



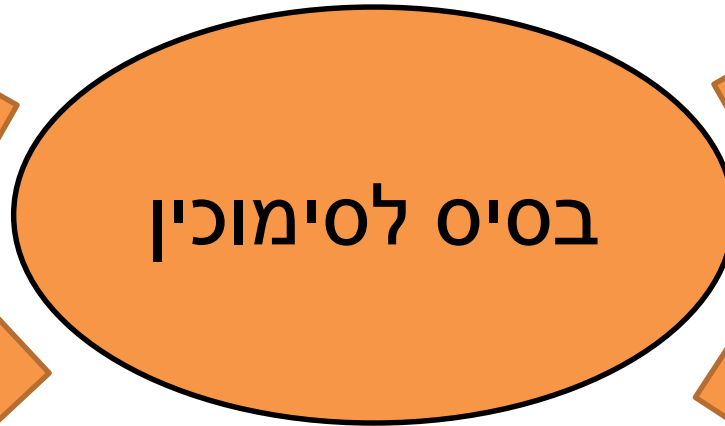
סימוכין לשאלות במבחן שלא מתוך תקנות החשמל

חשמל 18  Electricity 2

הכינוס השנתי הבינלאומי ה-19 של התאגדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל

6 בנובמבר, 2018 | אילת

ועדת הפירושים



שאלות
חישוביות
?


שאלות
במתח גבוה
?



**דוגמאות
למקורות נוספים**



08 אלול תשע"ה
ספטמבר 2015


משרד האנרגיה
לעניין ביטחון

**מפרט כללי
למתקני חשמל**

אופני המדידה ותכולת המחירים

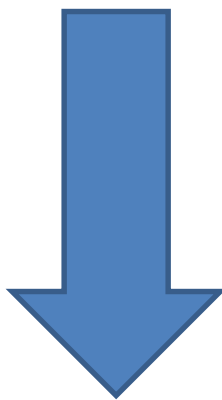
הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבנייה ולמחשובם בהשתתפות:
 משרד הביטחון / אגף ההנדסה והביטוי
 משרד הבינוי / מינהל תכנון והנדסה
 משרד האוצר / החשביל
 ומשרד התחבורה

משרד הביטחון

פרסום סימוכין בגוף שאלה שלא מבוססת על תקנות החשמל

- בגוף השאלה יפורסם הסימוכין (מראה מקום) עליו נכתבה השאלה
- הסימוכין יהיה נגיש לציבור

לדוגמה



סימוכין : Schneider electric-Electrical installation guide-2016

Chapter : 04-Short-circuit current

Page : G23 (237/580)

http://www2.schneider-electric.com/resources/sites/SCHNEIDER_ELECTRIC/content/live/FAQS/316000/FA316360/en_US/Electrical%20Installation%20Guide%202016.pdf

מה זרם הקצר (התלת מופעי מאוזן), המתקבל בצדו המשני של שנאי 0.4/22kV בהספק של $S=250\text{kVA}$, בהינתן מתח קצר של $U_k=4\%$?

א. 7kA

ב. 9kA

ג. 11kA

ד. 13kA

$$I_{sc} = \frac{250 \cdot 10^3}{\sqrt{3} \cdot 400} \cdot \frac{100}{4} \approx 9\text{kA}$$

4.1 Short-circuit current at the secondary terminals of a MV/LV distribution transformer

The case of one transformer

$$I_{sc} = \frac{I_n \times 100}{U_{sc}} \quad \text{where} \quad I_n = \frac{S \times 10^3}{U_{20} \sqrt{3}}$$

U_{sc} = short-circuit impedance voltage of the transformer in %.

Typical values of U_{sc} for distribution transformers are given in **Figure G31**.

Transformer rating (kVA)	U _{sc} in %	
	Oil-immersed	Cast-resin dry type
50 to 750	4	6
800 to 3200	6	6

Fig. G31: Typical values of U_{sc} for different kVA ratings of transformers with MV windings ≤ 20 kV

Example

400 kVA transformer, 420 V at no load

$U_{sc} = 4\%$

$$I_n = \frac{400 \times 10^3}{420 \times \sqrt{3}} = 550 \text{ A} \quad I_{sc} = \frac{550 \times 100}{4} = 13.7 \text{ kA}$$

הסימוכין לשאלה

Electrical installation guide

According to IEC international standards

עמוד 237

כל השאלות יפורסמו מראש באתר האינטרנט של משרד העבודה

<http://employment.molsa.gov.il/Employment/ProfessionalLicensure/Electricians/exams/Pages/default.aspx>

מייל לתגובות בנושא השאלות

Bchinot.elc@economy.gov.il

סיכום : שאלות שלא מתוך תקנות החשמל

- השאלות יפורסמו באתר האינטרנט של משרד העבודה.
- השאלות יסתמכו על מקורות נגישים – שיפורסמו עם השאלה.
- כאשר יפורסמו תקנות חשמל חדשות – יעודכן המאגר באופן מיידי.
- כל פנייה למייל בנושא מקצועי – תיבדק ותיבחן באופן מעמיק.