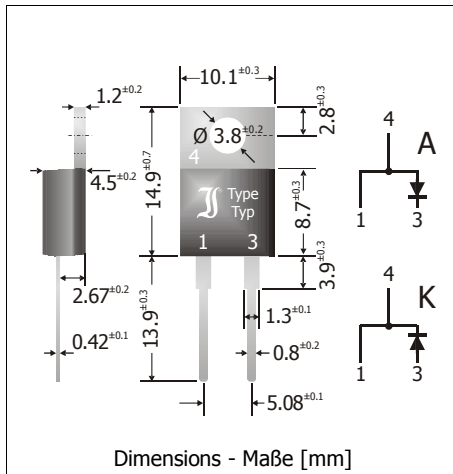


## KT20A120,KT20K150

**Protectifiers® – Low $V_F$ -Rectifier with Overvoltage protection**  
**Protectifiers® – Low $V_F$ -Gleichrichter mit Überspannungs-Schutz**

Version 2013-05-07



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current Nennstrom	20 A
Stand off voltage Sperrspannung	120...150 V
Plastic case Kunststoffgehäuse	TO-220AC
Weight approx. Gewicht ca.	1.8 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging in tubes Standard Lieferform in Stangen	



**Low forward losses, high reverse pulse power capability**  
**Niedrige Durchlass-Verluste, hohe Rückwärts-Pulsbelastbarkeit**

### Maximum ratings and Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

### Grenz- und Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

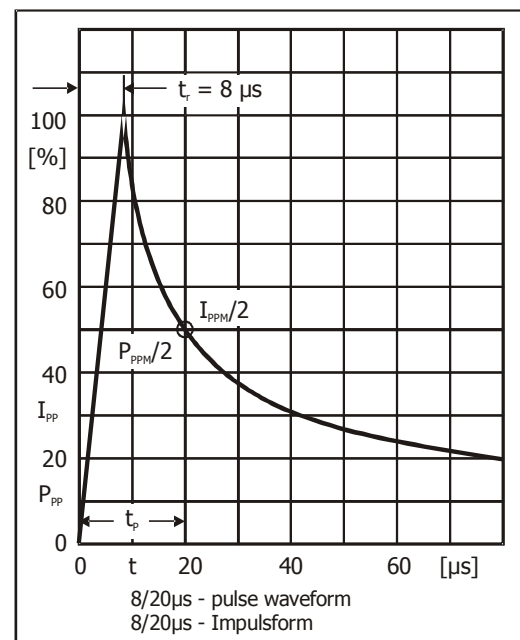
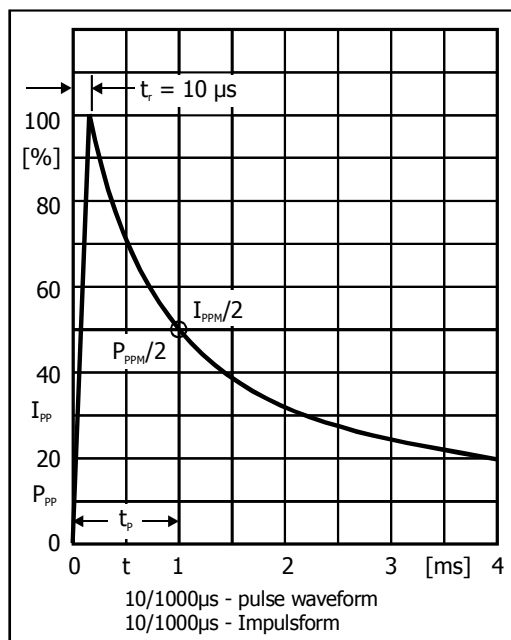
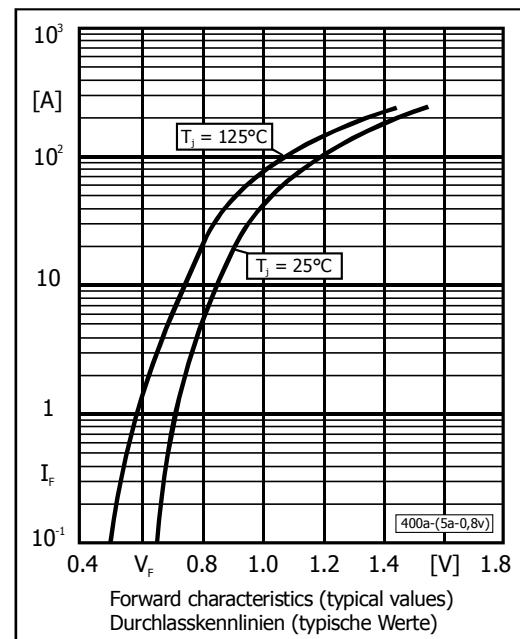
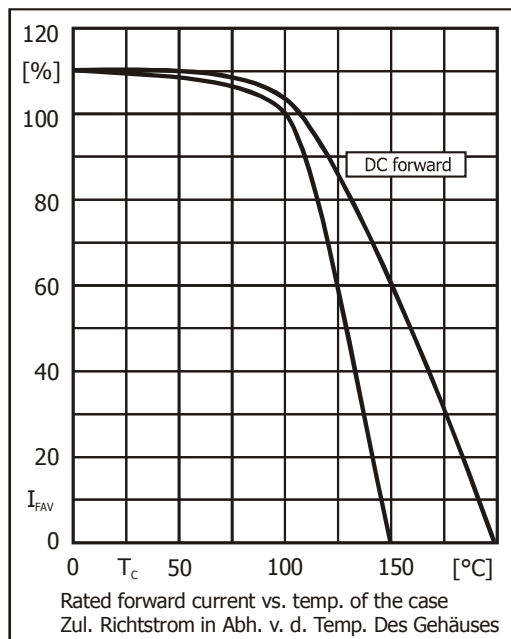
Type / Typ	Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at/bei $V_{WM}$	Breakdown voltage Abbruch-Spannung	Forward voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] <sup>1)</sup>
Polarity / Polarität	$V_{WM}$ [V]	$I_D$ [ $\mu\text{A}$ ]	$V_{BR}$ min [V] @ $I_T$ [mA]	$I_F = 5\text{A}$ $I_F = 20\text{A}$
K (Standard)	A (Reverse)			
KT20K120	KT20A120	5	150	< 0.85   < 0.98
KT20K150	KT20A150	5	160	< 0.85   < 0.98

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_C = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	20 A
Total steady state power dissipation Gesamtverlustleistung im Dauerbetrieb	$T_C = 100^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	25 W
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$	$I_{FRM}$	70 A <sup>1)</sup>
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{FSM}$	350/385 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$i^2t$	612 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$ $T_j$	-50...+175°C +200°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_S$	-50...+175°C
Thermal resistance junction to case – Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	< 1.5 K/W

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$ 1 Max. temperature of the case  $T_C = 100^\circ\text{C}$  – Max. Temperatur des Gehäuses  $T_C = 100^\circ\text{C}$

**Characteristics**
**Kennwerte**

Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{WM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$
ESD rating according to JESD22-A114 / contact discharge ESD-Festigkeit gemäß JESD22-A114 / Kontaktentladung	$C = 100\text{pF}$	$R = 1.5\text{k}\Omega$		20 kV
Peak pulse power dissipation Impuls-Verlustleistung	10/1000 $\mu\text{s}$ pulse <sup>1)</sup>	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$P_{PPM}$	750 W
Max. reverse peak pulse current Max. Impuls-Strom in Sperr-Richtung	8/20 $\mu\text{s}$ pulse <sup>2)</sup>	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{PPM}$	200 A
Reverse recovery time Sperrverzug		$I_F = 0.5\text{ A through/über}$ $I_R = 1\text{ A to } I_R = 0.25\text{ A}$	$t_{rr}$	< 300 ns



1 See curve  $I_{pp} = f(t)$  10/1000 $\mu\text{s}$  – Siehe Kurve  $I_{pp} = f(t)$  10/1000 $\mu\text{s}$

2 See curve  $I_{pp} = f(t)$  8/20 $\mu\text{s}$  – Siehe Kurve  $I_{pp} = f(t)$  8/20 $\mu\text{s}$