

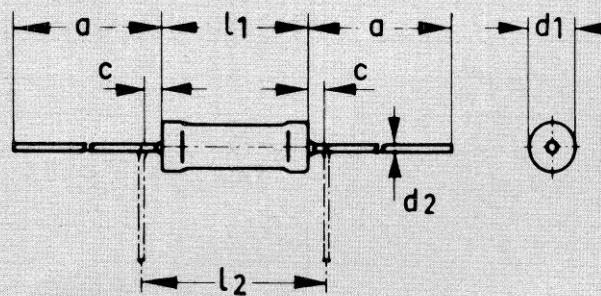
## Widerstand mit definiertem Durchbrennverhalten

### Aufbau:

Schichtwiderstand mit schwerentflammbarem, rotbraunen Lack. Die spezielle Konstruktion bewirkt, daß ab der angegebenen Überlast der Widerstand unterbricht.

**NKS**  
**SKS**

### Maße:



Bezeichnung		SKS 1	NKS 2	NKS 3	NKS 4	NKS 5	NKS 8
		SKS 2	SKS 3	SKS 4	SKS 5	SKS 8	
DIN-Größe		0204	0207	0309	0414	0617	0922
d <sub>1</sub>	[mm]	1,6-0,2	2,5-0,5	3,2-0,5	4,0-0,5	6,0-0,5	9,0-0,5
l <sub>1</sub>	[mm]	4,0-0,5	6,0-1,0	8,5-1,0	12,0-1,5	16,0-1,0	20,0-1,5
a	[mm]	> 22,5	> 22,5	> 22,5	> 22,5	> 22,5	> 22,5
c (Lackhose)	[mm]	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
d <sub>2</sub>	[mm]	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
l <sub>2</sub> min.	[mm]	5,0	7,5	10,0	15,0	17,5	22,5
Gewicht	[g/Stck.]	0,1	0,2	0,36	0,7	1,5	3,3
Kennzeichnung		Farbcode <sup>1)</sup>				Ziffern	
Gurtung u. Biegeformen		siehe allgemeine Angaben					

<sup>1)</sup> SKS 5. Ring gelb / NKS 5. Ring schwarz

**Widerstand mit definiertem  
Durchbrennverhalten  
für Auslösespannung konstant**  
( $R_i \geq 6 \Omega$  für  $R_N < 10 \Omega$ ) ( $R_i \geq 1 \Omega$  für  $R_N \geq 10 \Omega$ )

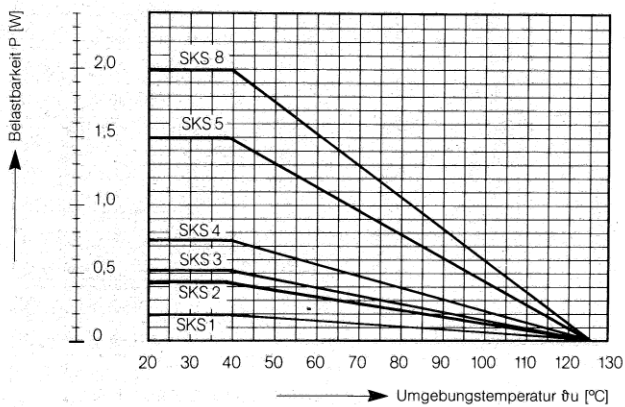
**SKS**

Bezeichnung		SKS 1	SKS 2	SKS 3	SKS 4	SKS 5	SKS 8
Anwendungsklasse nach DIN 40040		F K F -55 ... +125°C					
Toleranzen nach IEC		$\pm 5 \%$ , $\pm 10 \%$ , $\pm 20 \%$ E 12 / E 24					
Wertbereich		10 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$	1 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$	1 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$	1 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$	1 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$	1 $\Omega$ - 5,1 k $\Omega$
P <sub>40</sub>	W	0,22	0,45	0,55	0,75	1,5	2,0
P <sub>70</sub>	W	0,14	0,30	0,35	0,50	1,0	1,3
Lastminderung		siehe Diagramm 1					
Temperaturkoeffizient	10 <sup>-6</sup> /°C	R < 10 $\Omega$ : +200; R $\geq$ 10 $\Omega$ : -300 ... -500					
Eigenkapazität	pF	< 0,15	< 0,2	< 0,3	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Spannungskoeffizient	1 / V	< 10 <sup>-7</sup>					
Stromrauschen	$\mu$ V / V	< 0,2	< 0,1				
Nichtlinearität	dB	> 90	> 100				
R <sub>th</sub>	°C / W	400	220	180	130	80	60
Wärmezeitkonstante $\tau$	sec.	2	8	11	20	35	70
Langzeitfeuchte nach IEC, 56 Tage, 40°C, 90 - 95 % rel. Feuchte	$\frac{\Delta R}{R}$	$\leq 1 \%$					
Wertänderung bei P <sub>70</sub> nach 1000 h	$\frac{\Delta R}{R}$	$\leq 1 \%$ (1 $\Omega$ < 1 k) $\leq 2,5 \%$ (1 k - 5,1 k)					

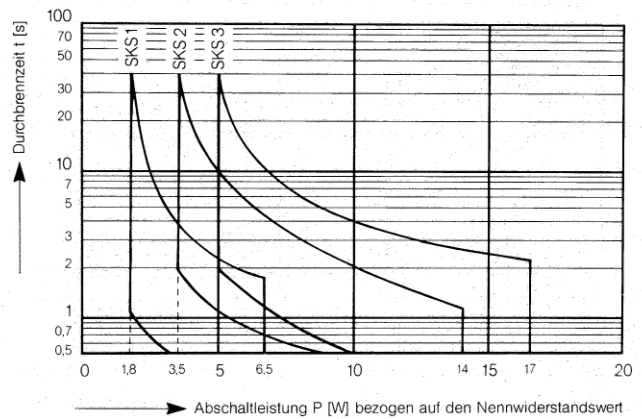
**Angaben für das Durchbrennverhalten**

definierte Durchbrennzeiten	siehe Diagramm 2 / 3
max. zulässige Spannung	siehe Diagramm 4
R-wert nach dem Durchbrennen	> 10 x R <sub>N</sub>
Impulsbelastung	siehe Diagramm 5 a b / 6 a b

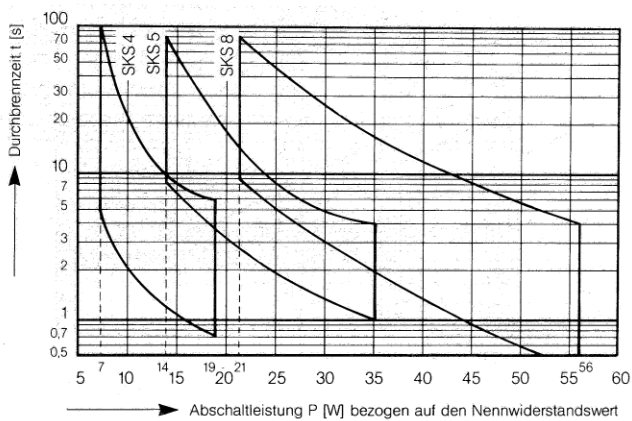
**Diagramm 1: Lastminderung**



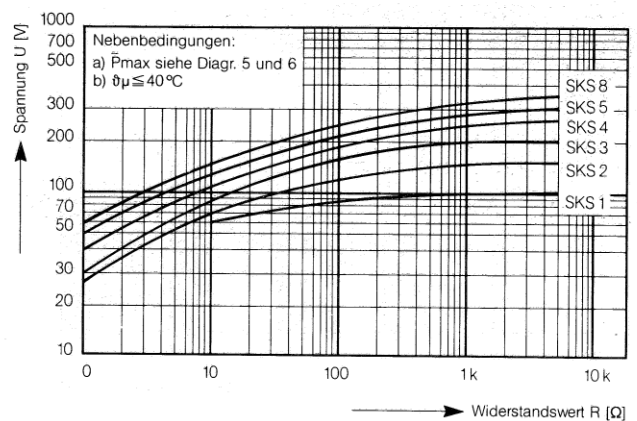
**Diagramm 2: Durchbrennzeiten (bei U = konstant)**



**Diagramm 3: Durchbrennzeiten (bei U = konstant)**

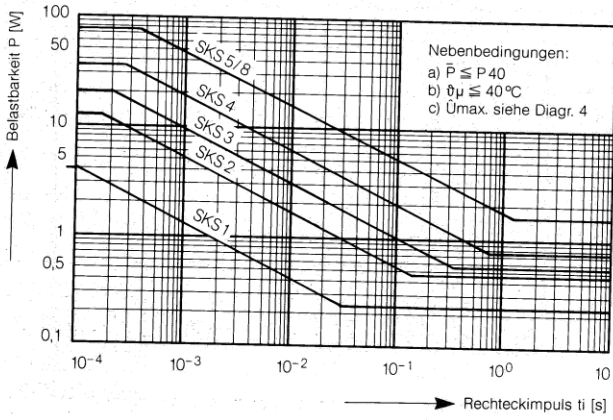


**Diagramm 4: Richtwerte für die max. zulässige Spannungen im Störfall für SKS 1 ... SKS 8**

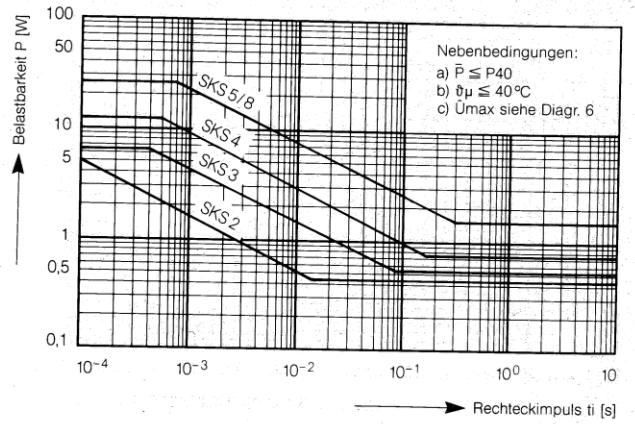


# SKS

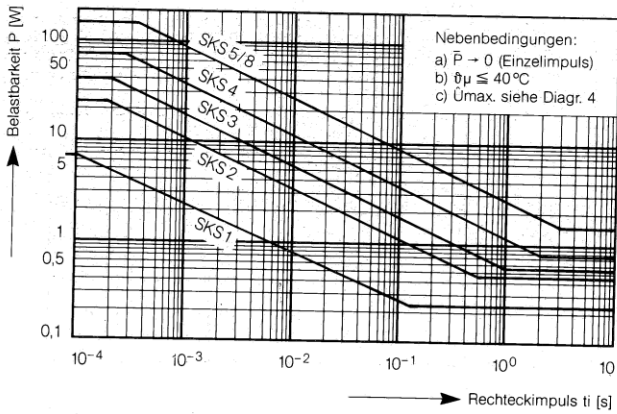
**Diagramm 5a:** Impulsbelastbarkeit  $\bar{P} \leq P_{40}$   $R \geq 10\Omega$



**Diagramm 5b:** Impulsbelastbarkeit  $\bar{P} \leq P_{40}$   $R < 10\Omega$



**Diagramm 6a:** Impulsbelastbarkeit  $\bar{P} \rightarrow 0$   $R \geq 10\Omega$



**Diagramm 6b:** Impulsbelastbarkeit  $\bar{P} \rightarrow 0$   $R < 10\Omega$

