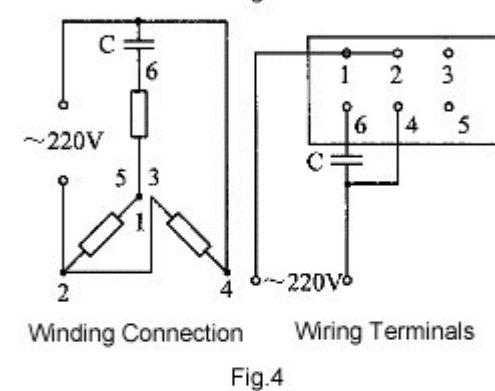


Општи мали мотори су И веза. За трофазни асинхронни мотор типа И, терминал намотаја кондензатора Ц се повезује са стартним терминалом аутотрансформатора. Ако желите да промените смер ротације осовине, повежите га као на слици 2.

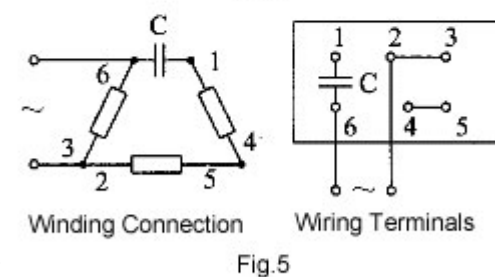
Ако не желите да повећате напон, ово може користити и напајање од 220 В. Пошто се оригинални трофазни намотај напајања од 380В сада користи за напајање од 220В, напон је пренизак, тако да је обртни момент пренизак.



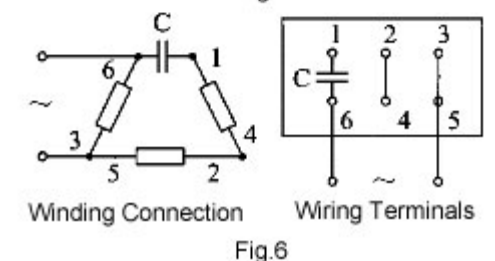
Обртни момент ожичења на слици 3 је пренизак. Ако желите да повећате обртни момент, можете спојити кондензатор за блокаду фазе на двофазни намотај заједно у завојници и користити ово као почетни намотај. Један калем директно повезан са напајањем од 220 В, погледајте слику 4.



На сликама 3 и 4, ако треба да промените смер ротације вратила, можете једноставно променити смер од краја до краја почетног или радног намотаја.



Магнетни момент након што су два намотаја спојена у серију (од којих је један обрнути низ) састављен је од два угла магнетног момента од 60° (слика 5). Магнетни момент је много већи од магнетног момента од 120° (приказано на слици 6), тако да је почетни обртни момент ожичења на слици 5 већи од ожичења са слике 6.



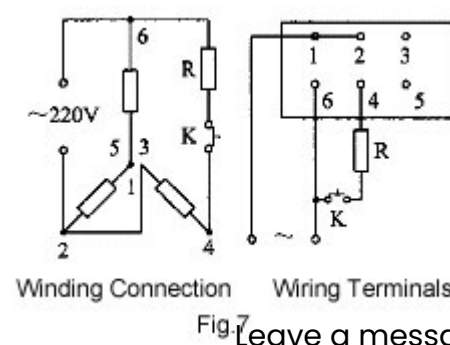
Вредност приступног отпорника Р (слика 7) на намотају стартера треба да буде затворена за фазни отпор намотаја статора и треба да може да издржи стартну струју, која је 0,1-0,12 пута од стартног момента.

Избор кондензатора са помаком фазе

Радни кондензатор $c=1950 \times I_e / U_e \times \cos \phi$ (микро-закон), I_e , U_e , $\cos \phi$ је оригинална називна струја мотора, називни напон и кругови снаге.

Општи радни кондензатор који се користи у једнофазном напајању трофазног асинхронног мотора (220В): сваких 100В користи 4 до 6 микро-кондензатора. Почетни кондензатор се може изабрати према почетном оптерећењу, обично 1 до 4 пута од радног кондензатора. Када мотор достигне 75% ~ 80% називне брзине, стартни кондензатор би требало да буде искључен, иначе ће мотор изгорети.

Капацитет кондензатора треба правилно изабрати тако да струје 11, 12 два фазна намотаја буду једнаке и једнаке називној струји I_e , значи $11=12=I_e$. Ако је потребан велики почетни обртни момент, можете додати почетни кондензатор и спојити га на радни кондензатор. Када је



Leave a message

tr.hl=sr&Leave a message ^