

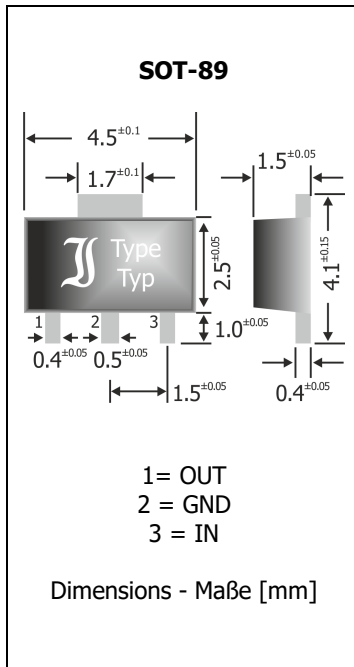
**DI78M06UAB**

**Positive Fixed Voltage Regulators**  
**Positive Festspannungs-Regler**

$V_{IN}$  = 35 V  
 $V_{Out}$  = 6.0 V  
 $V_{Out (tol.)}$  =  $\pm 5\%$

$I_O$  = 0.5 A  
 $T_{jmax}$  = 125°C

Version 2020-04-16

**Typical Applications**

High efficiency linear regulators,  
 Active SCSI termination regulator,  
 Post regulators for switch mode  
 DC-DC converters,  
 Battery backed-up regulated supply  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Thermal overload protection  
 Short circuit protection  
 Fixed voltage range  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions

**Typische Anwendungen**  
 Hocheffiziente Linearregler  
 Aktive SCSI-Abschluss-Regler  
 Ausgangsregler für getaktete  
 Gleichstromwandler  
 Batterie-gestützte Spannungsversorgung  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Thermische Überlastsicherung  
 Kurzschlussfest  
 Festspannungswerte  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

1000 / 7"  
 0.05 g  
 UL 94V-0  
 260°C/10s  
 MSL = 3

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

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

Input voltage Eingangsspannung	$V_{IN}$	35 V
Power dissipation Verlustleistung	$P_{tot}$	1.25 W
Output current Ausgangsstrom	$I_O$	0.5 A <sup>3)</sup>
Junction temperature Sperschichttemperatur	DI78M06UAB $T_j$	0 ... +125°C
Storage temperature Lagerungstemperatur	$T_s$	-55...+150°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 Device mounted on FR-4 substrate PC board, 2oz copper, with minimum recommended pad layout  
 Bauteil montiert auf FR-4 Leiterplattensubstrat mit 70µm Kupferkaschierung und mindest empfohlenen Padgrößen

**Characteristics <sup>1)</sup>**
**Kennwerte <sup>1, 2)</sup>**

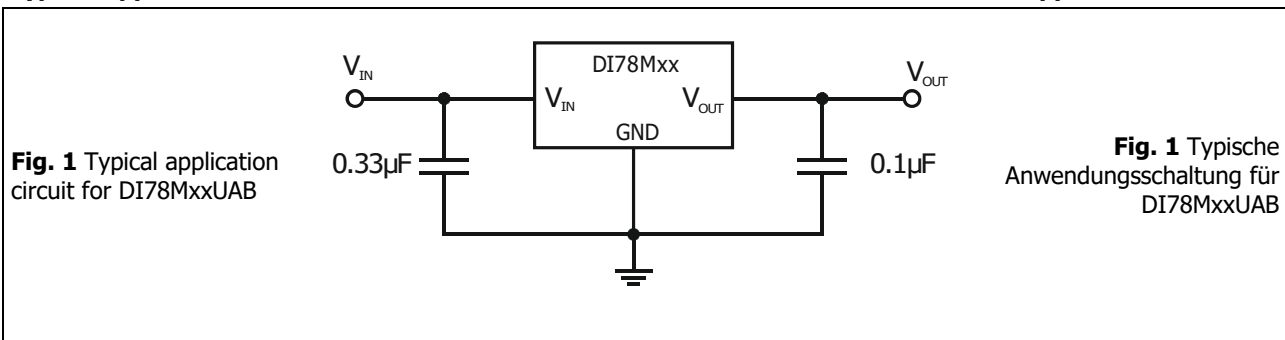
	<b>DI78M06UAB</b>	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>
Output voltage – Ausgangsspannung	$V_{OUT}$	5.75 V	6 V	6.25 V
Output voltage – Ausgangsspannung $I_{OUT} = 5.0$ to 350 mA, $8\text{ V} \leq V_{IN} \leq 21\text{ V}$	$V_{OUT}$	5.7 V	6 V	6.3 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff $V_{IN} = 8.0$ to 25 V, $I_{OUT} = 200$ mA $V_{IN} = 9.0$ to 25 V, $I_{OUT} = 200$ mA	$\Delta V_{OUT}$	-	5 mV 1.5 mV	100 mV 50 mV
Load Regulation – Lastregelung $I_{OUT} = 5.0$ to 500 mA $I_{OUT} = 5.0$ to 200 mA	$\Delta V_{OUT}$	-	18 mV 10 mV	120 mV 60 mV
Quiescent current – Ruhestrom $T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_Q$	-	4.3 mA	6 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung $I_{OUT} = 5.0$ to 350 mA $V_{IN} = 9$ to 25 V, $I_{OUT} = 200$ mA	$\Delta I_Q$	-	-	0.5 mA 0.8 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung $I_{OUT} = 300$ mA, $V_{IN} = 9$ to 19 V, $F = 120$ Hz	$V_{RR}$	59 dB	80 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung $10\text{ Hz} \leq B \leq 100\text{ kHz}$		-	45 $\mu\text{V}$	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	$V_D$	-	2.0 V	-
Short circuit current – Kurzschluss-Strom $V_{IN} = 11\text{ V}$	$I_{SC}$	-	270 mA	-
Peak output current – Spitzenausgangsstrom	$I_p$	-	500 mA	-
Typical thermal resistance junction-ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	$R_{thA}$	80 K/W <sup>2)</sup>		

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} = 11\text{ V}$ ,  $I_o = 350\text{ mA}$ ,  $C_i = 0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o = 0.1\mu\text{F}$ , unless otherwise specified

$T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} = 11\text{ V}$ ,  $I_o = 350\text{ mA}$ ,  $C_i = 0.33\mu\text{F}$ ,  $C_o = 0.1\mu\text{F}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Device mounted on FR-4 substrate PC board, 2oz copper, with minimum recommended pad layout

Bauteil montiert auf FR-4 Leiterplattensubstrat mit 70 $\mu\text{m}$  Kupferkaschierung und mindest empfohlenen Padgrößen

**Typical Applications notes****Applikationshinweise**

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