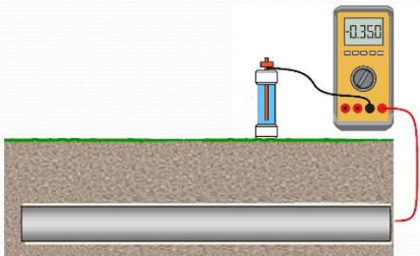


האם בדיקת פוטנציאלים בשיטת Instant Off מציגה את רמת ההגנה האמיתית של המבנה המוגן?



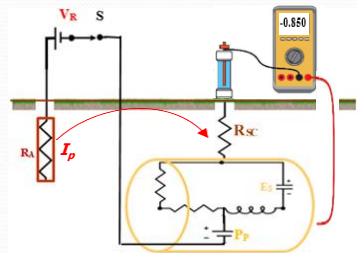
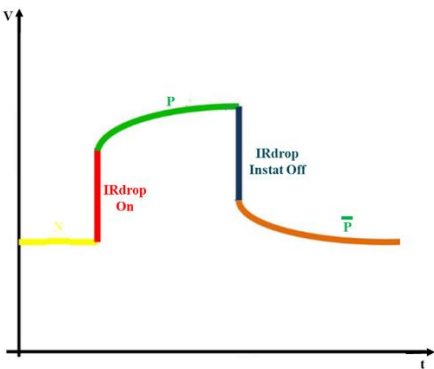
- ⊙ שיטת מדידה Instant Off
- ⊙ גורם המשפיע על המדידה
- ⊙ מה ניתן לעשות?

אפריל 2022

אילן גביאן

1

שיטת מדידה Instant Off

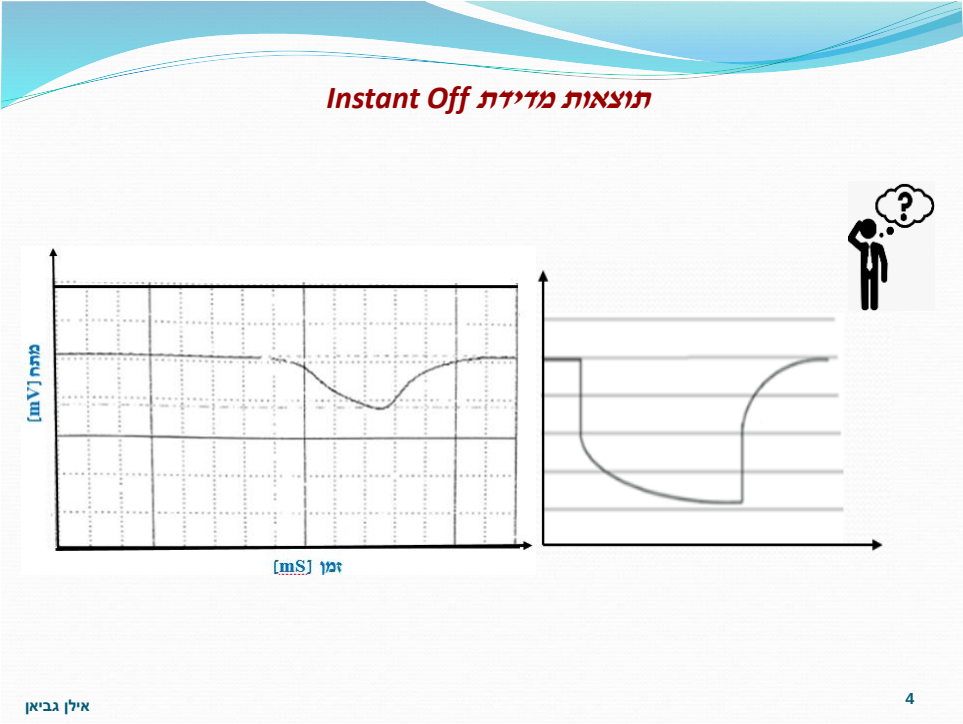
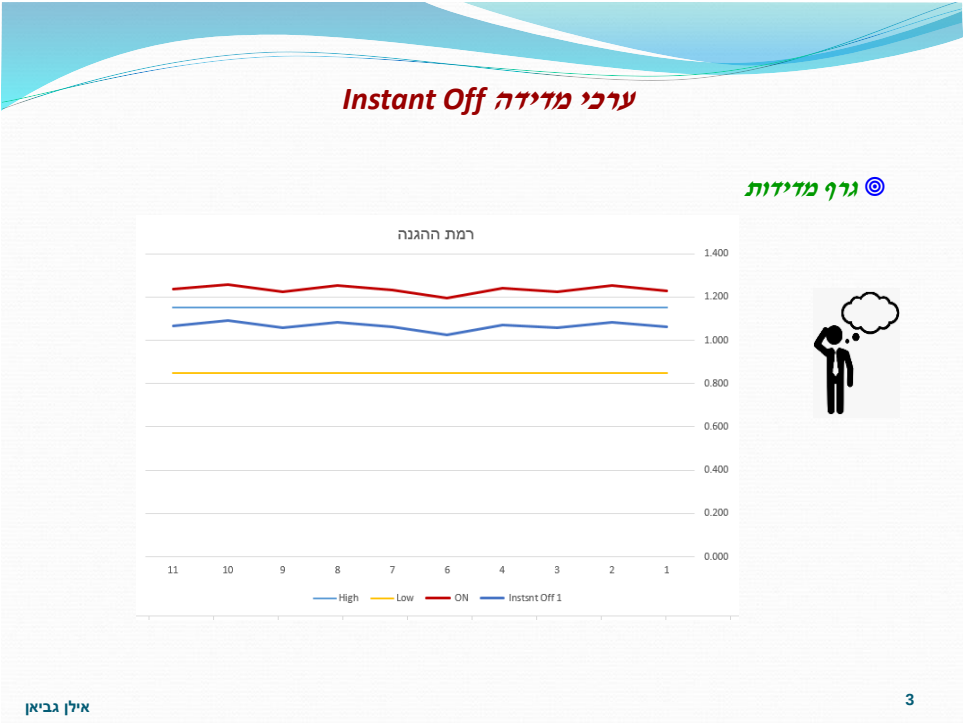


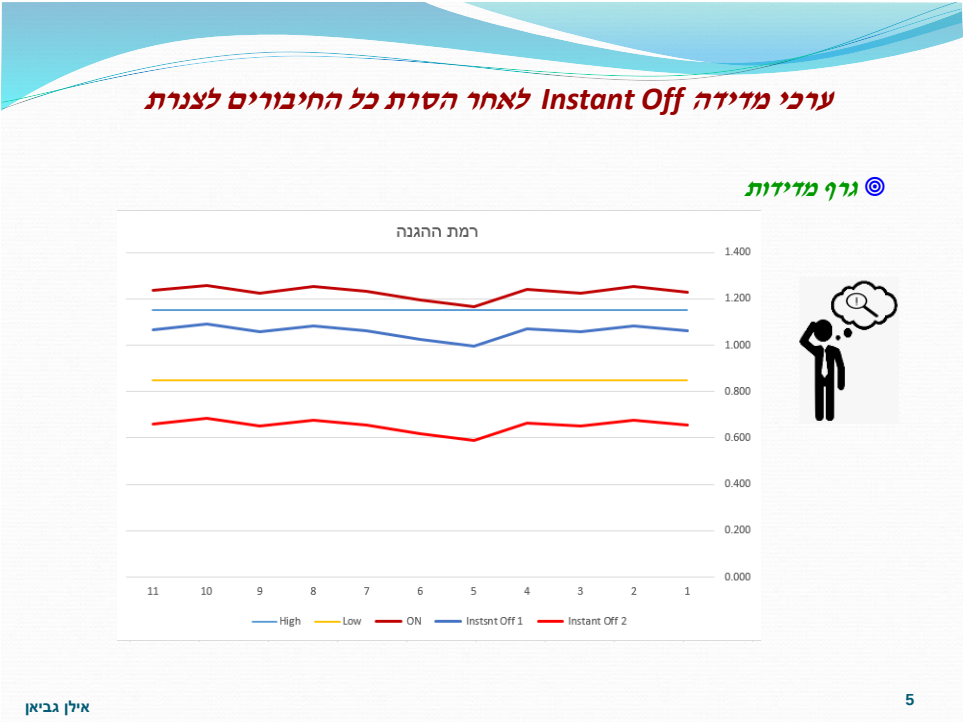
$$E_{pr} = P_p + E_s + I_p * R_{Sc}$$

6.2.1.3 A structure-to-electrolyte potential of -850 mV or more negative as measured with respect to a saturated copper/copper sulfate (CSE) reference electrode. This potential may be either a direct measurement of the polarized potential or a current-applied potential. Interpretation of a current-applied measurement requires consideration of the significance of voltage drops in the earth and metallic paths

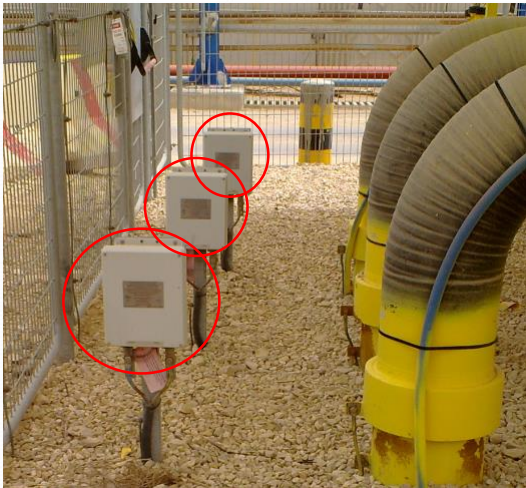
NACE SP0169*
אילן גביאן

2





תאי קיטוב - Polarization Cell Replacement



7

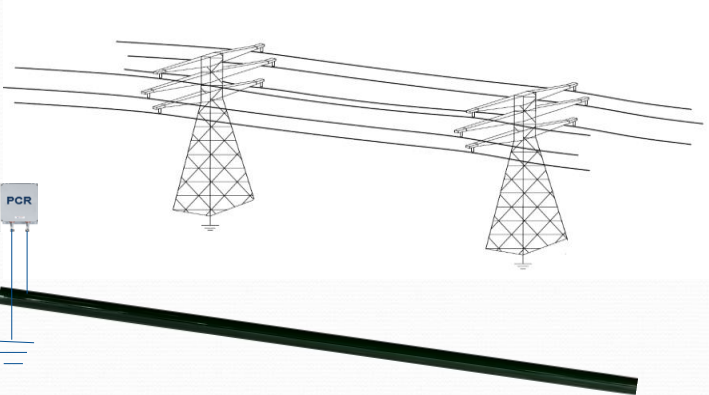
הגנת צנרת מתכתית תת קרקעית



אילן גביאן

8

אמצעי הגנה על צנרת מתכתית תת קרקעית הסמוכה לקווי חשמל



אילן גביאן

9

תא קיטוב - Polarization Cell Replacement

Technical Specs	Certifications	Documentation	Model Numbers
AC FAULT CURRENT (AMPERES-RMS) 50/60HZ 3.7kA at 30 cycles 5.0kA at 30 cycles 10kA at 30 cycles 15kA at 30 cycles Review the Technical Literature for full fault current tables.	AC STEADY-STATE CURRENT 45A (standard) 80A (optional) (amperes - rms) 50/60Hz	ENVIRONMENTAL RATING NEMA 4X (standard) NEMA 6P (optional)	
THRESHOLD VOLTAGE -3/+1V (standard) -2/+2V (optional) -4/+1V (optional)* -6/+1V (optional)* * Available with 3.7kA and 5kA fault current ratings. Not compatible with 85A models.	LIGHTNING IMPULSE CURRENT 100kA crest (8 x 20 μs waveform)	HAZARDOUS (CLASSIFIED) AREAS ANSI/ISA: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ATEX: Zone 2, Group IIC IECEx: Zone 2, Group IIC EAC: Zone Class 2	

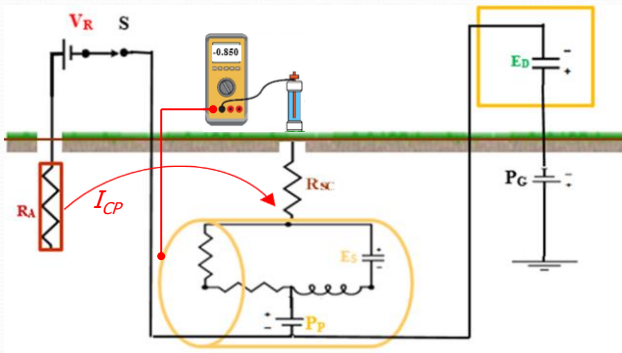


<https://www.dairyland.com/>*

אילן גביאן

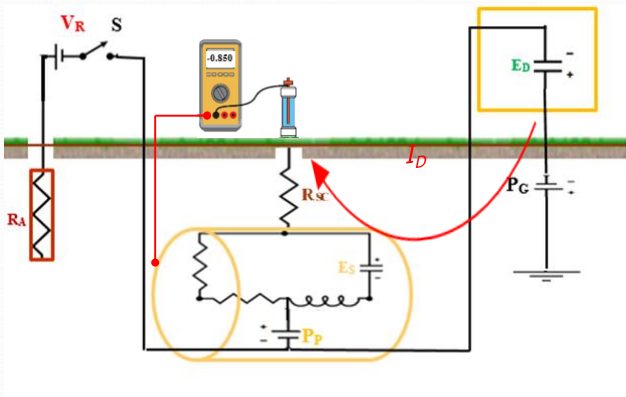
10

תיאור התופעה



$$I_{CP} \cdot R_{SC} + E_S + P_P = P_G + E_D$$

תיאור התופעה



$$I_D \cdot R_{SC} + E_S + P_P = P_G + E_D$$

מדידה נכונה של רמת ההגנה

פתרונות הניתנים ליישום:

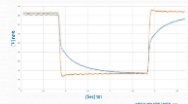
כיוון מיתוג זמני המיישר לזמנים ארוכים יותר ומדידה אחרי זמן ארוך יותר;

מדידה בכפוף לרישום צורת הגל;

ניתוק גלווני של תאי הקיטוב;

התקנת קופונים (Coupon).

דור חדש (PCR-X)?



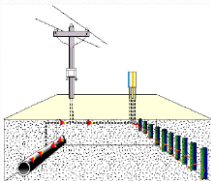
אילן גביאן

13

סיכום

★ מדידת בשיטת Instant Off אינה מציגה תמיד את רמת ההגנה האמיתית של התשתית המוגנת .

★ בעת המדידות נדרשת התייחסות לקיום אביזרים המחוברים לתשתית ומשפיעים על ערכי המדידה.



אילן גביאן

14