

Lösungen für Laseranwendungen in Industrie und Optik



Telemeter Electronic

Temperaturmanagement

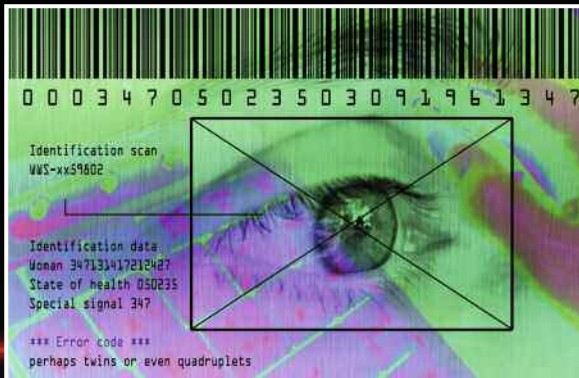
Industriekomponenten

Messtechnik

HF-/Mikrowellentechnik

Luftfahrtelektronik

Entwicklung und Service



... wir liefern Lösungen!



Lasertechnik wird heute in vielen Bereichen der Materialbearbeitung, Steuerungstechnik, Medizin, Messtechnik, Optik, Geodäsie und Astronomie, Wissenschaft, Fotolithografie, Militärtechnik, Unterhaltung und Medien eingesetzt.

Für Entwicklung und Fertigung von Lasergeräten und -systemen finden Sie in unserem Sortiment eine Fülle interessanter Produkte, die wir in dieser Broschüre vorstellen.

Die angegebenen Webcodes führen Sie über unsere Homepage schnell zu weiteren Produktinformationen.

... wir liefern Lösungen!

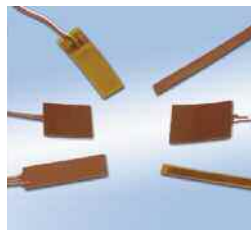
Inhaltsverzeichnis



Peltiertechnik 4-5
Peltierkühlgeräte und Peltierelemente



Heizfolien 6
Breites Produktsortiment von kapton-, silikongummiisolierten Modellen, Temperaturbereich bis zu +600 °C



Temperatursensoren 7-9
Kleinste Bauformen mit einem Durchmesser von nur 0,457 mm, kurze Ansprechzeiten von < 1 Sekunde in Flüssigkeit und Temperaturbereiche von -80 °C bis +1400 °C



Kabel 10-11
HV-Leitungen und -Kabel mit PTFE-Isolation
Mehradrige PTFE-Rundkabel und Flachbandkabel
Miniatur-Koaxialkabel mit PTFE-Isolation



Lüfter 12-14
Geräuscharme Modelle
Lüfter, die bei Feuchtigkeitseinwirkung geeignet sind
Lüfter mit langer Lebensdauer
Lüfter mit Sensorüberwachung und aktiver Steuerung
Schraubenlose Lüftermontage
Heatpipes



Verzögerungsleitungen 15
Aktive und passive Verzögerungsleitungen, Pulsgeneratoren, Manchester Encoder/Decoder und Verzögerungsoszillatoren

Peltierkühlgeräte

Gerne realisieren wir für Sie
genau auf Ihre Anwendung
zugeschnittene Modelle!



Durch eine umfangreiche Palette an Peltierkühlgeräten sind wir in der Lage, viele Anwendungen mit Katalogmodellen abzudecken. Auf Wunsch sind auch kundenspezifische Modelle möglich.

Eigenschaften

- Kühlleistungen von 14 W bis 210 W
- Kein Kältemittel, keine Leckagen, kein Nachfüllen von Kühlflüssigkeiten
- Keine bewegten Teile außer einem langlebigen, kugelgelagerten Lüfter
- Jahrzehnte lange Erfahrung im Bau von Peltier-Kühlgeräten
- Kundennähe bei Sonderfertigung von der ersten Stunde an
- Mechanik, Elektronik und Sensorik aus einer Hand

Industrieanwendungen

Klassische Anwendung ist die Kühlung von Elektronikgehäusen und Schaltschränken bis zu einem Rauminhalt von etwa 1000 dm³. Dabei kommen überwiegend Kühlgeräte aus der Serie AA (Air-to-Air) zum Einsatz. Ist die direkte Kühlung eines temperaturempfindlichen Bauteiles notwendig, wird die Serie DA (Direct-to-Air) empfohlen. Zur Kühlung von CCD-Chips, Laserdioden bzw. Kleingehäusen in denen Laserdioden untergebracht sind, eignen sich Kühlgeräte aus der Serie DA (Direct-to-Air) bzw. DL (Direct-to-Liquid).

Eine Anwendung ist die Temperierung von Scannern. Dabei muss meist ein großer Temperaturbereich abgedeckt werden.

Medizin- und Labortechnik

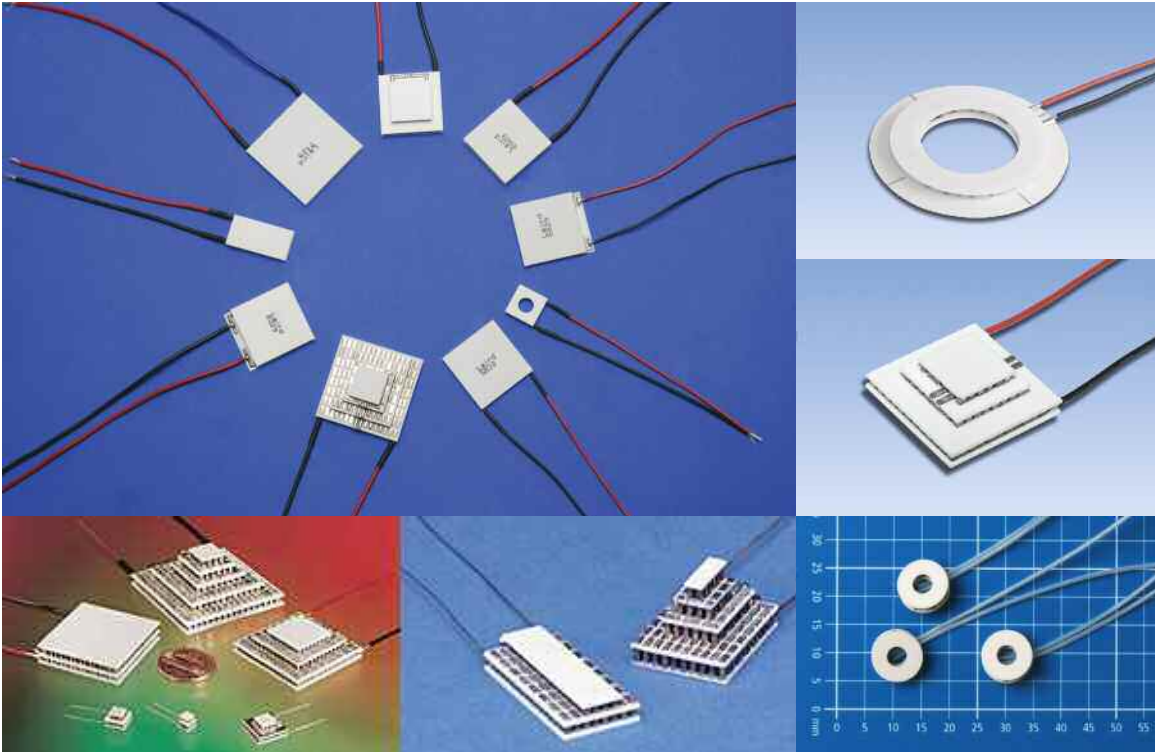
In der Medizintechnik wird häufig die Möglichkeit genutzt, dass man mit Peltierelementen nicht nur kühlen, sondern auch heizen kann, da bei der Beurteilung bestimmter Stoffe oft mehrere Temperaturpunkte (Temperaturprofil) notwendig sind.

Serie Robust

Für Außenbereiche oder Einsätze unter erschwerten Umgebungsbedingungen empfehlen wir Geräte der Serie ROBUST. Sie werden überall dort eingesetzt, wo ein Maximum an Unempfindlichkeit gegenüber äußeren Einflüssen erforderlich ist.



Peltierelemente

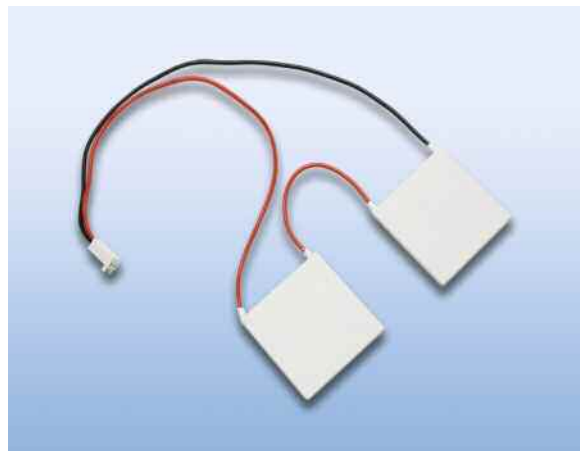


Unsere Peltierelemente werden seit Jahrzehnten mit hoher Zuverlässigkeit in folgenden Industriebereichen eingesetzt:

- Lasertechnik
- Medizintechnik
- Laborgeräte
- Analysegeräte
- Sicherheitstechnik
- Optische Systeme
- Präzisionsapparate
- Telekommunikation

Wir liefern Peltierelemente in sechs unterschiedlichen Ausführungen.

Serie CP/PE	weltweiter Standard bezüglich der Maße
Serie RH/SH	runde und quadratische Bauform mit Mittelloch
Serie HT/PF	für hohe Temperaturen
Serie OT	kleinste Abmessungen
Serie ZT/PC	höchste Pumpleistung
Serie MS	mehrstufige Bauform



(Abb. links)
Nach Kundenvorgaben gefertigte Peltierelemente 40 x 40 mm, mit Rundum-Silikonverguss, montiertem Stecker und Kennzeichnung an der Zuleitung mit Kundenmaterialnummer

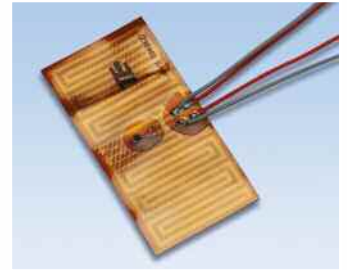
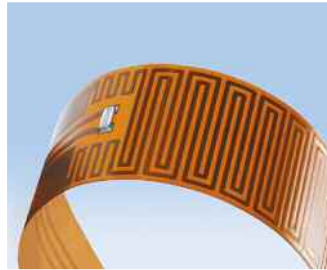
Konfektionierungsservice auch für Heizfolien, Sensoren, Lüfter etc.

Peltierelemente werden in der Regel mit Anschlussdrähten in einer Länge von z. B. 10 mm bis max. 300 mm gefertigt. In vielen Fällen müssen diese Anschlussdrähte von unseren Kunden gekürzt, verlängert oder mit einem bestimmten Stecker montiert werden. Diese zusätzlichen Arbeitsschritte übernehmen wir gerne für Sie. So können die Teile sofort nach Lieferung eingebaut oder in die Fertigung einfließen. Für Sie als Anwender bedeutet das Zeit- und Kosteneinsparung.

Nennen Sie uns Ihren Wunsch in Form einer Anfrage. Wir senden Ihnen gerne ein Angebot mit allen erforderlichen Informationen.

Heizfolien

Kaptonisierte Heizfolien



Zur Beheizung und Temperierung von:

- Nadeln, Pipetten, Küvetten und chirurgischen Operationsbestecken
- Baugruppen in der Luft- und Raumfahrt und Verteidigungstechnik
- Trägermedien in Analysegeräten

Besonderheiten

- Geringes Gewicht, hohe Flexibilität
- Kundenspezifische Abmessungen, kombinierbar mit Temperaturfühlern oder Schaltkreisen
- Auf Wunsch mit UL-Spezifikation
- Optional mit NASA-zugelassenen Materialien
- Optional mit aluminiumbeschichteter Rückseite
- Für Vakuumeinsatz geeignet



Silikonisierte Heizfolien



Besonderheiten

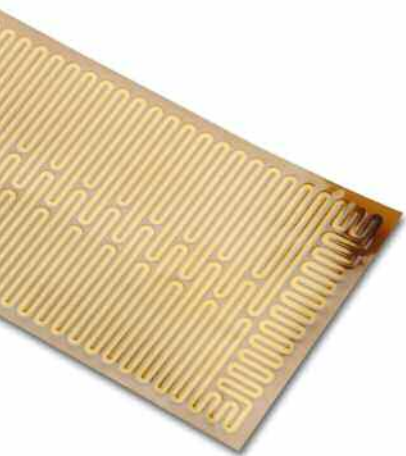
- Mit geätzten Mäandern
- Hohe mechanische Stabilität
- Kundenspezifisch mit Temperatursensoren, Bohrungen und Stecker
- Auch mit UL-Spezifikation

Besonderheiten

- Robuste Qualität
- Ideal zur Beheizung großer Flächen
- Geeignet für Flächenheizung mit geringer Leistungsdichte

Besonderheiten

- Mit ausgasungsfreiem Silikon (z. B. für Bahnanwendungen)
- Ausführungen mit einseitig aufvulkanisierter Isolation möglich (Wärmeabstrahlung in nur eine Richtung)



Beispiele kundenspezifische Lösungen



- Zwei Kaptonheizfolien
- Mit Epoxyharz vergossenen Anschlüssen
- Fertig konfektioniert auf einem Stecker



- Kundenspezifische Kaptonheizfolie
- Mit integriertem PT 100
- Rückseitig aufgebracht Aluminiumschicht



- Kundenspezifische Mica-(Glimmer) Heizfolie
- Mit aufgebrachtem Thermoelement Typ J



Platinthermometer

Auch bei den Platinthermometern bleiben wir unserer Philosophie treu und können auch bei kleinen Serien ganz nach Ihrem Wunsch schnell und flexibel reagieren.

Nennen Sie uns Ihre genauen Spezifikationen wie Bauform, Material, Sensorelement, Leitertechnik, usw. Wir erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die perfekte Lösung zur Temperaturmessung.

Folgende Spezifikationen stehen unter anderem zur Auswahl:

- Pt 100, Pt 1000, Pt 10000
- Genauigkeitsklasse A, B oder 1/3 B
- 2-, 3- oder 4-Leitertechnik
- Bauform nach Kundenvorgabe
- Auch druckresistente, lebensmittelechte oder IP geschützte Varianten möglich
- Litzenlänge
- Fertig konfektioniert mit Stecker usw.

Nachfolgend zeigen wir Ihnen die verfügbaren Modelle aus dem Standardprogramm:



Miniatur Schraubthermometer

Die Schraubthermometer sind in den unterschiedlichsten Bauformen erhältlich. Möglichkeiten zum An- oder Einschrauben gewährleisten eine schnelle, einfache und stabile Montage. Einige Modelle bieten durch das optional verfügbare Edelstahlschutzgeflecht einen erhöhten mechanischen Schutz.

Eigenschaften

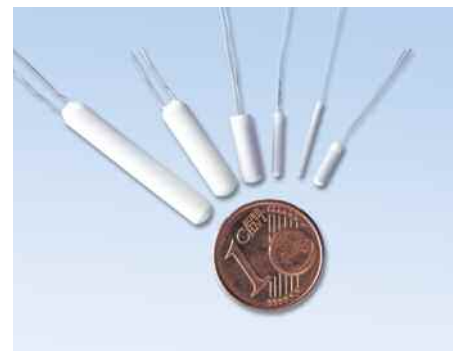
- Temperaturbereich je nach Modell von -70 °C bis +500 °C
- Vibrationsfest mindestens 20 G bei 10 bis 2000 Hz gemäß MIL-STD-202
- Verschiedene Litzenisoliationsarten wählbar



Keramik-Thermometer

Eigenschaften

- Temperaturbereich je nach Ausführung -200 °C bis +850 °C
- Vibrationsfestigkeit mindestens 2G bei 10 bis 5000 Hz
- Zylindrische Bauformen
- Induktionsfreie Platinelemente
- EN60751 konform
- Langzeitstabilität <0,1 °C/Jahr

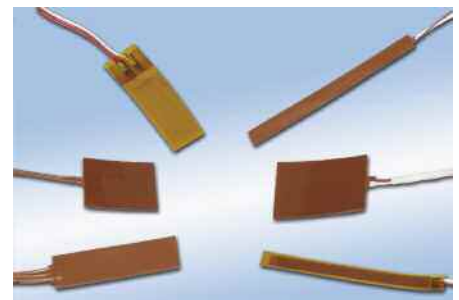


Folienthermometer zur Oberflächentemperaturerfassung

Zwischen den Silikongummi- oder Kapton-Lagen ist ein Platindraht eingebettet, wodurch ein sehr dünner Aufbau ermöglicht ist. Hohe Flexibilität und kurze Ansprechzeiten resultieren aus dieser einzigartigen Konstruktion.

Eigenschaften

- Temperaturbereich je nach Modell -200 °C bis +200 °C
- Verschiedene Abmessungen
- In 2-, 3- oder 4-Leitertechnik
- Optional mit Selbstklebefilm



NTC-Temperatursensoren

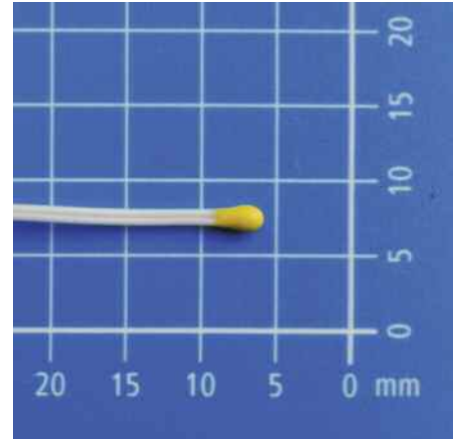
Neben der Standardauswahl an NTC-Thermistoren, bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit den Temperatursensor genau nach Ihren Wünschen (auch bei kleineren Stückzahlen) zu produzieren. Egal ob Sie nur die Perle, eine spezielle Bauform (eine IP 68 geschützte Variante) oder andere Spezifikationen wünschen – wir liefern Ihren kundenspezifischen NTC-Thermistor.

BetaCurve-Interchangable, Serie I & II

Bei den BetaCurve Serien I & II handelt es sich um kleine, epoxydharzummantelte Präzisionssensoren mit besonders niedriger Temperatur-Toleranz-Klassifikation. Der Unterschied zwischen Serie I und II ist, dass bei der Serie II die Anschlusslitzen teflonisoliert sind und somit höchsten Schutz gegen Umwelteinflüsse bieten. Durch die hohe Zuverlässigkeit und die Langzeitstabilität eignen sich diese Serien perfekt zum Einsatz in wissenschaftliche und hochtechnologische Geräte.

Eigenschaften

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich von -80 °C bis $+150\text{ °C}$
- Schnelle Ansprechzeit 1 Sekunde in Flüssigkeit
- Geprüfte Stabilität und hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Genauigkeit über einen großen Temperaturbereich 0 °C bis $+70\text{ °C}$ bei kleiner Temperatur-Toleranz-Klassifikation

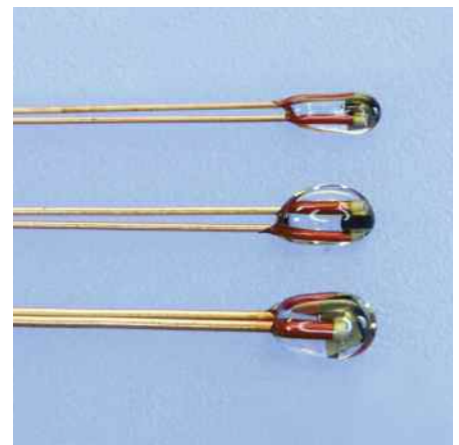


Radial-Glas-Thermistoren, Serie A, B und C

Bei den Radial-Glas-Thermistoren handelt es sich um NTCs, die komplett in Glas vergossen sind. Diese Serie zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit und hervorragendes Stabilitätsverhalten aus. Dadurch ist ein Einsatz in extremen Bedingungen möglich. Da das NTC-Element hermetisch dicht eingeschlossen ist, eignet es sich gut für den Einsatz bei feuchten Umgebungsbedingungen.

Eigenschaften:

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich von -55 °C bis $+250\text{ °C}$
- Schnelle Ansprechzeit und hohe Temperturstabilität
- Hermetisch dichter Glaskörper
- Lieferbar in den Toleranzklassen $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$, $\pm 5\%$, $\pm 10\%$ bei 25 °C

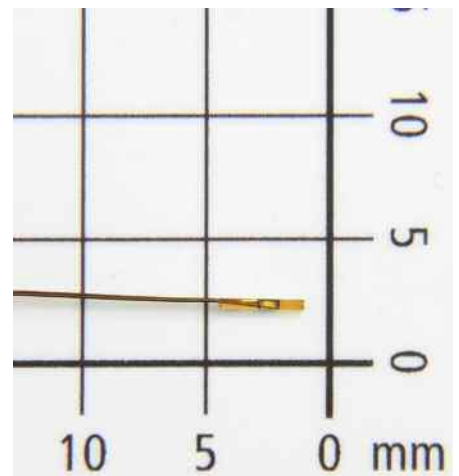


Micro-BetaCHIP-Sensor

Beim Micro-BetaCHIP-Sensor handelt es sich um eine der kleinsten Bauformen. Mit seinem Durchmesser von $0,457\text{ mm}$ wurde der Thermistor für Anwendungen entwickelt, die eine extrem kurze Ansprechzeit fordern. Die kleinen Abmessungen, bzw. das Gewicht befähigen den Sensor extrem schnell auf Temperaturänderungen zu reagieren. Das eigentliche Sensorelement befindet sich, gut geschützt, in einem Polyimidröhrchen mit Epoxydharzfüllung.

Eigenschaften

- Zulässiger Temperaturbereich -40 °C bis $+125\text{ °C}$
- Toleranz $\pm 0,2\text{ °C}$ von 0 °C bis 70 °C
- Extrem schnelle Ansprechzeit (200 ms in Flüssigkeit)
- Sehr kleine Bauform



Mini-BetaCURVE-Sensor

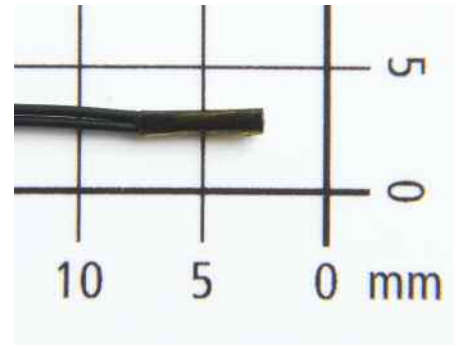
Der Mini-BetaCURVE-Sensor ist eine Weiterentwicklung der BetaCURVE-Serie für Anwendungen mit sehr begrenztem Platzangebot. Das eigentliche Sensorelement befindet sich in einem mit Epoxidharz gefüllten Polyimid-Röhrchen.

Bei Anwendungen in feuchten, nassen Umgebungen bzw. bei direktem Kontakt in Flüssigkeiten empfiehlt es sich, den Thermistor zusätzlich zu schützen, z.B. mit wasserundurchlässigen Schläuchen.

Der Mini-BetaCURVE-Sensor zeichnet sich durch kurze Ansprechzeiten aus und ist daher ideal als Präzisionsfühler für Anwendungen, die eine sehr kurze Reaktionszeit fordern. Der Thermistor kann natürlich auf Kundenwunsch auch in Sonden-Bauform geliefert werden, z.B. als Sonde in Edelstahl-Röhrchen.

Eigenschaften

- Schnelle Ansprechzeit (400 ms in Flüssigkeit)
- Dissipationsfaktor (in stehender Luft)
0,5 mW/°C
- Standard Toleranzklasse $\pm 0,2$ °C von 0 °C bis 70 °C
- Lieferbar auch in kundenspezifischen Toleranzklassen
- Noch kleinere Bauform als Standard-Thermistoren der BetaCurve Serie

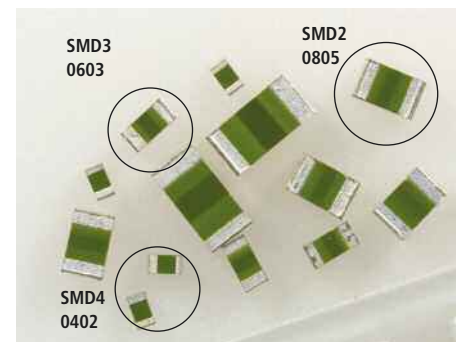


SMD-Thermistoren

Die SMD-Thermistoren der Serien SMD 2, SMD 3 und SMD 4 mit einer Vielzahl unterschiedlicher Widerstandswerte und Toleranzklassen in den gängigen SMD Bauformen 0805, 0603 und 0402 erhältlich. Die umfangreiche Auswahl an Widerstandswerten erstreckt sich hierbei von 40 Ω bis 500 k Ω in den Widerstands-Toleranzklassen $\pm 1\%$, $\pm 3\%$, $\pm 5\%$ und $\pm 10\%$.

Eigenschaften

- Erhältlich in den Toleranzklassen $\pm 1\%$, $\pm 5\%$ und $\pm 10\%$ in Bezug auf
- Erhältlich auf Spulen oder Bändern für automatische Bestückung
- Umfangreiche Auswahl an Widerstandswerten
- Betriebstemperatur von -40 °C bis +125 °C
- Erhältlich in den Toleranzklassen $\pm 1\%$, $\pm 3\%$, $\pm 5\%$ und $\pm 10\%$ in Bezug auf den R25-Widerstandswert



Kundenspezifische Ausführungen von NTC-Thermistoren, Platinthermometern und Thermoelementen

Neben unserer sehr großen Auswahl an vorhandenen Modellen, bieten wir Ihnen auch jederzeit die Möglichkeit Ihre kundenspezifische Ausführung zu entwickeln – ganz getreu unseres Unternehmenslogos „Wir liefern Lösungen“.

Nennen Sie uns Ihre genauen Spezifikationen wie gewünschte Bauform, Material, Sensorelement, Leitertechnik, Leitungslänge, etc. und wir erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die perfekte Lösung zur Temperaturmessung.

Bei fast allen Variationen ist es uns möglich, bereits kleine Stückzahlen nach Ihren Kundenwünschen zu produzieren.



Kabel

Wir liefern eine Vielzahl von Kabeln mit gewickelter und gesinterter Teflonisolation. Als Leiter wird ein versilberter oder optional ein vernickelter Kupferleiter verwendet. Die Abschirmung besteht aus versilbertem Kupfergeflecht mit hohem Bedeckungsgrad. Die Produktion von komplexen Kabeln mit kleiner Länge ist unsere Spezialität.

Ob Sie ein kundenspezifisches oder ein Standardprodukt benötigen, wir liefern Lösungen für sehr anspruchsvolle Umgebungsbedingungen und Anwendungen.

Die Teflonisolation verleiht den Kabeln und Litzen hervorragende Produkteigenschaften.

Vorteile

- Großer Betriebstemperaturbereich (-200°C bis +260°C)
- Sehr hohe Isolationsfestigkeit bei dünner Isolierschicht
- Exzellente dielektrische Eigenschaften
- Lange Lebensdauer
- Kein „Zurückziehen“ der Isolation beim Löten
- Sehr gute mechanische, chemische und Witterungs-Beständigkeit
- Nicht entflammbar
- Geringe Ausgasungswerte (Vakuumtauglich)
- Extrem wasserabweisend
- UV-resistent
- Umweltneutral (RoHS-konform)

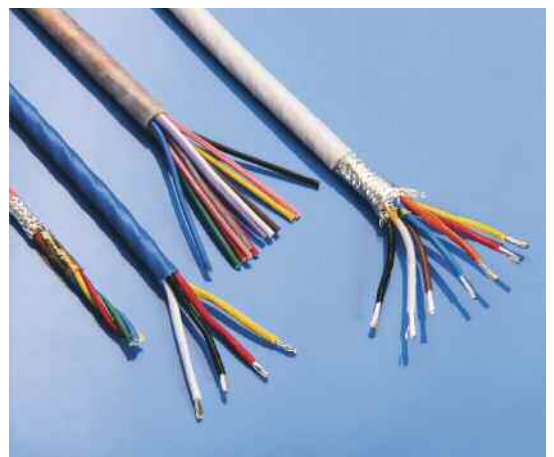
HV-Leitungen

- Besonders korona-resistent
- Einadrig oder mehradrig
- Ungeschirmt oder geschirmt
- Für Betriebsspannungen bis 22 kV AC bzw. 50 kV DC
- Sonderanfertigung möglich
- Gesamte Lieferlänge getestet



Mehradrige Kabel

- Nach MIL-C-27500
- Ungeschirmt
- Teilweise und gemeinsam geschirmte Adern
- Paarweise verdrehte Adern
- Sonderanfertigung möglich



Kabel

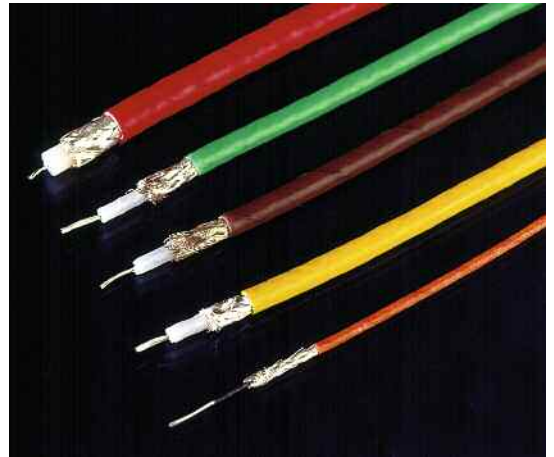
Miniatur-Koaxialkabel mit PTFE-Isolation

- sehr kleiner Außendurchmesser von nur 1,2 mm
- Impedanz 50 Ohm +/- 5 %
- Dämpfung 90 dB/100 m bei 200 MHz
- Sondermodelle, mit leitender Beschichtung über dem Dielektrikum als „LowMicrophonicNoiseCable“ besonders gut nutzbar



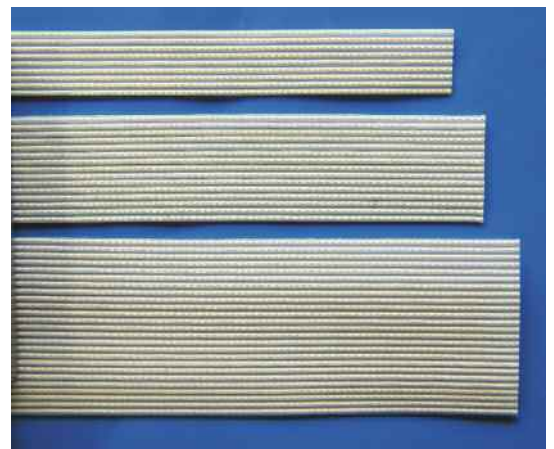
Koaxialkabel mit Teflon-Dielektrikum und PTFE-Isolation

- bis zu 20 GHz
- Außenmantel Teflon, FEP oder VFG (lackierte Glasseide)
- nach MIL-C-17 oder ähnlich
- 50, 75 oder 95 Ohm Impedanz
- niedrige Kapazität
- Sondermodelle (z. B. Triaxialaufbau)



Flachbandkabel

- für verschiedene Raster-Maße
- auch mit geschirmten Adern
- nicht tauglich für normale IDC-Klemmstecker
- Sonderanfertigungen möglich
- Abisolier-Service möglich



Lüfter

Geräuscharme Lüfter

Kommt Ihr Produkt in Labor- oder Medizinbereichen zum Einsatz oder ist die Lautstärke des Lüfters ganz einfach ein wichtiges Kriterium? Dann sollten Sie den Silentmodellen den Vorzug geben. Im Vergleich zu Standardlüftern entwickeln sie eine bis zu -9 dB (A) geringere Geräuschentwicklung; -3 dB (A) bedeutet etwa die Hälfte der subjektiv empfundenen Lautstärke. Silentlüfter sind auch wesentlich vibrationsärmer. Derzeit lieferbare Größen sind 60 x 60 x 25 mm bis 120 x 120 x 25 mm. Die Spannungsversorgung beträgt 12 V/DC bzw. 24 V/DC.

Modifizierung aller Lüftermodelle auf Anfrage möglich



Lüfter, die bei Feuchtigkeitseinwirkung geeignet sind

Kommt Ihr Lüfter mit Kondensat bzw. mit Sprüh- oder Spritzwasser in Berührung? Wenn ja, dann sind Lüfter mit Schutzklassen IP54 oder IP55 genau die richtige Wahl. Diese Lüfter führen wir in Größen von 40 x 40 x 15 mm bis 140 x 140 x 51 mm mit einer Spannungsversorgung von DC 12 V bis 48 V. Da sich auch hier die Auswahl ständig erweitert, bitten wir Sie um die Anfrage der gewünschte Größe und des Gleichspannungswertes.

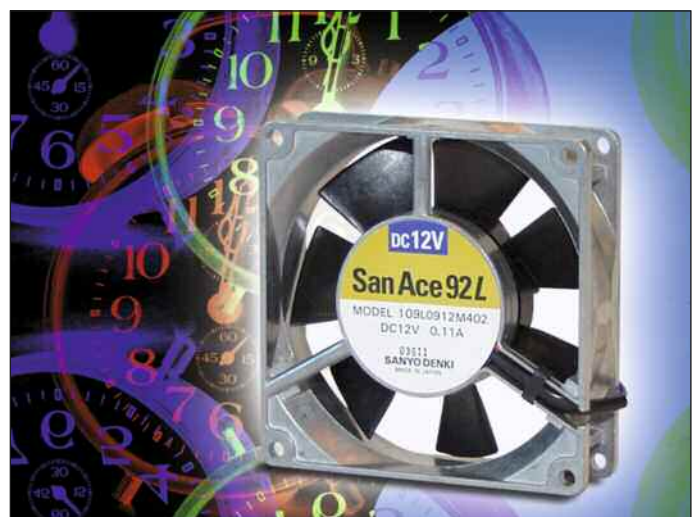


Lüfter mit langer Lebensdauer

Die Lebensdauer der Lüfter wird nach der L10 Kurve in Abhängigkeit der Temperatur definiert und meist bei Umgebungstemperaturen von 40 °C oder 60 °C spezifiziert. Hier ergeben sich Lebenserwartungen im Standardbereich von 25.000 bis 60.000 Stunden.

Longlife Lüfter

Ist Ihre Anwendung sehr hochwertig, schlecht zugänglich oder wird sie selten gewartet, treffen Sie mit diesen Lüftern immer die richtige Wahl. Mit einer Lebenserwartung von bis zu 200.000 Std. bei Umgebungstemperaturen von +60 °C sorgen sie für eine lange Funktionalität der Endprodukte. Lieferbare Größen sind von 40 x 40 x 28 mm bis 140 x 140 x 51 mm und Ø 172 mm x 51 mm.



Lüfter

Sensorüberwachung und aktive Steuerung

Zur aktiven Überwachung der Lüftergeschwindigkeit oder PWM-Steuerung bieten wir folgende Möglichkeiten:

Locksensor

Beim Locksensor wird bei einem möglichen Stillstand des Lüfters ein Signal am Ausgang abgegeben.

Low-Speed-Sensor

Damit wird ein Signal am Ausgang abgegeben, wenn die Drehzahl weniger als 70 % der Nennzahl beträgt.

Tacho-Ausgang

Mit dem Tacho-Ausgang kann die aktuelle Geschwindigkeit des Lüfters in Echtzeit ausgewertet werden.

PWM-Steuerung

Der PWM-Eingang wird mit einem Rechtecksignal, Frequenz meist 25 kHz und Spannung 5 V, beaufschlagt. Die Drehzahl kann von 0 % bis 100 % geregelt werden.

PWM-Drehzahlsteller

Damit ist das Einstellen bzw. Anpassen von Luftdruck, Luftdurchsatz, Lautstärke etc. ein Kinderspiel.



Heat Pipes

Temperierung auf höchstem Niveau

Moderne Geräte werden immer kleiner und komplexer, die Temperierung der Bauteile jedoch immer schwieriger. Oft ist es dabei nicht möglich, die Temperatur an der Stelle zu kontrollieren, wo sie entsteht.

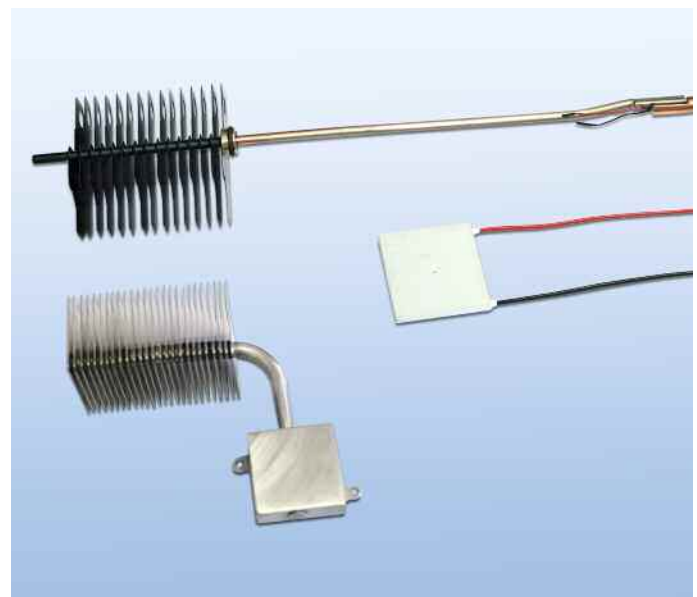
Hier kommen unsere Heat Pipes zum Einsatz. Diese Technik verlagert den Ort der Temperatursteuerung ganz einfach dorthin, wo mehr Platz zur Verfügung steht.

Das Design der Heat Pipes wird dabei den Anforderungen und Bedingungen der Anwendung angepasst.

Warum Heat Pipes von Telemeter Electronic?

Wir bieten in Kombination mit unseren Peltierelementen anschlussfertige und auf Sie abgestimmte Systeme. Kurze Reaktionszeiten, genaue Regelbarkeit, hohe Leistung und lange Lebensdauer zeichnen diese besonders aus.

Sie sparen Ihre Entwicklungsressourcen und profitieren von unserer langjährigen Erfahrung in Heiz- und Kühlsystemen.

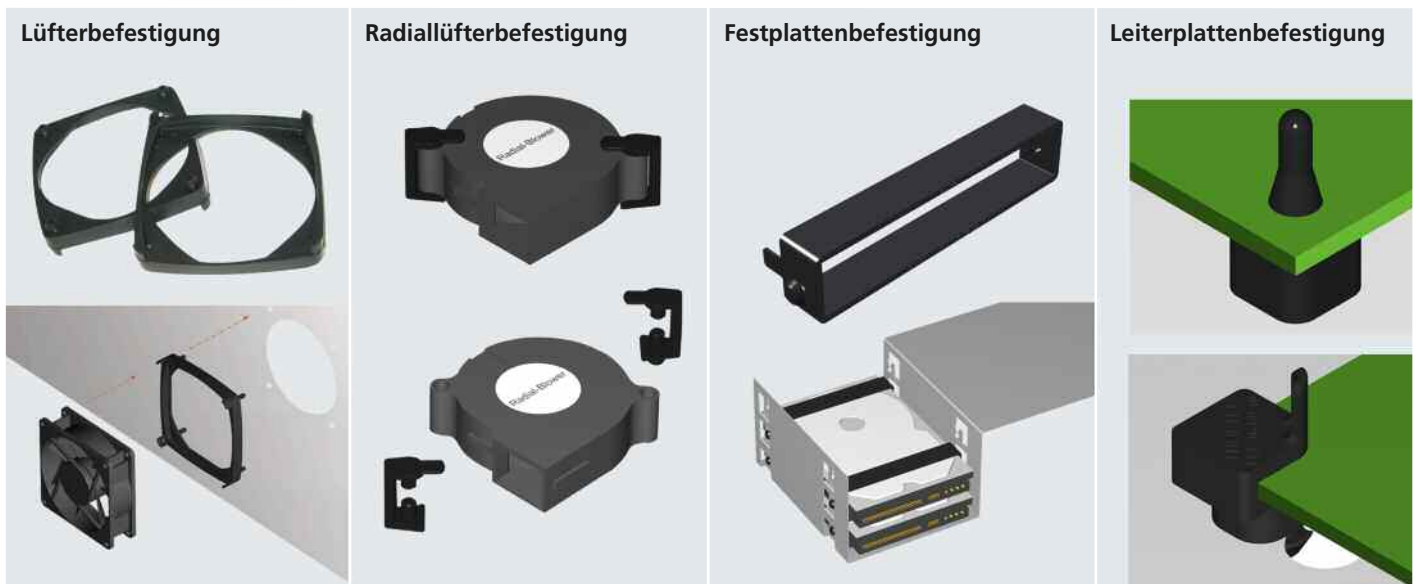


Lüftermontage

- Einfache Montage des Gesamtsystems
- Mit wenigen Schritten austauschbar
- Keine lästigen Schrauben mehr
- Die Vibration wird gedämpft und dabei die Lebensdauer deutlich erhöht
- Geringere Geräusentwicklung
- Für Axial- und Radiallüfter geeignet
- Kundenspezifische Lösungen in kürzester Zeit möglich
- RoHS-konform
- Material TPE
- Brennkategorie UL-94-V-0

Wenn Sie Lüfter vibrationsarm und leicht austauschbar montieren wollen, sind Sie mit unseren schraubenlosen Lüftermontagen bestens bedient. Mit den Lüftermanschetten für die Lüftergrößen 40 bis 120 mm haben wir unser Angebotspektrum um ein interessantes Produkt erweitert.

Diese Manschetten eignen sich bestens für die unkomplizierte Lüftermontage am Gehäuse und erzeugen gegenüber herkömmlichen Befestigungssystemen wesentlich weniger Vibration und Geräusch, was Tests eindrucksvoll bestätigt haben. Dabei sind Geräuschminderungen von bis zu 9 dB (A) möglich.



Verzögerungsleitungen

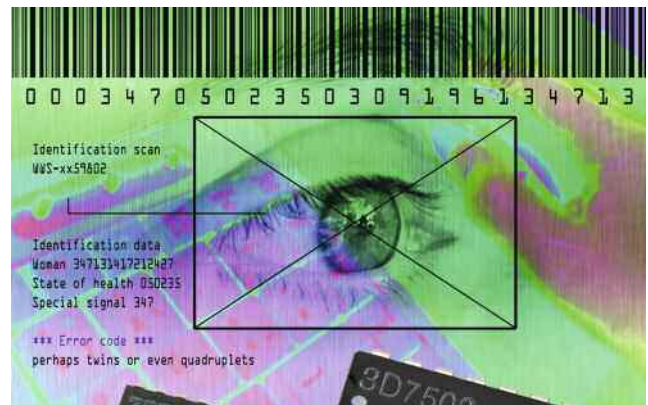
Oft ist es nötig, Signale oder Impulse zu verzögern, um Zeitverschiebungen auszugleichen, die Erfassung zu ermöglichen oder Triggerzeitpunkte zu synchronisieren.

Sie haben die Wahl im Pico- und Nano-Sekundenbereich:

- Aktive und passive Verzögerungsleitungen (variabel, fest und programmierbar)
- Pulsgeneratoren
- Manchester Encoder/Decoder
- Verzögerungssoszillatoren

Eigenschaften

- RoHS-konform
- Low noise CMOS Technology
- 5 V und 3,3 V
- Spannungs- und temperaturkompensiert
- TTL/CMOS kompatibel (Eingang und Ausgang)
- Im DIP-, SOIC- oder SOL-Gehäuse
- Erweiterter Schrittbereich
- Einfacher Austausch von Hybridteilen
- Bewährte Zuverlässigkeit (< 1 FIT @ 25 °C)
- Industrie- und MIL-Ausführung
- Temperaturbereich -40 bis +85 °C
- Ausführungen auch nach Kundenwunsch



Entscheidende Vorteile durch gezielte Informationen...

Wie kann man einfach, schnell und effektiv über die neuesten Produkte aus dem Hause Telemeter Electronic informieren? Die Lösung heißt: Elektronischer Neuheitenservice. Das Weiteren steht Ihnen ein umfangreiches Sortiment ausgewählter und gepflegter Literatur zum Download oder in gedruckter Form zur Verfügung. Wählen Sie dazu die für Sie entsprechenden Fachbereiche aus unserer Homepage aus.

ELEKTRONISCHER NEUHEITENSERVICE

Besonderheit:
Konzentriert auf Ihr ausgewähltes Thema

Zielgruppe:
Passend für Entwickler, Anwender und Einkäufer

Ihr Nutzen:

- Einfache, hocheffektive Benachrichtigung
- Zugang zu neuen technischen Möglichkeiten
- Neuheiten zum Stand der Technik
- Ideen für Ihre täglichen Aufgaben

Zusendung:
An Ihre E-Mail-Adresse, pro Wunschthema, wenn es etwas Aktuelles gibt.

Anmeldung/Abmeldung:
Jederzeit und sofort per E-Mail, auf unserer Homepage oder durch Anruf

Und so einfach funktioniert Ihre Anmeldung:

1. E-Mail an info@telemeter.de senden
Betreff: ENS
Inhalt: Ihre Signatur und Ihre Wunschthemen
2. Oder auf unserer Homepage registrieren
→ Zugang über Neuheiten

- HF- und Mikrowellentechnik
- EMV, EMVU
- Heizen
- Kühlen
- Lüften
- Sensoren
- Messtechnik
- Luftfahrttechnik
- Stromversorgungen
- Kabel, Stecker, Gehäuse



Deutschland

Telemeter Electronic GmbH
Joseph-Gänsler-Straße 10
86609 Donauwörth
Telefon +49 906 70693-0
Telefax +49 906 70693-50
info@telemeter.de
www.telemeter.info

Schweiz

Telemeter Electronic GmbH
Romanshorerstrasse 117
8280 Kreuzlingen
Telefon +41 71 6992020
Telefax +41 71 6992024
info@telemeter.ch
www.telemeter.info

Tschechische Republik

Telemeter Electronic s.r.o.
České Vrbné 2364
37011 České Budějovice
Telefon +420 38 5310637
Telefax +420 38 5510124
info@telemeter.cz
www.telemeter.info