

Модулен тренажор по електротехника (Трансформатори)

AEL-AI13-D



ВЪВЕДЕНИЕ

Електротехниката е основата на електрическите знания в повечето индустриални процеси. Трансформаторите принадлежат към тази дисциплина и са едни от най-важните електрически машини. Трансформаторите са устройства, способни да адаптират електрическата енергия, напрежението или тока към подходящите условия за неговото използване. Освен това трансформаторите присъстват в множество индустриални процеси от измерватели на ток или напрежение към захранващи адаптери.

Модулният тренажор по електротехника (Трансформатори) AEL-AI13-D е основен тренажор, проектиран да запознае студентите с основните понятия за това как работят трифазните и еднофазните трансформатори.

Трансформаторите се използват широко в индустрията. Например, в електроцентралите е необходим повишаващ трансформатор, за да се избегнат загуби в преносните линии. Клиентите консумират енергия в напрежение от друго ниво, така че сега е необходим понижаващ трансформатор. Освен това трансформаторите се използват в електронни устройства за намаляване на захранващото напрежение до ниво, подходящо за веригите с ниско напрежение, които те съдържат.

Този тренажор е предлага набор от практически упражнения, чрез които студентът ще разбере как да работи с различни видове трансформатори. Студентът ще се научи да сглобява еднофазни и трифазни трансформатори, да осъществява връзки, да изучава трифазния автотрансформатор и да анализира поведението на тази важна машина.

AEL-AI13-D включва следните модули:

- N-ALI01. Индустриално захранване
- VAR17. Демонтиран трансформаторен комплект
- TRA28. Трифазен модул на трансформатор
- N-MED65. Цифров мултицет

Разширителен софтуер за обучение:

Приложението AEL-AI13-D може да се монтира на стелаж (опция A) или на релса (опция B):

Опция A:

Това приложение изисква следните стелаж

- N-RACK-B.

Вместо стелаж може да се достави работен стенд AEL-WBR.

Опция B:

Това приложение може да се монтира на релса

Като опция може да се достави работен стенд AEL-WBC. на релса, върху който да се монтират модулите.

Този тренажор включва следните модули:

- N-ALI01. Индустриално захранване.

Захранващо напрежение: 400 VAC,

3PH+N+G. ON-OFF сменяем ключ.

Връзки на изходното напрежение::

Трифазно + неутрално 400 VAC.

Еднофазно: 220 VAC.

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

Диференциален , магнитотермичен , 4 полюсен, 25 A, 300 mA AC 6 KA.



N-ALI01

- VAR17. Демонтиран трансформаторен комплект .

Номинално захранващо напрежение: 220 V.

Номинално изходно напрежение: 110 V.

Номинална мощност: 185 VA.

Четири заменяеми елемента.

Бобина с 2000 намотки (0.8A).

Бобина с 1000 намотки (1.6A).



VAR17

- TRA28. Модул на трифазен трансформатор

Номинално захранващо напрежение: 400 и 220 VAC (3PH).

Номинално изходно напрежение: 3 x (3 x 73 VAC).

Номинална мощност: 500 VA.

Свободна конфигурация (триъгълник, звезда и зиг-заг).



TRA28

- N-MED65. Цифров мултицет

Този модул има цифров мултицет от около 3 ½ цифри, с двойни жакове, крайни кабели от около 4 mm за улеснение на взаимовръзките

С този цифров мултицет могат да се измерват

Напрежение

Ток. Съпротивление

Капацитет на кондензаторите

Температура



N-MED65

- Включени са всички кабели за изпълнение на упражненията

УПРАЖНЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ

- 1.- Проверка на индустриалното захранване.
- 2.- Сглобяване на еднофазния трансформатор.
- 3.- Проучване на понижаващия трансформатор.
- 4.- Проучване на повишаващия трансформатор.
5. - Изследване на автотрансформатора.
6. - Окабеляване на еднофазен трансформатор.

7. - Окабеляване на трифазна директна делта / делта конфигурация.
8. - Окабеляване на трифазна конфигурация звезда / триъгълник.
9. - Окабеляване на трифазна връзка триъгълник / звезда.
10. - Окабеляване на трифазна / шестфазна връзка.
11. - Окабеляване на трансформатори с намотки последователно..

ГАБАРИТИ И ТЕГЛО

- Ел. захранване: 380 VAC – 400 VAC/50 Hz

AEL-A113-D:

- Габарити 640 x 320 x 320 мм.

-Тегло 30 кг .