



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

Type Code: AADU	LDI1117-ADU	Min.	Typ.	Max.
Reference voltage – Referenzspannung				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $1.4 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 8 \text{ V}$ $P \leq \text{Maximum Power Dissipation}$	$V_{REF}$	1.238 V 1.225 V	1.250 V 1.250 V	1.262 V 1.270 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	0.035%	0.2 %
Load Regulation – Lastregelung				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	0.2 %	0.4 %
Dropout Voltage – Spannungsabfall				
$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$	$V_D$	-	1.00 V	1.1 V
$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$		-	1.08 V	1.18 V
$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		-	1.15 V	1.25 V
Current Limit – Grenzstrom				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
Adjust Pin Current				
		-	60 $\mu\text{A}$	120 $\mu\text{A}$
Adjust Pin Current Change				
$1.4 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$		-	0.2 $\mu\text{A}$	5 $\mu\text{A}$
Minimum Load Current (Adjustable only)				
$1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$ (Adjustable only)		-	1.7 mA	5 mA
Quiescent current – Ruhestrom				
$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
Temperature Stability – Temperaturstabilität				
		-	0.50%	-
RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen				
$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003 %	-
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung				
	$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>		
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse				
	$R_{thC}$	20 K/W		

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

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

Type Code: A12U	LDI1117-1.2U	Min.	Typ.	Max.
<b>Output voltage – Ausgangsspannung</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, V_{IN} = 3.2 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}, 3.0 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$	$V_{OUT}$	1.176 V 1.152 V	1.2 V 1.2 V	1.224 V 1.248 V
<b>Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, 1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	6 mV
<b>Load Regulation – Lastregelung</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}, 10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
<b>Dropout Voltage – Spannungsabfall</b>				
$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$	$V_D$	-	1.00 V	1.1 V
$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$		-	1.08 V	1.18 V
$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		-	1.15 V	1.25 V
<b>Current Limit – Grenzstrom</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
<b>Quiescent current – Ruhestrom</b>				
$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
<b>Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung</b>				
$I_{OUT} = 1 \text{ A}, f = 120 \text{ Hz}, T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}, V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
<b>Temperature Stability – Temperaturstabilität</b>				
		-	0.50%	-
<b>RMS Output Noise (% of <math>V_{OUT}</math>) – Effektives Ausgangsrauschen</b>				
$T_A = +25^\circ\text{C}, 10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003%	-
<b>Typical thermal resistance junction to ambient</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>	
<b>Typical thermal resistance junction to case</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	20 K/W	

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

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

Type Code: A15U	LDI1117-1.5U	Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, V_{IN} = 3.5 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}, 3.0 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$	$V_{OUT}$	1.485 V 1.470 V	1.5 V 1.5 V	1.515 V 1.530 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, 1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	6 mV
Load Regulation – Lastregelung				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}, 10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
Dropout Voltage – Spannungsabfall				
$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$	$V_D$	-	1.00 V	1.1 V
$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$		-	1.08 V	1.18 V
$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		-	1.15 V	1.25 V
Current Limit – Grenzstrom				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
Quiescent current – Ruhestrom				
$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
$I_{OUT} = 1 \text{ A}, f = 120 \text{ Hz}, T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}, V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
Temperature Stability – Temperaturstabilität				
		-	0.50%	-
RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen				
$T_A = +25^\circ\text{C}, 10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003%	-
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>	
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	20 K/W	

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

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

Type Code: A18U	LDI1117-1.8U	Min.	Typ.	Max.
<b>Output voltage – Ausgangsspannung</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, V_{IN} = 3.8 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}, 3.2 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$	$V_{OUT}$	1.782 V 1.746 V	1.8 V 1.8 V	1.818 V 1.854 V
<b>Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, 1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	6 mV
<b>Load Regulation – Lastregelung</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}, 10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
<b>Dropout Voltage – Spannungsabfall</b>				
$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$	$V_D$	-	1.00 V	1.1 V
$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$		-	1.08 V	1.18 V
$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		-	1.15 V	1.25 V
<b>Current Limit – Grenzstrom</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
<b>Quiescent current – Ruhestrom</b>				
$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
<b>Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung</b>				
$I_{OUT} = 1 \text{ A}, f = 120 \text{ Hz}, T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}, V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
<b>Temperature Stability – Temperaturstabilität</b>				
		-	0.50%	-
<b>RMS Output Noise (% of <math>V_{OUT}</math>) – Effektives Ausgangsrauschen</b>				
$T_A = +25^\circ\text{C}, 10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003%	-
<b>Typical thermal resistance junction to ambient</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>	
<b>Typical thermal resistance junction to case</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	20 K/W	

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

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

Type Code: A25U	LDI1117-2.5U	Min.	Typ.	Max.
<b>Output voltage – Ausgangsspannung</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, V_{IN} = 4.5 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}, 3.9 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$	$V_{OUT}$	2.475 V 2.450 V	2.5 V 2.5 V	2.525 V 2.550 V
<b>Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff</b>				
$I_{OUT} = 10 \text{ mA}, 1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	6 mV
<b>Load Regulation – Lastregelung</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}, 10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
<b>Dropout Voltage – Spannungsabfall</b>				
$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$	$V_D$	-	1.00 V	1.1 V
$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$		-	1.08 V	1.18 V
$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		-	1.15 V	1.25 V
<b>Current Limit – Grenzstrom</b>				
$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
<b>Quiescent current – Ruhestrom</b>				
$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
<b>Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung</b>				
$I_{OUT} = 1 \text{ A}, f = 120 \text{ Hz}, T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}, V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
<b>Temperature Stability – Temperaturstabilität</b>				
		-	0.50%	-
<b>RMS Output Noise (% of <math>V_{OUT}</math>) – Effektives Ausgangsrauschen</b>				
$T_A = +25^\circ\text{C}, 10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003%	-
<b>Typical thermal resistance junction to ambient</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>	
<b>Typical thermal resistance junction to case</b> Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	20 K/W	

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

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

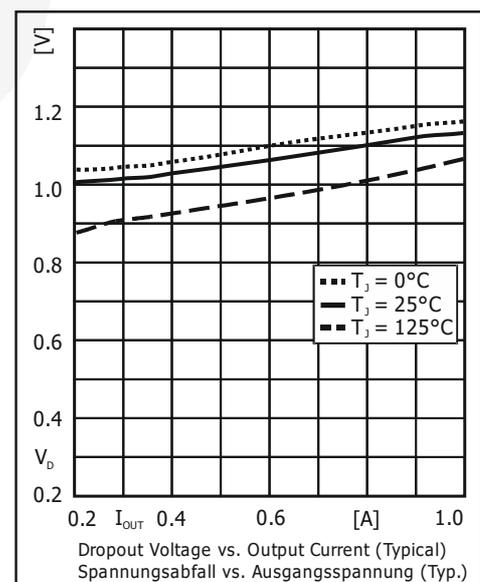
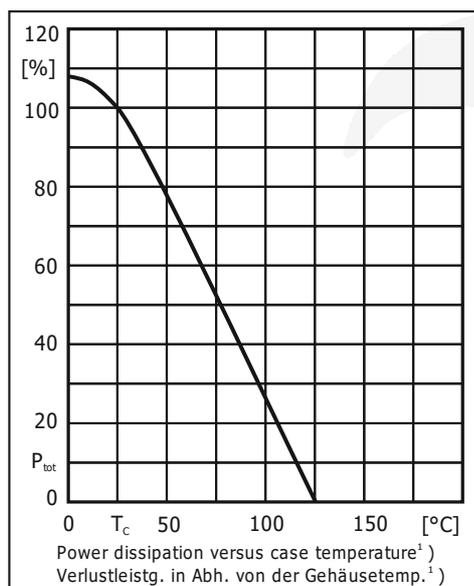
Type Code: A33U	LDI1117-3.3U	Min.	Typ.	Max.	
Output voltage – Ausgangsspannung $I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 5.0 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $4.75 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$		$V_{OUT}$	3.267V 3.235 V	3.3 V 3.3 V	3.333 V 3.365 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff $I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$		$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	6 mV
Load Regulation – Lastregelung $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$		$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
Dropout Voltage – Spannungsabfall $I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$ $I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$ $I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$		$V_D$	- - -	1.00 V 1.08 V 1.15 V	1.1 V 1.18 V 1.25 V
Current Limit – Grenzstrom $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$		$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
Quiescent current – Ruhestrom $V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$		$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung $I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$		$V_{RR}$	50 dB	-	-
Temperature Stability – Temperaturstabilität			-	0.50%	-
RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$			-	0.003%	-
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>		
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		$R_{thC}$	20 K/W		

1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 100 x 100 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 100 x 100 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

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

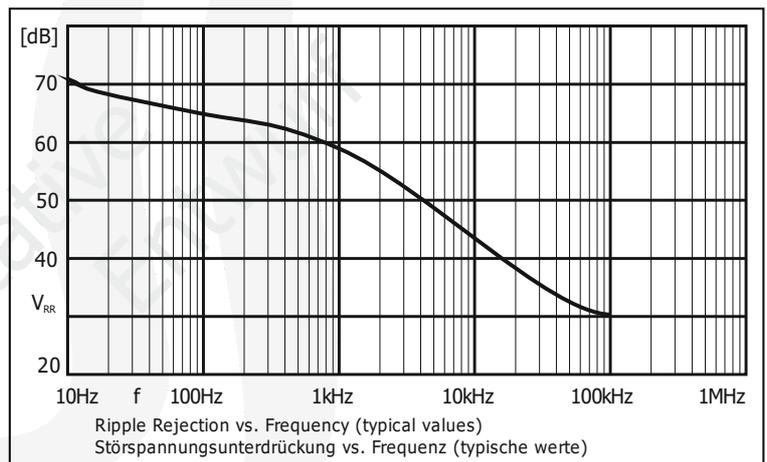
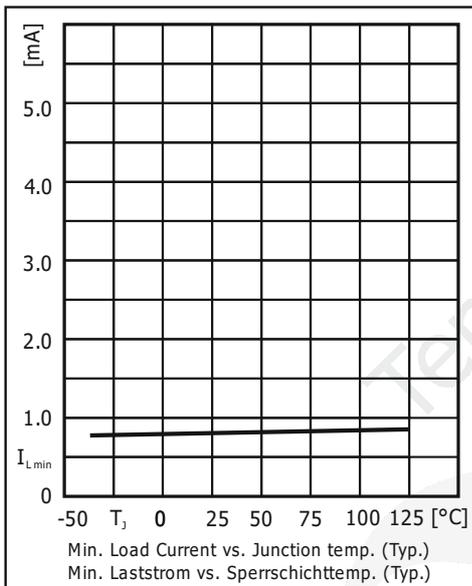
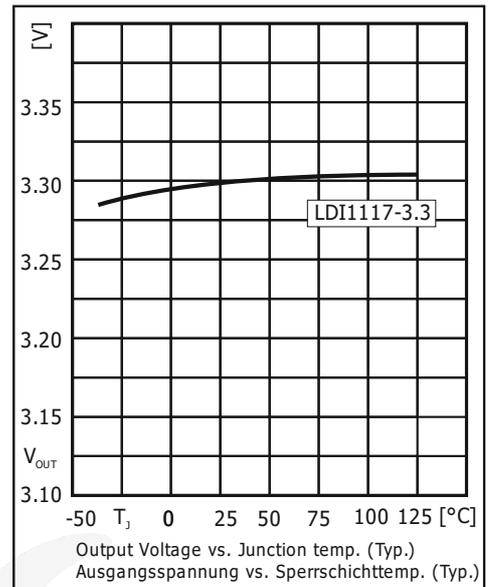
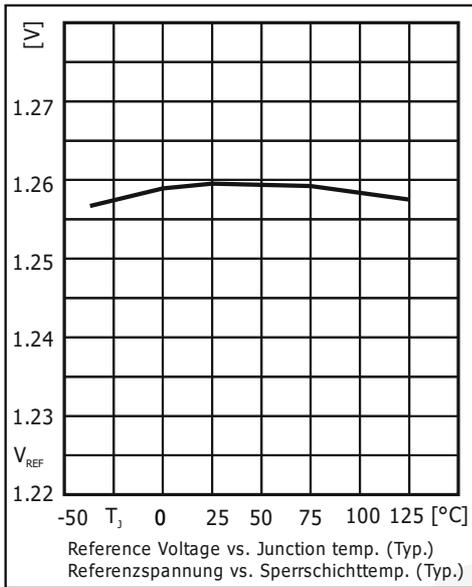
Type Code: A05U	LDI1117-05U	Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung $I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 7.0 \text{ V}$ $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $6.5 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 12 \text{ V}$	$V_{OUT}$	4.950 V 4.900 V	5.0 V 5.0 V	5.050 V 5.100 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff $I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	10 mV
Load Regulation – Lastregelung $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$	$\Delta V_{OUT}$	-	1 mV	15 mV
Dropout Voltage – Spannungsabfall $I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$ $I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$ $I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$	$V_D$	- - -	1.00 V 1.08 V 1.15 V	1.1 V 1.18 V 1.25 V
Current Limit – Grenzstrom $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$	$I_{LIMIT}$	1.25 A	1.35 A	-
Quiescent current – Ruhestrom $V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$	$I_Q$	-	5.0 mA	10 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung $I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$	$V_{RR}$	50 dB	-	-
Temperature Stability – Temperaturstabilität		-	0.50%	-
RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$		-	0.003%	-
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	$R_{thA}$	250 K/W <sup>2)</sup>		
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	$R_{thC}$	20 K/W		



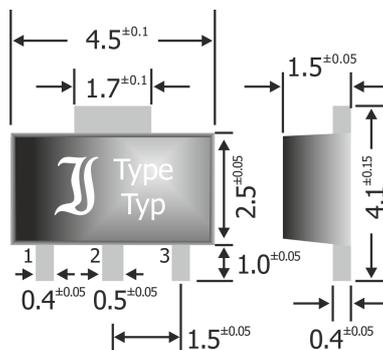
1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with  $100 \times 100 \text{ mm}^2$  copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit  $100 \times 100 \text{ mm}^2$  Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

LDI117xxU



**Dimensions – Maße [mm]**



**Typical Applications notes**

**Applikationshinweise**

**Fig. 1** Typical Application circuit for adjustable voltage regulator

$$V_{OUT} = (1 + R_2/R_1) V_{REF} + I_{ADJ} \times R_2$$

**Fig. 1** Typische Anwendungsschaltung für einen einstellbaren Spannungsregler

$$V_{OUT} = (1 + R_2/R_1) V_{REF} + I_{ADJ} \times R_2$$

**Fig. 1** Typical application circuit for fixed voltage regulator

$$V_{IN} = 7V$$

$$V_{OUT} = 5V \text{ at } 1A$$

**Fig. 1** Typische Anwendungsschaltung für Festspannungsregler



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