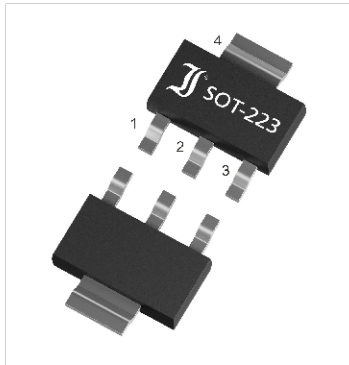


**LDI1117xxH**
**Adjustable and Fixed Low Drop Voltage Regulators**  
**Einstellbare und Festspannungs-Low-Drop Regler**
 $V_o = V_{REF} \dots 13.65 \text{ V}$      $I_{LIMIT} = \sim 1.35 \text{ A}$   
 $V_{REF (adj)} = 1.25 \text{ V} \pm 1.0\%$      $T_{jmax} = 125^\circ\text{C}$   
 $V_{OUT1 (fixed)} = \pm 1.0\%$ 

Version 2021-01-26

**SOT-223****Pin configuration**
1 = GND/ADJ  
2/4 = OUT  
3 = IN
**Marking**

Type/Typ

**HS Code** 85423990**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**
Low Drop Voltage:  
1.15V at 1A output current  
Integrated current limiting and  
thermal overload protection  
Narrow tolerance band  
Adjustable or with fixed voltage:  
1.2V, 1.5V, 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V  
Also available in SO-8 and  
SOT-89 packages  
Compliant to RoHS, REACH,  
Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**
Taped and reeled 3000 / 7"  
Weight approx. 0.12 g  
Case material UL 94V-0  
Solder & assembly conditions 260°C/10s  
MSL = 3
**Typische Anwendungen**
Hocheffiziente Linearregler  
Aktive SCSI-Abschluss-Regler  
Ausgangsregler für getaktete  
Gleichstromwandler  
Batterie-gestützte Spannungsversorgung  
Standardausführung<sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
Niedriger Spannungsabfall:  
1.15V bei 1A Ausgangsstrom  
Integrierte Strombegrenzung und  
thermische Überlastsicherung  
Enge Spannungstoleranz  
Einstellbar oder Festspannung:  
1.2V, 1.5V, 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5.0V  
Auch erhältlich im SO-8 und  
SOT-89 Gehäuse  
Konform zu RoHS, REACH,  
Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**
Gegurtet auf Rolle  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen
**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

|  |                |                                  |
|--|----------------|----------------------------------|
| Input voltage<br>Eingangsspannung  | $V_{IN}$       | 20 V                             |
| Power dissipation<br>Verlustleistung   | $P_{tot}$      | Internally limited <sup>3)</sup> |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur | $T_j$<br>$T_s$ | +150°C<br>-55...+150°C           |

**Recommended operating area****Empfohlener Betriebsbereich**

|  |          | Min.  | Max.   |
|--|----------|-------|--------|
| Input voltage<br>Eingangsspannung              | $V_{IN}$ | -     | 15 V   |
| Junction temperature<br>Sperrschichttemperatur | $T_j$    | -40°C | +125°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
- The maximum power dissipation at ambient temperature:  $P_{tot} = (T_{jmax} - T_A)/R_{\theta ja}$   
Maximale Verlustleistung bei Umgebungstemperatur:  $P_{tot} = (T_{jmax} - T_A)/R_{\theta ja}$

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

|  | LDI1117-ADH      | Min.                  | Typ.                       | Max.                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Reference voltage – Referenzspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $1.4 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 8 \text{ V}$<br>$P \leq$ Maximum Power Dissipation | $V_{REF}$        | 1.238 V<br>1.225 V    | 1.250 V<br>1.250 V         | 1.262 V<br>1.270 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 0.035%                     | 0.2 %                     |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 0.2 %                      | 0.4 %                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$            | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$      | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Adjust Pin Current   |                  | -                     | 60 $\mu\text{A}$           | 120 $\mu\text{A}$         |
| Adjust Pin Current Change<br>$1.4 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   |                  | -                     | 0.2 $\mu\text{A}$          | 5 $\mu\text{A}$           |
| Minimum Load Current (Adjustable only)<br>$1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$ (Adjustable only)  |                  | -                     | 1.7 mA                     | 5 mA                      |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$            | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$   | $V_{RR}$         | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                  | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                  | -                     | 0.003 %                    | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$        | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$        | 15 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

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

|  | <b>LDI1117-1.2H</b> | <b>Min.</b>           | <b>Typ.</b>                | <b>Max.</b>               |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 3.2 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $3.0 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$       | $V_{OUT}$           | 1.176 V<br>1.152 V    | 1.2 V<br>1.2 V             | 1.224 V<br>1.248 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$    | -                     | 1 mV                       | 6 mV                      |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$    | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$               | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$         | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$               | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$            | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                     | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                     | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$           | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$           | 15 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>**

|  | LDI1117-1.5H     | Min.                  | Typ.                       | Max.                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 3.5 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $3.0 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$       | $V_{OUT}$        | 1.485 V<br>1.470 V    | 1.5 V<br>1.5 V             | 1.515 V<br>1.530 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 6 mV                      |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$            | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$      | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$            | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$         | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                  | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                  | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$        | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$        | 15 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>**

|  | <b>LDI1117-1.8H</b> | <b>Min.</b>           | <b>Typ.</b>                | <b>Max.</b>               |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 3.8 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $3.2 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$       | $V_{OUT}$           | 1.782 V<br>1.746 V    | 1.8 V<br>1.8 V             | 1.818 V<br>1.854 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$    | -                     | 1 mV                       | 6 mV                      |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$    | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$               | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$         | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$               | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$            | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                     | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                     | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$           | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$           | 15 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>

|  | LDI1117-2.5H     | Min.                  | Typ.                       | Max.                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 4.5 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $3.9 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$       | $V_{OUT}$        | 2.475 V<br>2.450 V    | 2.5 V<br>2.5 V             | 2.525 V<br>2.550 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 6 mV                      |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$            | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$      | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$            | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$         | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                  | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                  | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$        | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$        | 15 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>

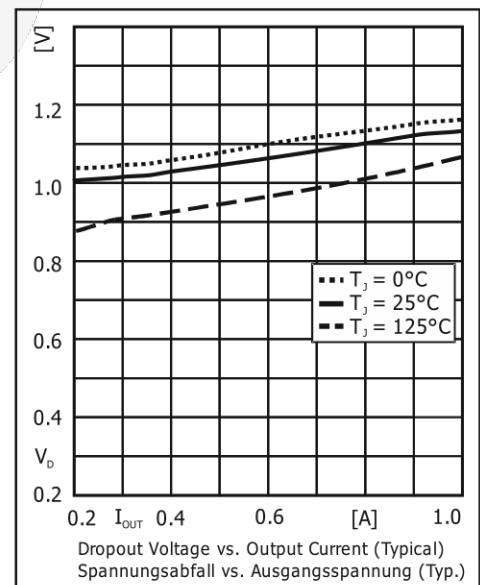
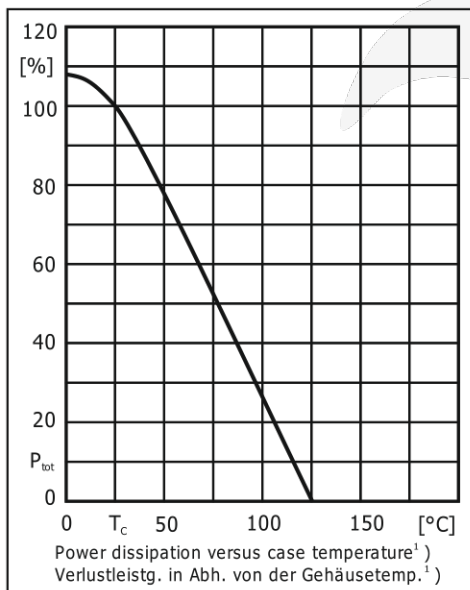
|  | LDI1117-3.3H     | Min.                  | Typ.                       | Max.                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 5.0 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $4.75 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 10 \text{ V}$      | $V_{OUT}$        | 3.267V<br>3.235 V     | 3.3 V<br>3.3 V             | 3.333 V<br>3.365 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 6 mV                      |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$            | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$      | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$            | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$         | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                  | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                  | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$        | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$        | 15 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>**

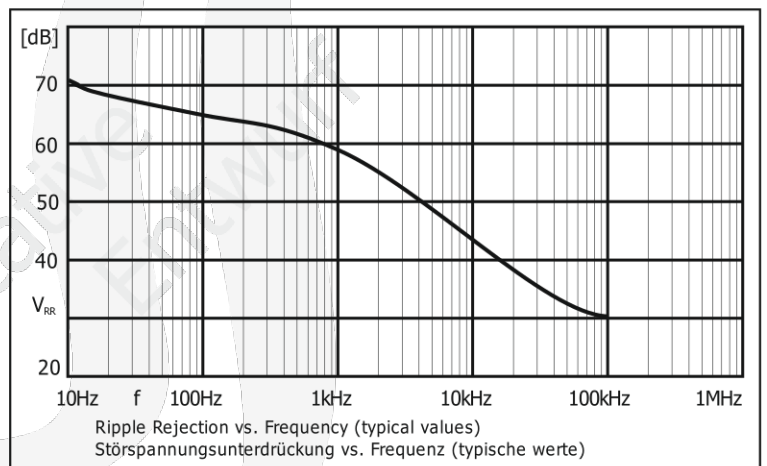
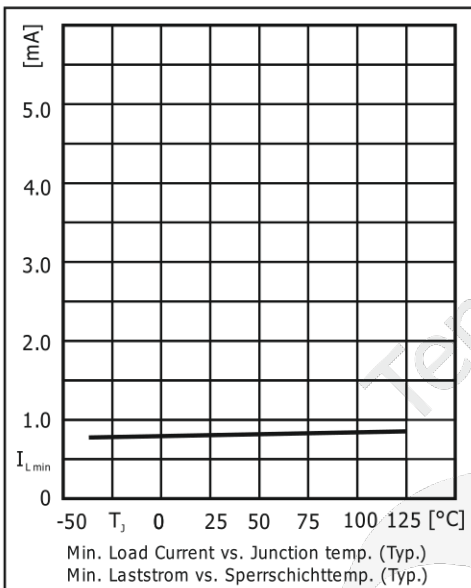
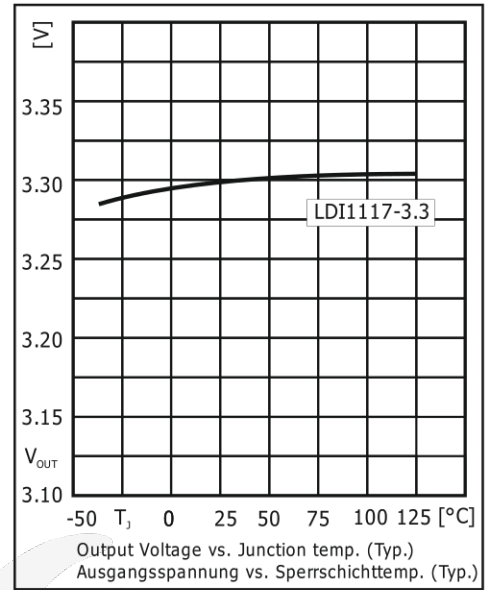
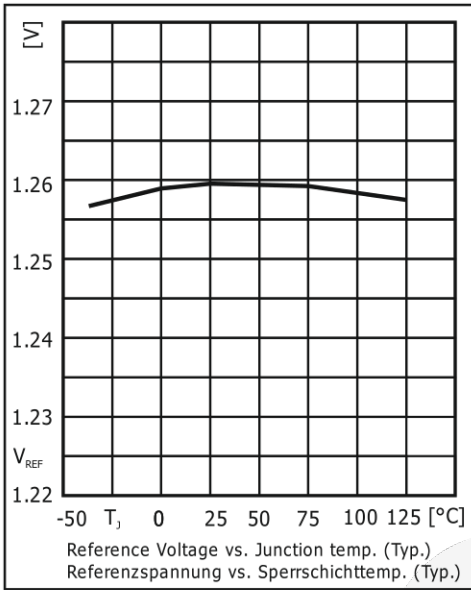
|  | LDI1117-05H      | Min.                  | Typ.                       | Max.                      |
|--|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Output voltage – Ausgangsspannung<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $V_{IN} = 7.0 \text{ V}$<br>$10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$ , $6.5 \text{ V} \leq V_{IN} \leq 12 \text{ V}$       | $V_{OUT}$        | 4.950 V<br>4.900 V    | 5.0 V<br>5.0 V             | 5.050 V<br>5.100 V        |
| Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff<br>$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$ , $1.5 \text{ V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 10 \text{ V}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 10 mV                     |
| Load Regulation – Lastregelung<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$ , $10 \text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 1 \text{ A}$   | $\Delta V_{OUT}$ | -                     | 1 mV                       | 15 mV                     |
| Dropout Voltage – Spannungsabfall<br>$I_{OUT} = 0.1 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 0.5 \text{ A}$<br>$I_{OUT} = 1.0 \text{ A}$   | $V_D$            | -<br>-<br>-           | 1.00 V<br>1.08 V<br>1.15 V | 1.1 V<br>1.18 V<br>1.25 V |
| Current Limit – Grenzstrom<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 2 \text{ V}$   | $I_{LIMIT}$      | 1.25 A                | 1.35 A                     | -                         |
| Quiescent current – Ruhestrom<br>$V_{IN} = V_{OUT} + 1.25 \text{ V}$   | $I_Q$            | -                     | 5.0 mA                     | 10 mA                     |
| Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung<br>$I_{OUT} = 1 \text{ A}$ , $f = 120 \text{ Hz}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$<br>$V_{IN} - V_{OUT} = 3 \text{ V}$ , $V_{ripple} = 1 \text{ V}_{pp}$ | $V_{RR}$         | 50 dB                 | -                          | -                         |
| Temperature Stability – Temperaturstabilität   |                  | -                     | 0.50%                      | -                         |
| RMS Output Noise (% of $V_{OUT}$ ) – Effektives Ausgangsrauschen<br>$T_A = +25^\circ\text{C}$ , $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$   |                  | -                     | 0.003%                     | -                         |
| Typical thermal resistance junction to ambient<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung  | $R_{thA}$        | 100 K/W <sup>2)</sup> |                            |                           |
| Typical thermal resistance junction to case<br>Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse  | $R_{thC}$        | 15 K/W                |                            |                           |



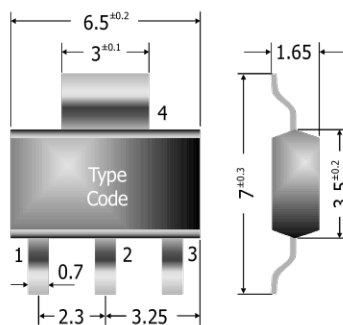
1  $T_j = 25^\circ\text{C}$  and  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  und  $V_{IN} \leq 10 \text{ V}$ , wenn nicht anders angegeben

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





**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

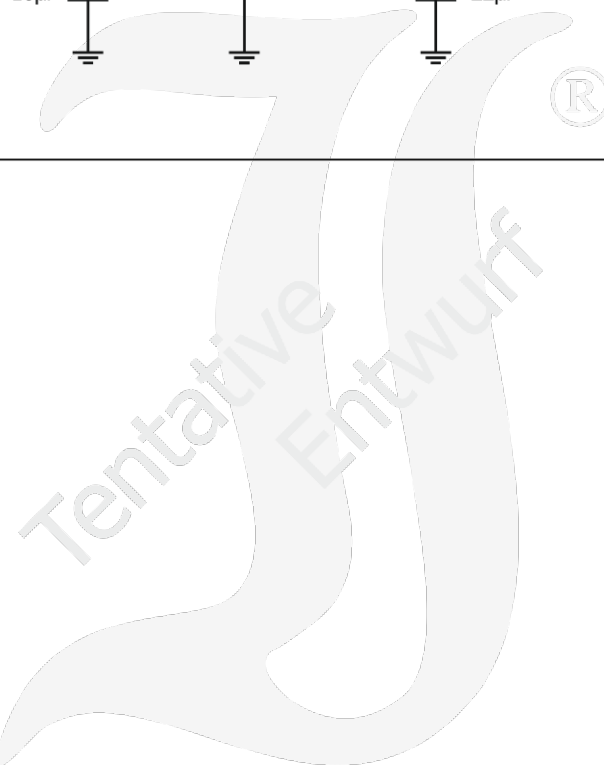
$V_{OUT} = (1 + R_2/R_1) V_{REF} + I_{ADJ} \times R_2$

**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](#)