

Labor ET2 16.05.2013

Messung der Recoveryzeit von Dioden
Gleichrichterdiode als Kapazitätsdiode

Daniel Winz
Jan Vonmoos

23. Mai 2013

Inhalt

- 1 Recoveryzeit
 - Messaufbau
 - Erwartung
 - Ergebnisse
 - 1N4007
 - 1N4148
 - BAT81
 - Fazit
- 2 Kapazitätsdiode
 - Messaufbau
 - Erwartung
 - Ergebnisse
 - Fazit

Messaufbau

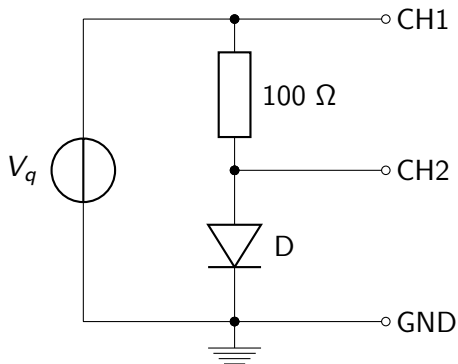


Abbildung: Messschaltung

Erwartung

- 1N4007 relativ langsam
- 1N4148 schneller
- BAT81 noch schneller

Ergebnisse – 1N4007

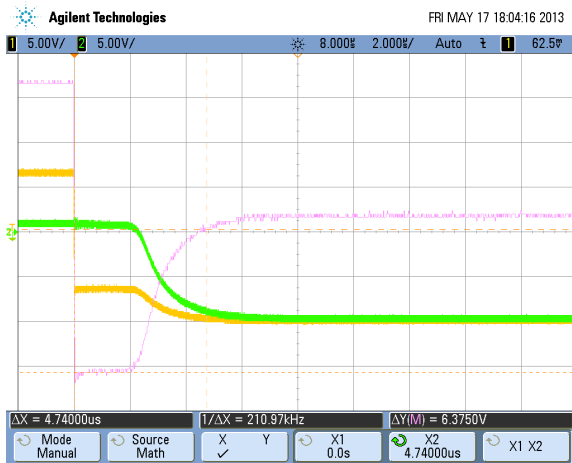


Abbildung: 1N4007

Ergebnisse – 1N4148

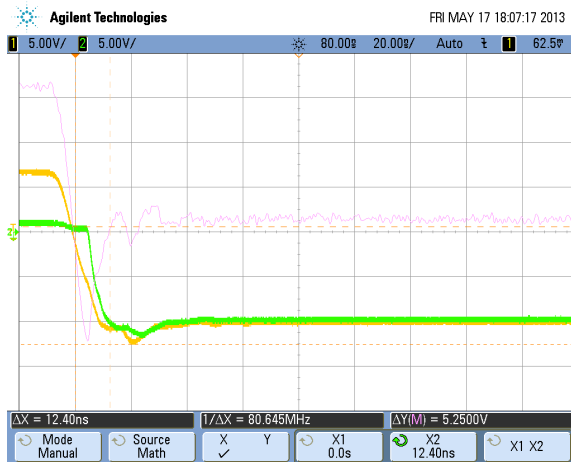


Abbildung: 1N4148

Ergebnisse – BAT81

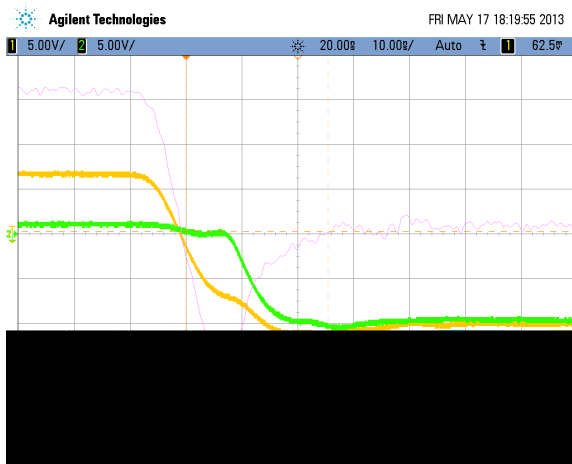


Abbildung: BAT81

Fazit

- 1N4148 ist viel schneller als 1N4007
- BAT81 ist langsamer als 1N4148

Messaufbau

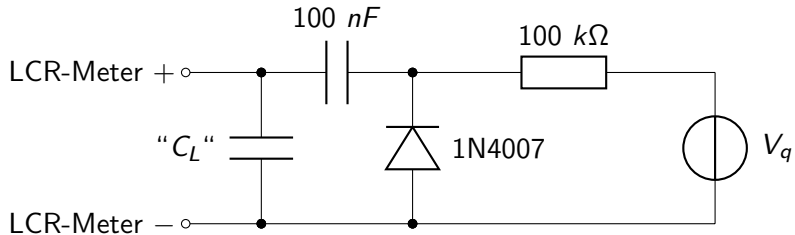


Abbildung: Messschaltung

Erwartung

- Kapazität sinkt mit steigender Spannung

Ergebnisse

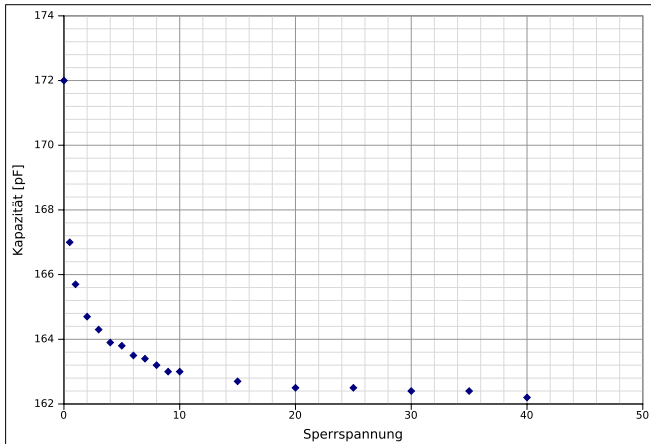


Abbildung: Kapazität ans Funktion der Sperrspannung

Fazit

- Gleichrichterdioden können als Kapazitätsdioden eingesetzt werden.