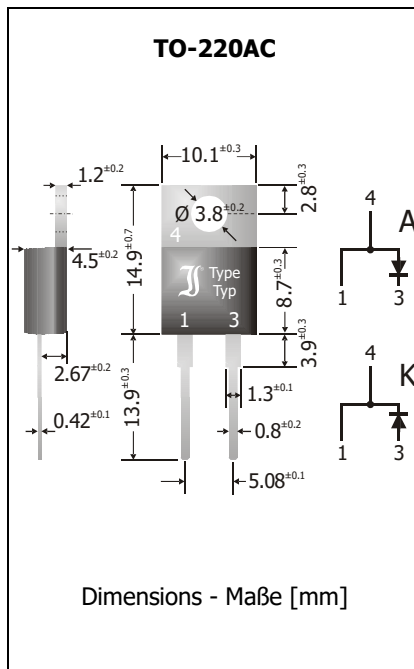


KT20A120, KT20K150
Fast Efficient Rectifier Diodes – Protectifiers®
Schnelle Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad – Protectifiers®
 $I_{FAV} = 20 \text{ A}$ $V_{WM} = 120, 150 \text{ V}$
 $V_{F1} < 0.85 \text{ V}$ $I_{FSM} = 350/385 \text{ A}$
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$ $t_{rr} < 300 \text{ ns}$

Version 2017-12-18

**Typical Applications**
 Rectification of medium frequencies
 Free-wheeling diodes for power tools
 and DC motors; Polarity Protection,
 Solar Bypass diodes
 Commercial grade ¹⁾
Features
 Low forward voltage drop
 Low thermal resistance
 High forward surge capability
 High reverse robustness
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾
Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards	50/1000
Weight approx.	1.8 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL N/A

Typische Anwendungen
 Gleichrichtung mittlerer Frequenzen
 Freilaufdioden für Elektrowerkzeuge
 und DC-Motoren; Verpolschutz
 Solar-Bypassdioden
 Standardausführung ¹⁾
Besonderheiten
 Niedrige Fluss-Spannung
 Niedriger Wärmewiderstand
 Hohe Stoßstromfestigkeit
 Hohe sperrseitige Robustheit
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons	
Gewicht ca.	1.8 g
Gehäusematerial	UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen	260°C/10s

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

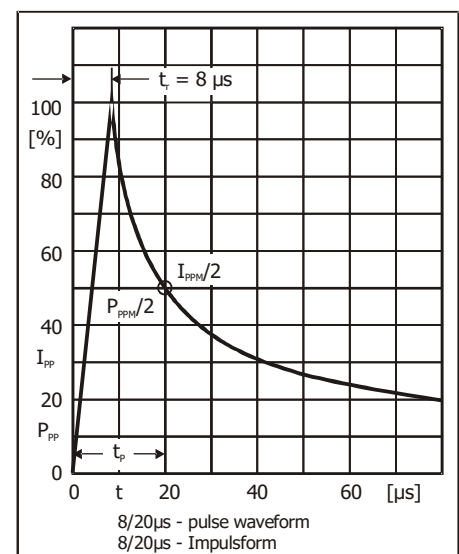
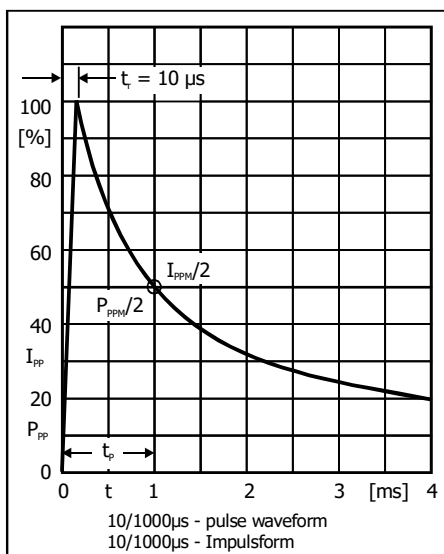
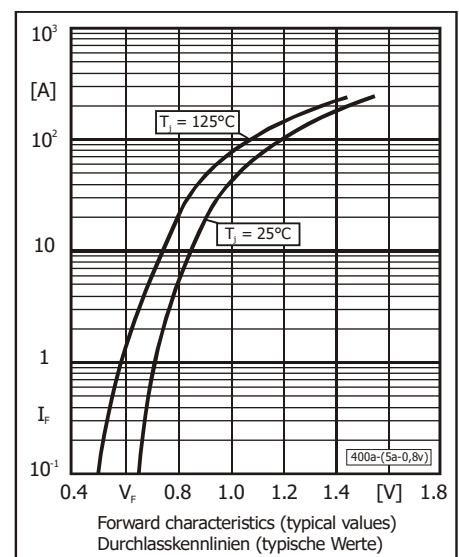
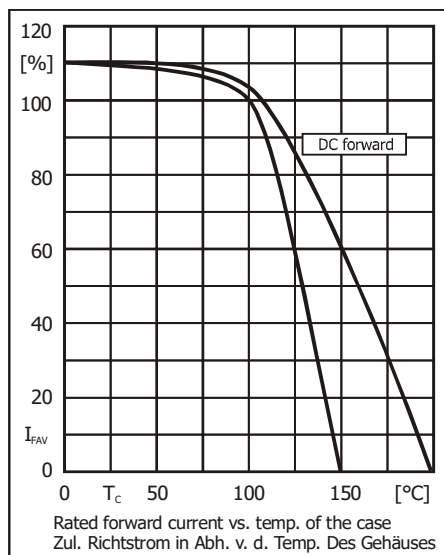
Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschtung mit R-Last	$T_c = 100^\circ\text{C}$ ³⁾	I_{FAV}	20 A
Steady state power dissipation – Verlustleistung im Dauerbetrieb	$T_c = 100^\circ\text{C}$ ³⁾	P_{tot}	25 W
Peak pulse power dissipation Impuls-Verlustleistung	10/1000µs pulse ⁴⁾	P_{PPM}	750 W
Max. reverse peak pulse current Max. Impuls-Strom in Sperr-Richtung	8/20µs pulse ⁵⁾	I_{PPM}	200 A
ESD rating ESD-Festigkeit	JESD22-A114 Contact discharge Kontaktentladung	R = 1.5 kΩ C = 100 pF	3B 20 kV
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	70 A ³⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM} 350 A 385 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	612 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		T_j	-50...+175°C +200°C ⁶⁾
Storage temperature Lagerungstemperatur		T_s	-50...+175°C

- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- 3 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne
- 4 See curve $I_{pp} = f(t)$ 10/1000µs – Siehe Kurve $I_{pp} = f(t)$ 10/1000µs
- 5 See curve $I_{pp} = f(t)$ 8/20µs – Siehe Kurve $I_{pp} = f(t)$ 8/20µs
- 6 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

Characteristics
Kennwerte

Type / Typ		Stand-off voltage Sperrspannung V_{WM} [V]	Reverse current Sperrstrom I_D [μ A] @ V_{WM}		Breakdown voltage Abbruch-Spannung $V_{BR\ min}$ [V]	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] $T_j = 25^\circ\text{C}$	
Polarity / Polaritat			$T_j = 25^\circ\text{C}$	$T_j = 100^\circ\text{C}$		$I_F = 5\ \text{A}$	$I_F = 5\ \text{A}$
K (Standard)	A (Reverse)						
KT20K120	KT20A120	120	< 5	< 200	150	< 0.85	< 0.98
KT20K150	KT20A150	150	< 5	< 200	160	< 0.85	< 0.98

Reverse recovery time Sperrverzug	$I_F = 0.5\ \text{A}$ through/uber $I_R = 1\ \text{A}$ to/auf $I_R = 0.25\ \text{A}$	t_{rr}	< 300 ns
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazitat	$V_R = 4\ \text{V}$	C_j	430 pF
Thermal resistance junction to case Warmewiderstand Sperrschicht – Gehause		R_{thc}	< 1.5 K/W ¹⁾



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kuhlfahne