

Приложение за Постояннотокови DC двигатели с последователно възбуждане

AEL-DCSEA



ВЪВЕДЕНИЕ

Електрическите двигатели са устройства, способни да трансформират електрическата енергия в механична енергия. DC двигателите с последователно възбуждане се използват широко в промишлени инсталации поради голямата си здравина, надеждност и ниска цена. Стартовият ток, консумиран от тези двигатели, е много висок и е вреден за машината и защитите. Стартерите с мек пуск имат за цел да намалят тези токове близо до номиналните стойности.

Приложението на DC двигател с последователно възбуждане, „AEL-DCSEA“ е предназначено за запознаване с основните операции, извършвани в индустрията с този тип двигатели.

Студентът ще научи да работи на тези електрически машини, като използва комутатори, таймери и контактори.

AEL-DCSEA включва следните модули

- N-ALI02. Битово захранване.
- N-PUL48. 3 двукамерни бутона.
- N-LAM02. Спонагателни лампи.
- N-CON01. 3-полусен контактор (24 VAC). (3 единици)
- N-ALI03. Допълнително захранване с променлив ток.
- FLYW. Маховик.
- N-VVCC / M. Контролер за скорост на постоянен ток на двигател (междинна опция).
- N-REV. Променлив резистор.
- EMT2. DC генератор за серийно възбуждане DC.

Приложението AEL-DCSEA може да се монтира на стелаж (опция А) или на релса (опция Б):

При избор на опция А (модули монтирани върху стелаж) поръчаните стелажи ще зависят от избраните модули.

Приложението AEL-DCSEA може да се монтира върху стелаж (опция А) или върху релса (опция Б):

Опция А: необходим е стелаж

- N-RAC A.

Опцията AEL-WBR. Работен стенд (стелаж) се използва за поставяне на стелажите

Опция Б: монтаж върху релса

- Включени са всички необходими кабели за изпълнени на практическите упражнения.

Приложението включва следните модули

- N-ALI01. Индустриално захранване.

Захранващо напрежение: 400 VAC, 3 PH + N + G.

Сменяем ключ ON-OFF.

Връзки на изходното напрежение:

Трифазен + неутрален: 400 VAC.

Еднофазна: 220 VAC.

Трифазен захранващ маркуч със свързващ щепсел IP44 3PN + E 32A 400 V.

Диференциал магнитотермален, 4 полюса, 25 A, 300 mA AC 6 KA.:



N-ALI01

- N-PUL48. 3 бутона с двойни камери

Две отделни камери.

Номинално напрежение: 24 VAC.

Три бутона с двойни камери (зелена и червена).

Контакти

Три нормално отворени контакта (NO) за зелен ключ.

Три нормално затворени контакта (NC) за червен ключ.

Заземяваща клемма.



N-PUL48

- N-LAM02. Помощни лампи

Номинално напрежение: 24 VAC.

Три лампи (червена, жълта и зелена).

Заземяваща клемма.



N-LAM02

- N-CON01. 3-полюсен контактор (24 VAC). (3 бр.) Номинално

напрежение за силови контакти: 400 VAC.

Номинално напрежение за контролни контакти: 24 VAC.

Номинално напрежение за контролна бобина: 24 VAC.

Контакти:

Един трифазен нормално отворен контакт (NO) за силова верига.

Три нормално отворени контакта (NO) за контролна верига

Два нормално затворени контакта (NC) за контролна верига.

Заземяваща клемма.



N-CON01

- N-ALI03. AC допълнително захранване

Захранващо напрежение (монофазно): 230VAC PH+N+G.

Изходно напрежение:

Монофазно 24 VAC/12 VAC.

24 VDC.

0-24 VDC през потенциометър.



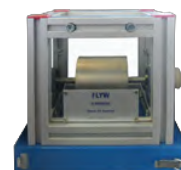
N-ALI03

- FLYW. Маховик

Тегло: 2 кг.

Максимална препоръчителна скорост: 4000 г.р.м.

Инерционен момент: 0,0025 kgm²



FLYW

- N-VVCC/M. Регулятор на скоростта за DC мотор (междинен вариант).

Захранващо напрежение: 230 VAC.

Променливо изходно напрежение: 0-300 VCC.

Предпазител: 2 A.



N-VVCC/M

- N-REV. Променлив резистор

Променлив резистор от 150 ома.

Максимална мощност: 500 W.

Потенциометър

Клеми

Три клеми за избор, за да изберете всички съпротивления или променливи.

Предпазител: 2 A.



N-REV

- EMT2. DC Мотор-генератор със серийно възбуждане.

Номинална мощност 300 W.

Напрежение на котвата: 200 VDC.

Ток на котвата 1,5 A. RPM: 7500 r.p.m.



EMT2

Допълнителни измерващи модули

- N-MED17. DC Волтметър (0-200 V).

Измервателен диапазон: 0-200 VDC.

Терминали:

Измерващи терминали.

Заземяващи терминали.



N-MED17

- N-MED16. DC Волтметър (0-50 V).

DC Измервателен диапазон.

Мащаб: 90°.

Точност: 1.5%.

0-50 V.



N-MED16

- N-MED05. DC Амперметър (0-1.5 A).

Измервателен диапазон: 0-2 ADC.

Терминали:

Измерващи терминали.

Заземяващи терминали.

Предпазител: 3 A.



N-MED05

- Включени са всички необходими кабели за изпълнени на практическите упражнения.

УПРАЖНЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ

1.- Контрол на скоростта на DC мотор

2.- Регулиране на смяната на посоката на DC мотор

3.- Четене на скоростта на DC машина

4.- Регулиране на възбуждащия ток.

ГАБАРИТИ И ТЕГЛО:

- Захранване: еднофазно 220 V/50 Hz

AEL-DCSEA:

-Габарити: 640 x 320 x 920 мм.

- Тегло: 55 кг.