



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

HELLENIC REPUBLIC
National and Kapodistrian
University of Athens



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΟΔΟΣ ZENER

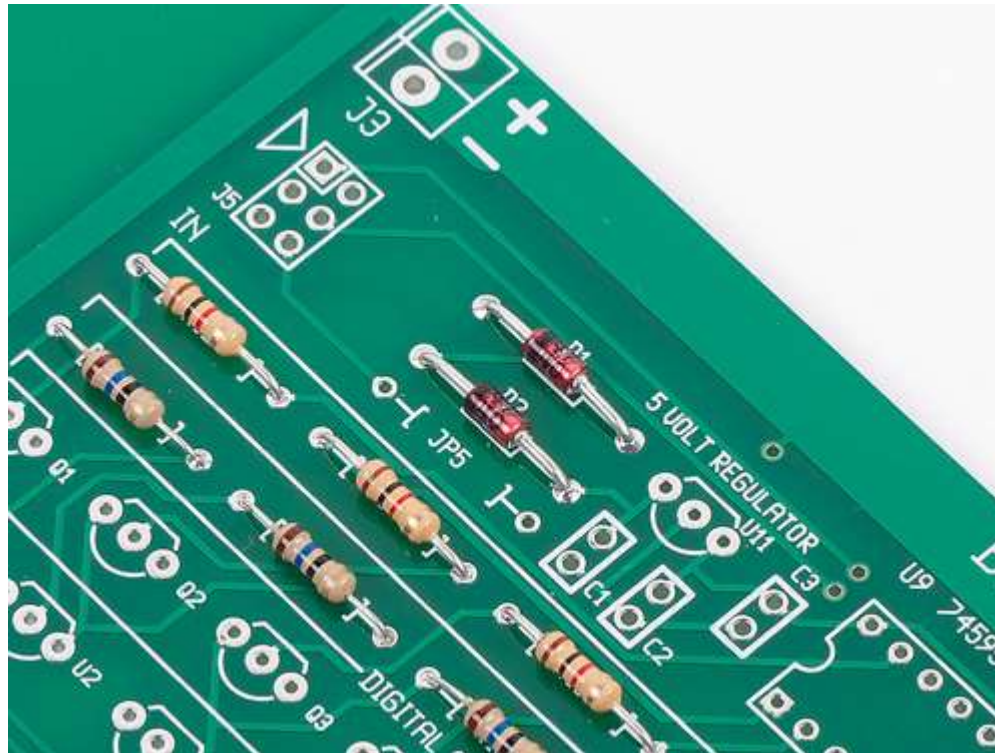
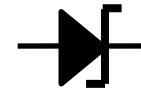
*(Εργαστήριο 6^ο – 7^ο – 8^ο,
Άσκηση 8^η – 9^η – 10^η)*

6^ο εργαστήριο – Δίοδος Zener

Συμβολισμός
της διόδου Zener

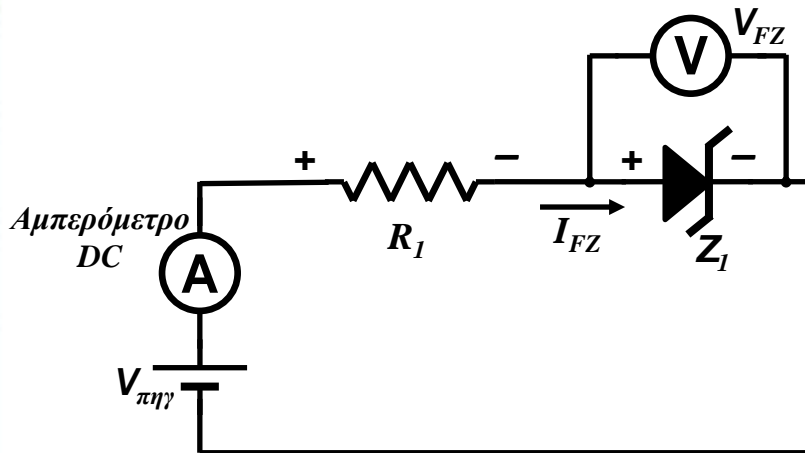
Άνοδος (+) Κάθοδος (-)

p n

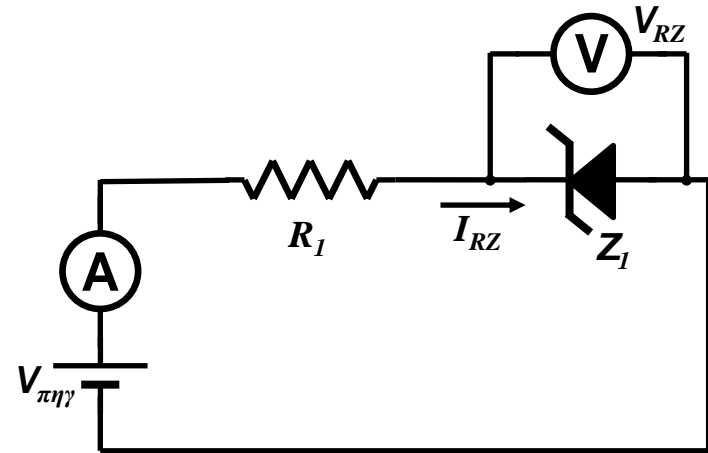


6^ο εργαστήριο – Στατική χαρακτηριστική διόδου Zener

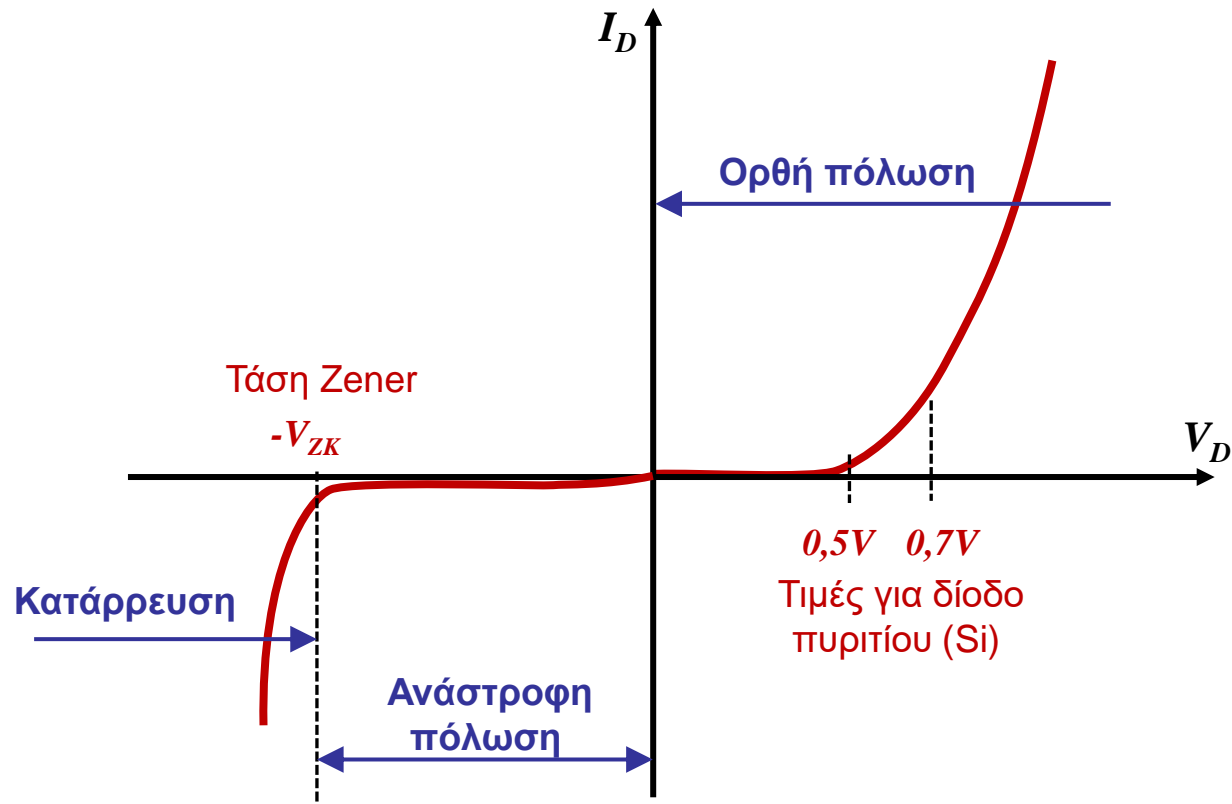
Κύκλωμα ορθής πόλωσης
διόδου Zener



Κύκλωμα ανάστροφης
πόλωσης διόδου Zener



6^ο εργαστήριο – Στατική χαρακτηριστική διόδου Zener

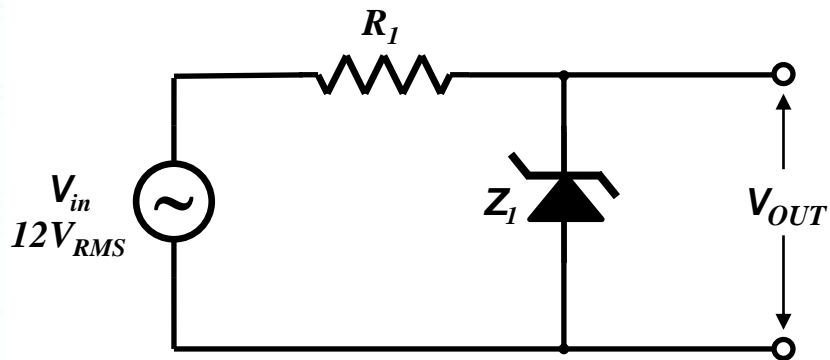


Στατική Χαρακτηριστική I-V διόδου

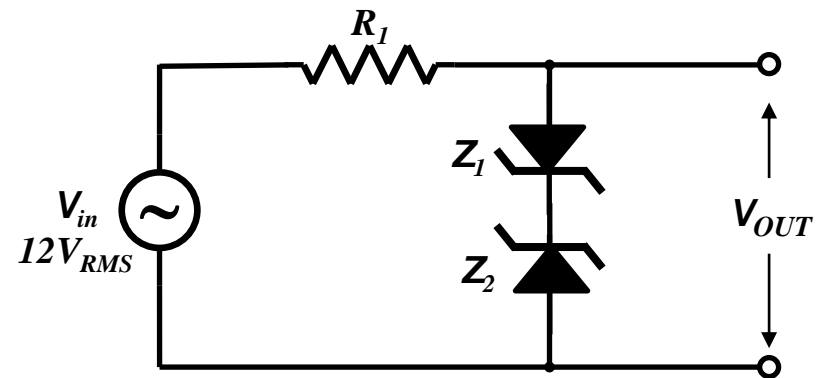


7^ο εργαστήριο – Κυκλώματα ψαλιδισμού με Zener

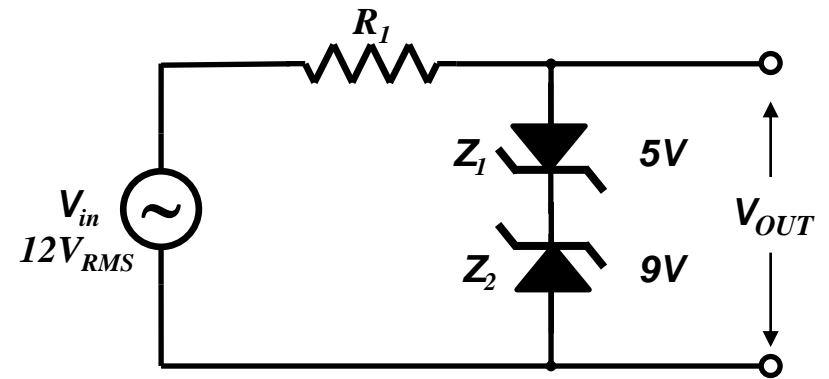
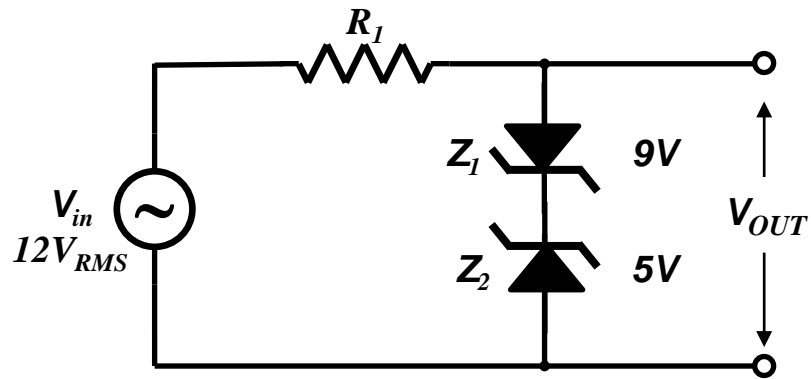
Κύκλωμα ψαλιδισμού με μία
δίοδο Zener



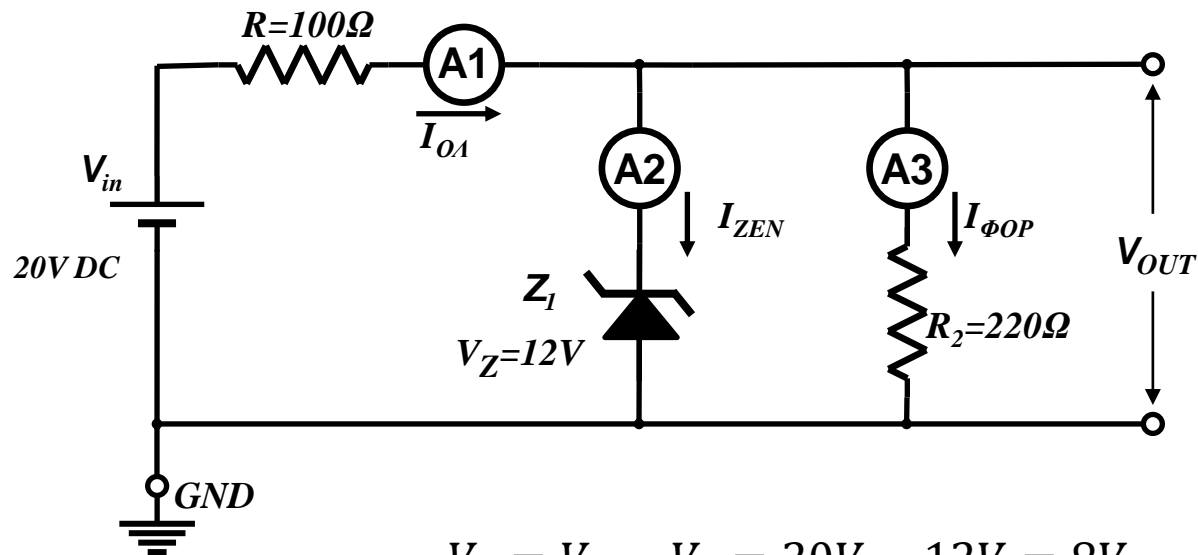
Κύκλωμα ψαλιδισμού με δύο
διόδους Zener



7^ο εργαστήριο – Κυκλώματα ψαλιδισμού με Zener



8^ο εργαστήριο – Κύκλωμα σταθεροποίησης τάσης με δίοδο Zener



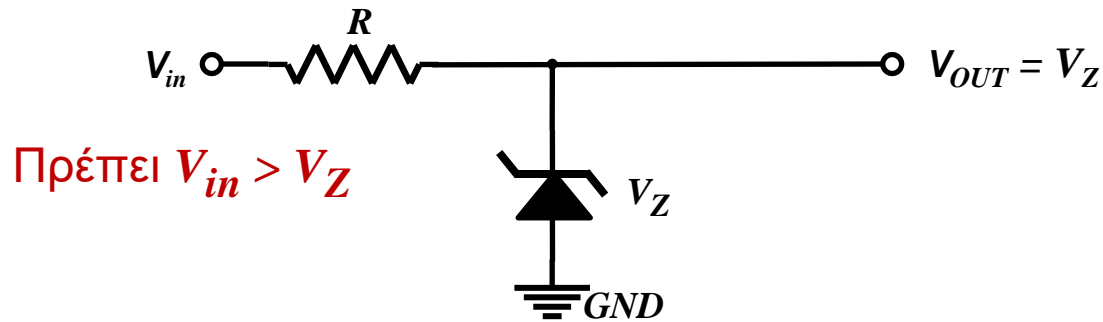
$$V_R = V_{in} - V_Z = 20V - 12V = 8V$$

Χωρίς το φορτίο $I_{O\Lambda} = \frac{V_R}{R} = \frac{8V}{100\Omega} = 80mA, \quad I_{ZEN} = 80mA$

Με το φορτίο $I_{O\Lambda} = I_{ZEN} + I_{\Phi OP}, \quad I_{\Phi OP} = \frac{12V}{220\Omega} = 54mA$

8^ο εργαστήριο – Κύκλωμα σταθεροποίησης τάσης με δίοδο Zener

Τάση αναφοράς



Τέλος Ρ.Ρ.

