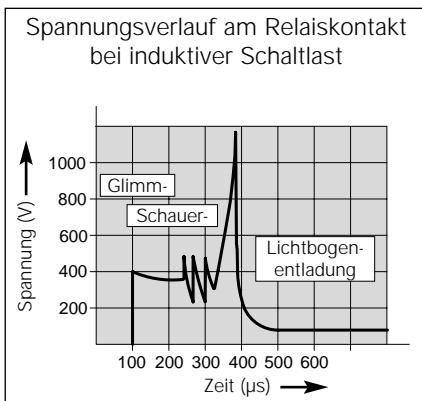


## Lichtbogenlöschung, Lichtbogenunterdrückung

Bei Überschreitung der von Schaltstrom und Kontaktmaterial abhängigen Lichtbogen-Grenzspannung  $U_B$  setzen am Relaiskontakt Entladungsvorgänge ein. Kontaktschädigende Materialwänderungen sind die Folge.

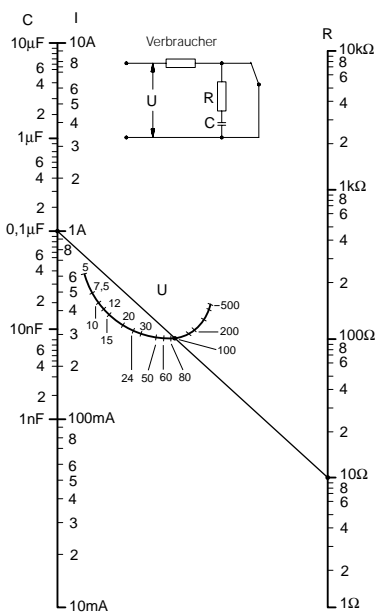
Um bei derartigen Kontaktbelastungen trotzdem lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit zu erzielen, sind an den jeweiligen Lastfall angepasste Schaltungs-Massnahmen zur Lichtbogenunterdrückung erforderlich.



Funkenlöschung realisiert mit

	Widerstand	Varistor	RC-Glied
Schaltbilder			
Stromverlauf an der Last			
Spannungsverlauf an der Last			
Spannungsverlauf am Schalter			
Vorteile		Relativ geringe Abfallverzögerung	Geringe Überspannung, geringe Abfallverzögerung
Nachteile	Relativ grosse Abfallverzögerung	Nicht für alle Anwendungen geeignet	

Lichtbogenlöschung durch RC-Glied Dimensionierungsdiagramm



Beispiel:  $U = 100V$   $I = 1A$   
 $C$  ergibt sich unmittelbar mit  $0,1 \mu F$   
 $R = 10 \Omega$  (Schnittpunkt mit  $R =$  Kurve)

Funkenlöschung realisiert mit

	Diode	Diode + Widerstand	Diode + Zenerdiode
Schaltbilder			
Stromverlauf an der Last			
Spannungsverlauf an der Last			
Spannungsverlauf am Schalter			
Vorteile	Geringe Überspannung	Von $R$ abhängige Überspannung und Abfallverzögerung	Geringe Überspannung und Abfallverzögerung
Nachteile	Abfallverzögerung sehr gross	Abfallverzögerung gross	