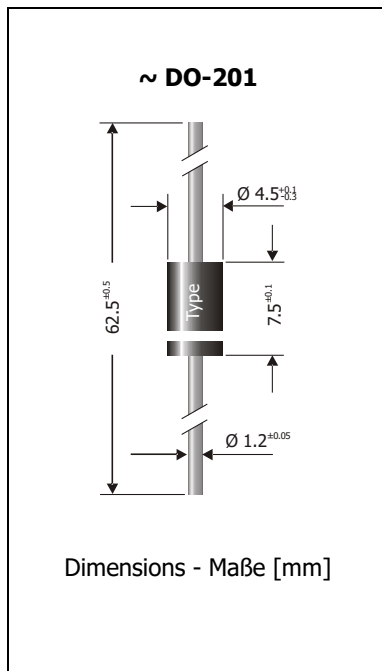


**F5K120**
**Fast Efficient Rectifier Diodes – Protectifiers®**  
**Schnelle Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad – Protectifiers®**
 $I_{FAV} = 5 \text{ A}$       $V_{WM} = 120 \text{ V}$   
 $V_F < 0.99 \text{ V}$       $I_{FSM} = 180/200 \text{ A}$   
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$       $t_{rr} < 350 \text{ ns}$ 

Version 2018-02-06

**Typical Applications**
 Rectification of medium frequencies  
 Free-wheeling diodes, Polarity Protection, Solar Bypass diodes  
 Commercial grade <sup>1)</sup>
**Features**
 Low forward voltage drop  
 High forward surge capability  
 High reverse robustness  
 Package smaller than industry standard  
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped in ammo pack	1700
Weight approx.	0.8 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL N/A

**Typische Anwendungen**
 Gleichrichtung mittlerer Frequenzen  
 Freilaufdioden, Verpolschutz  
 Solar-Bypassdioden  
 Standardausführung <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
 Niedrige Fluss-Spannung  
 Hohe Stoßstromfestigkeit  
 Hohe sperrseitige Robustheit  
 Gehäuse kleiner als Industriestandard  
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet in Ammo-Pack	
Gewicht ca.	0.8 g
Gehäusematerial	UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen	260°C/10s

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_L = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	5 A <sup>3)</sup>
Peak pulse power dissipation Impuls-Verlustleistung	10/1000µs pulse <sup>4)</sup>	$P_{PPM}$	400 W
Max. reverse peak pulse current Max. Impuls-Strom in Sperr-Richtung	8/20µs pulse <sup>5)</sup>	$I_{PPM}$	50 A
ESD rating according to JESD22-A114 / contact discharge ESD-Festigkeit gemäß JESD22-A114 / Kontaktentladung	$C = 100\text{pF}$ $R = 1.5\text{k}\Omega$	$V_{RSM}$	20 kV
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$ $T_L = 50^\circ\text{C}$	$I_{FRM}$	30 A <sup>3)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave     50 Hz (10 ms) Sinus-Halbwellen     60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$	180 A 200 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	166 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$	-50...+175°C +200°C <sup>6,7)</sup>
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-50...+175°C

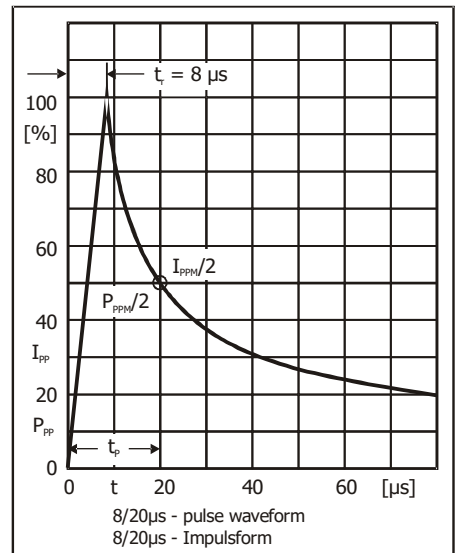
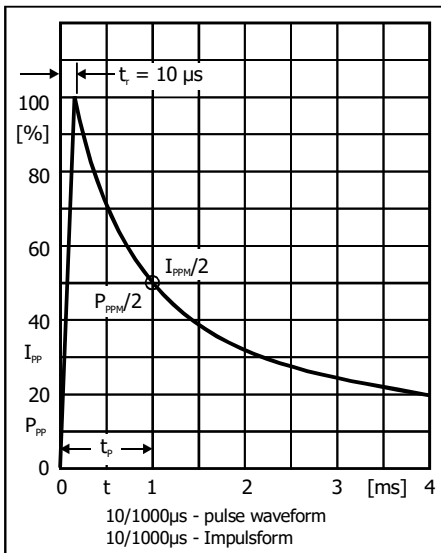
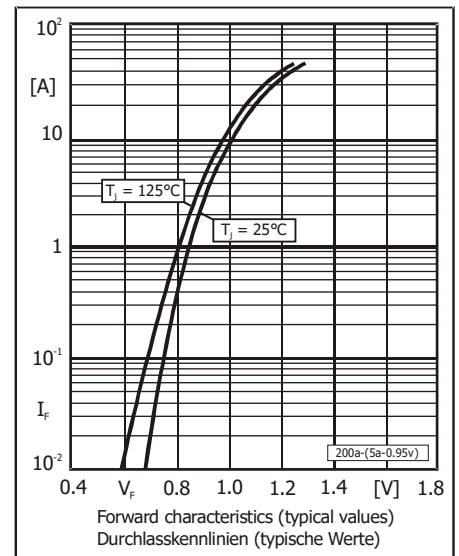
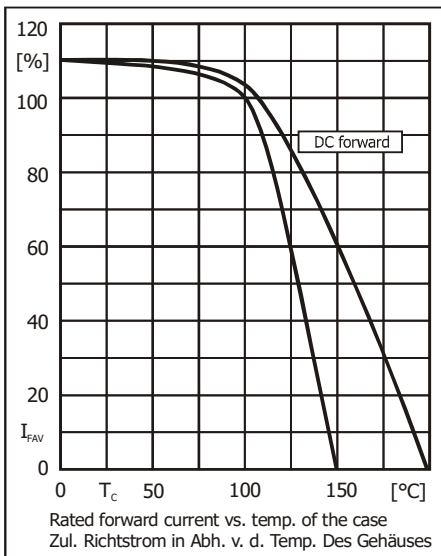
- Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- Valid, if leads are kept at  $T_L$  at a distance of 3 mm from case  
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 3 mm Abstand vom Gehäuse auf  $T_L$  gehalten werden
- See curve  $I_{pp} = f(t)$  10/1000µs – Siehe Kurve  $I_{pp} = f(t)$  10/1000µs
- See curve  $I_{pp} = f(t)$  8/20µs – Siehe Kurve  $I_{pp} = f(t)$  8/20µs
- For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"  
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“
- Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test  
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

**Characteristics (T<sub>j</sub> = 25°C)**

**Kennwerte (T<sub>j</sub> = 25°C)**

Type Typ	Stand-off voltage Sperrspannung V <sub>WM</sub> [V]	Reverse current Sperrstrom I <sub>D</sub> [μA] @ V <sub>WM</sub> T <sub>j</sub> = 100°C	Breakdown voltage Abbruch-Spannung V <sub>BR min</sub> [V] I <sub>T</sub> = 5 mA	Forward voltage Durchlass-Spannung V <sub>F</sub> [V] I <sub>F</sub> = 5A
F5K120	120	< 5 < 200	130	< 0.99

Reverse recovery time – Sperrverzug	t <sub>rr</sub>	< 350 ns <sup>1)</sup>
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	C <sub>j</sub>	60 pF
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R <sub>thA</sub>	< 25 K/W <sup>2)</sup>
Thermal resistance junction to lead – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht	R <sub>thL</sub>	< 10 K/W <sup>3)</sup>



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

- I<sub>F</sub> = 0.5 A through/über I<sub>R</sub> = 1 A to/auf I<sub>R</sub> = 0.25 A
- Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case  
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden
- Measured in 3 mm distance from case – use for bypass diodes test  
Gemessen in 3 mm Abstand vom Gehäuse – für Bypass-Diodentest

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Diodes - General Purpose, Power, Switching category](#):*

*Click to view products by [Diotec manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[MCL4151-TR3](#) [MMBD3004S-13-F](#) [RD0306T-H](#) [RD0506LS-SB-1H](#) [RGP30G-E373](#) [DSE010-TR-E](#) [BAQ333-TR](#) [BAQ335-TR](#) [BAQ33-GS18](#) [BAS1602VH6327XT](#) [BAV17-TR](#) [BAV19-TR](#) [BAV301-TR](#) [BAW27-TAP](#) [HSC285TRF-E](#) [NSVBAV23CLT1G](#) [NTE525](#) [1SS181-TP](#) [1SS184-TP](#) [1SS193,LF](#) [1SS193-TP](#) [1SS400CST2RA](#) [SBAV99LT3G](#) [SDAA13](#) [LL4448-GS18](#) [SHN2D02FUTW1T1G](#) [LS4150GS18](#) [LS4151GS08](#) [SMMD7000LT3G](#) [FC903-TR-E](#) [1N4449](#) [1N4934-E3/73](#) [1SS226-TP](#) [APT100DL60HJ](#) [RFUH20TB3S](#) [RGP30G-E354](#) [RGP30M-E3/73](#) [D291S45T](#) [MCL4151-TR](#) [BAS 16-02V H6327](#) [BAS 21U E6327](#) [BAS 28 E6327](#) [BAS33-TAP](#) [BAS 70-02V H6327](#) [BAV300-TR](#) [BAV303-TR3](#) [BAW27-TR](#) [BAW56DWQ-7-F](#) [BAW56M3T5G](#) [BAW75-TAP](#)