

PSL - Serie

SMD Strommess- Drahtwiderstände

FEATURES

- Widerstandswerte bis 0,005Ω
- Schwer entflammbar
- Feuchteresistentes Epoxy Gehäuse
- Hohe Impulsfestigkeit
- Mechanisch flexible Anschlüsse
- RoHS konform



NENNWERTE (IEC 60115-1)

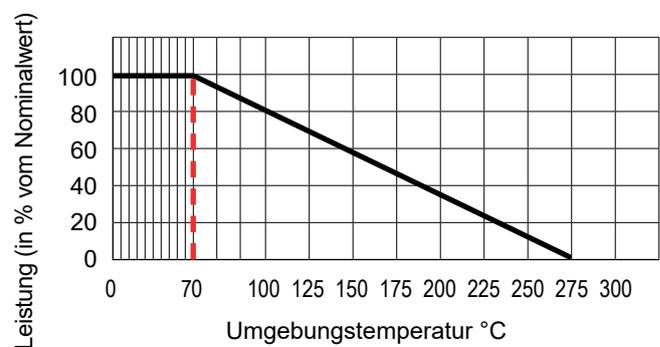
| | | |
|--|--------|--------------------------------|
| Widerstandsbereich | Ω | 0,005Ω bis 0,1Ω |
| Widerstandstoleranz | % | ±1,0%; ±5,0% |
| Temperaturkoeffizient | ppm/°C | ±200ppm/°C, andere auf Anfrage |
| Arbeitsspannung (U _{max}) | V | √(P x R) |
| Isolationswiderstand (R _{ins}) | Ω | 1GΩ |
| Arbeitstemperaturbereich (T) | °C | -55°C bis 275°C |

| Typ | Leistung (W) | Toleranz- /Widerstandsbereich | |
|---------|-----------------|-------------------------------|----------------|
| | | ±1,0% | ±5,0% |
| PSL2615 | 1 | 0,005Ω - 0,01Ω | 0,005Ω - 0,01Ω |
| PSL4525 | 2 | 0,005Ω - 0,1Ω | 0,005Ω - 0,1Ω |

KONSTRUKTION

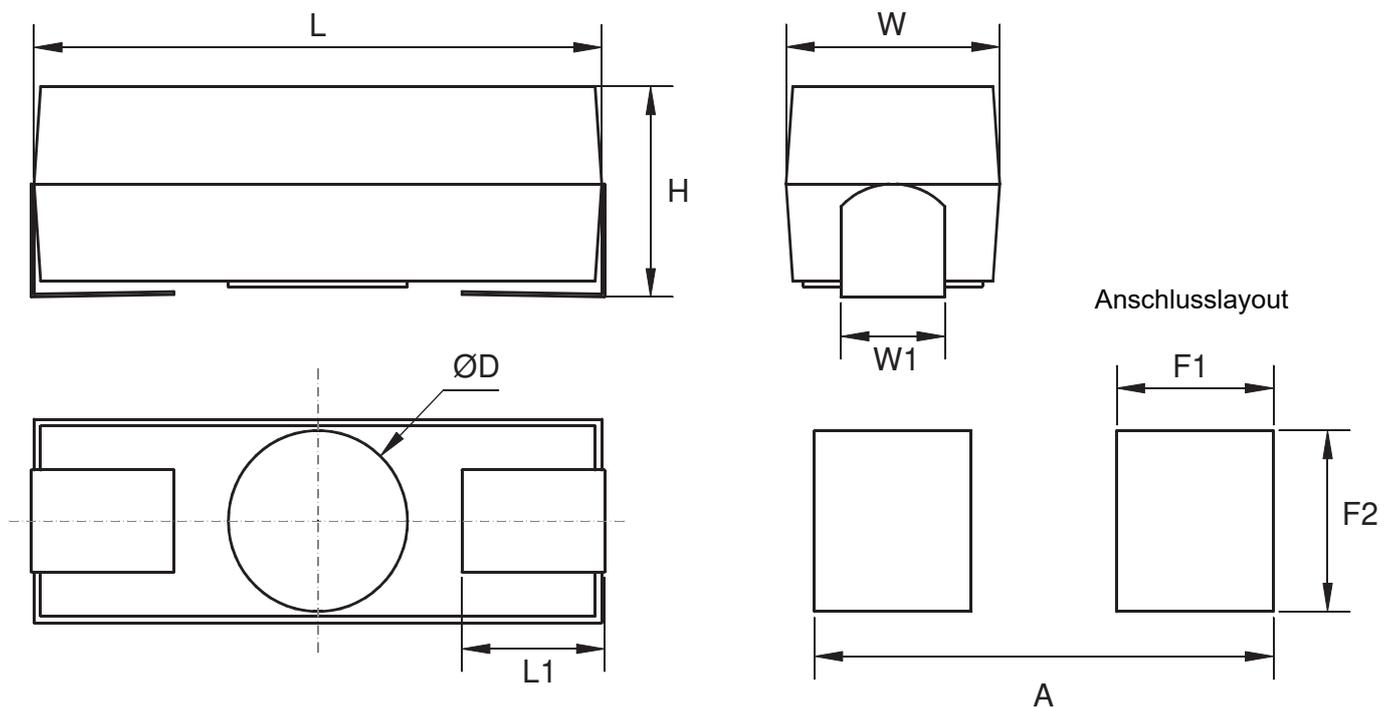
| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Widerstandsmaterial | Draht, Speziallegierung |
| Wicklung | Drahtwicklung auf Keramikkörper |
| Ummantelung | Epoxy Gehäuse |
| Anschlüsse | Kupfer, verzinkt |

LASTMINDERUNGSKURVE



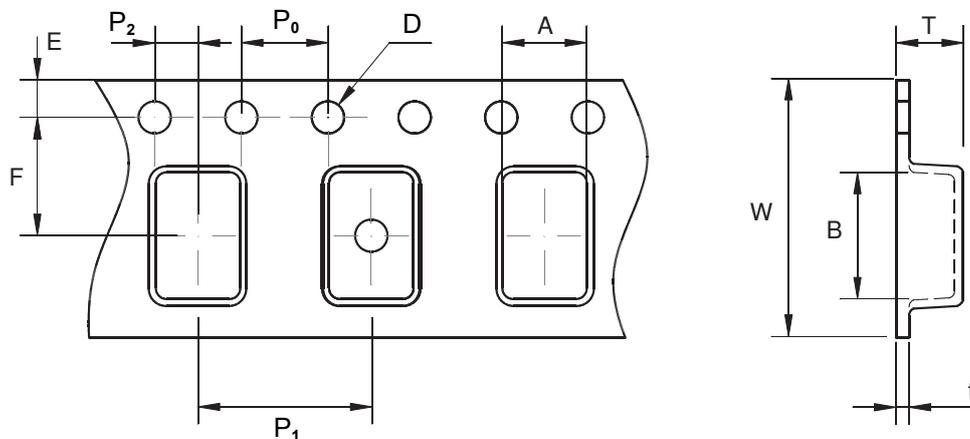
PRÜFUNGEN

| IEC 60115-1 | Prüfung | Testbedingung | Spezifikation (ΔR) |
|-------------|----------------------|--|------------------------------|
| 4.23 | Feuchtebeständigkeit | +85°C, 85% r.F., Nennspannung, 1000h | $\pm(0,5\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.19 | Temperaturwechsel | -55°C 15 Minuten, +150°C 15 Minuten, 5 Zyklen | $\pm(0,5\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.6 | Isolationsfestigkeit | U_{ins} 500 V, 1 Minute | 1G Ω |
| 4.13 | Kurzzeitüberlastung | 5-fache Nennspannung U_{max} , 5s | $\pm(0,2\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.25 | Dauerbelastung | +70°C, U_{max} 1,5h „AN“ und 0,5h „AUS“, 2000h | $\pm(1,0\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.22 | Vibrationsfestigkeit | Frequenz 10Hz bis 500Hz, in x,y,z Richtung | $\pm(0,1\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.16 | Schockfestigkeit | 5 Impulse a 100g für 5ms | $\pm(0,5\% R + 0,05\Omega)$ |
| 4.18 | Lötbeständigkeit | 260°C, max. 10s | $\pm(0,5\% R + 0,05\Omega)$ |

ABMESSUNGEN


| | L | H | W | W1 | L1 | D | A | F1 | F2 |
|---------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| PSL2615 | 6,8 ±0,4 | 3,5 ±0,4 | 4,2 ±0,4 | 1,8 ±0,4 | 1,8 ±0,4 | 3,0 ±0,2 | 8,5 ±0,4 | 2,5 ±0,4 | 4,0 ±0,4 |
| PSL4525 | 11,4 ±0,4 | 4,7 ±0,4 | 6,5 ±0,4 | 2,8 ±0,4 | 2,5 ±0,4 | 4,6 ±0,2 | 14,0 ±0,4 | 4,0 ±0,4 | 5,0 ±0,4 |

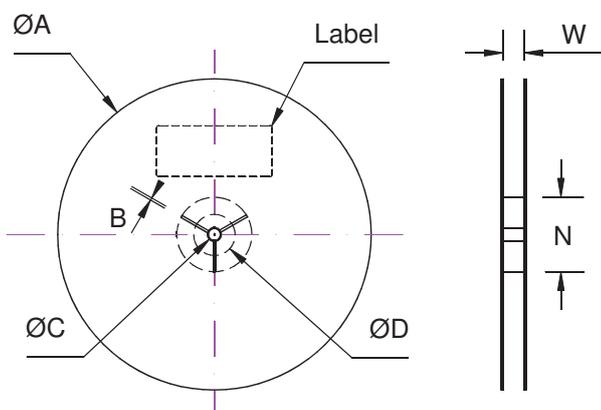
Alle Maßangaben in mm



| | W | A | B | T | P ₀ | P ₁ | P ₂ | E | F | t | D |
|---------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|----------|---------------|
| PSL2615 | 16,0 ±0,2 | 4,30 ±0,1 | 7,70 ±0,1 | 3,80 ±0,1 | 4,0 ±0,1 | 8,20 ±0,1 | 2,0 ±0,1 | 1,75 ±0,1 | 7,50 ±0,1 | 0,6 max. | 1,5 +0,1/-0,0 |
| PSL4525 | 24,0 ±0,2 | 6,73 ±0,1 | 12,32 ±0,1 | 5,08 ±0,1 | 4,0 ±0,1 | 12,0 ±0,1 | 2,0 ±0,1 | 1,75 ±0,1 | 11,5 ±0,1 | 0,6 max. | 1,5 +0,1/-0,0 |

(IEC 60286-3, EIA 481 konform) Alle Maßangaben in mm

ABMESSUNGEN ROLLE



| Rolle | A | B | C | D | N | W |
|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 178,0 7" | 178 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 60,0 +1,0 | 12,0 +0,5 |
| | 178 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 60,0 +1,0 | 16,0 +0,5 |
| | 178 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 60,0 +1,0 | 24,0 +0,5 |
| | 178 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 60,0 +1,0 | 32,0 +0,5 |
| 330,0 13" | 330 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 79,0 +1,0 | 12,0 +0,5 |
| | 330 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 79,0 +1,0 | 16,0 +0,5 |
| | 330 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 79,0 +1,0 | 24,0 +0,5 |
| | 330 ±1,5 | 2,5 +0,1 | 12,75 +0,15 | 21,8 ±1,0 | 79,0 +1,0 | 32,0 +0,5 |

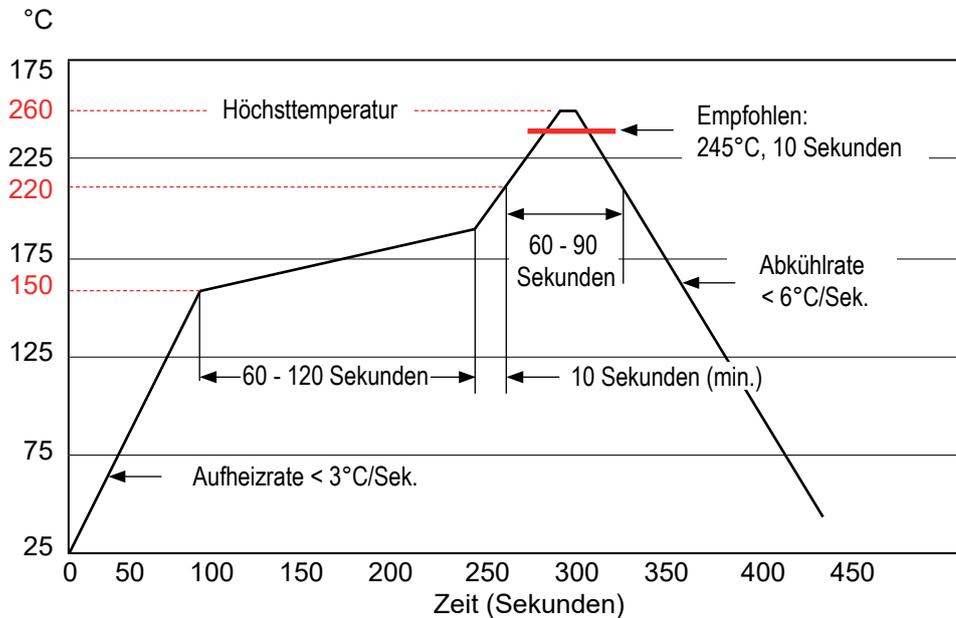
Alle Maßangaben in mm

VERPACKUNGSMENGE

| Rolle | PSL2615 | PSL4525 |
|-------|---------|---------|
| 178mm | 600 | 250 |
| 330mm | 2000 | 1000 |

Verpackung von Rollen erfolgt nach MSL - 2 (30°C / 60% r.F.) und ist mit Indikatoren versehen.

VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG



- Hinweis: Das Reflow - Lötprofil gilt als Empfehlung in Anlehnung an EN 61760-1, anlagen- und umgebungsspezifische Einflüsse sind nicht berücksichtigt. Widerstände im engeren Präzisionsbereich (Widerstandstoleranz <math>< 0,1\%</math> in Kombination mit Widerstandswerten $\leq 1\Omega$) sollten im Handlötverfahren durch geschultes Personal verarbeitet werden, da ansonsten eine Wertänderung (Drift) des Nominalwertes eintreten kann.

BESTELLBEZEICHNUNG

PSL2615 0R0050 1% TK20 T (PSL2615; 0,005Ω; ±1%; ±200ppm/°C; Gurt auf Rolle)

| Typ | Widerstandswert | Toleranz | Temperaturkoeffizient | Leistung | Option | Verpackung |
|---------|-------------------------|--------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------|
| PSL2615 | 0R0050 ... 0R1000 | 1,0% 5,0% | TK200 | - | - | T (Tape&Reel) B (Lose) |