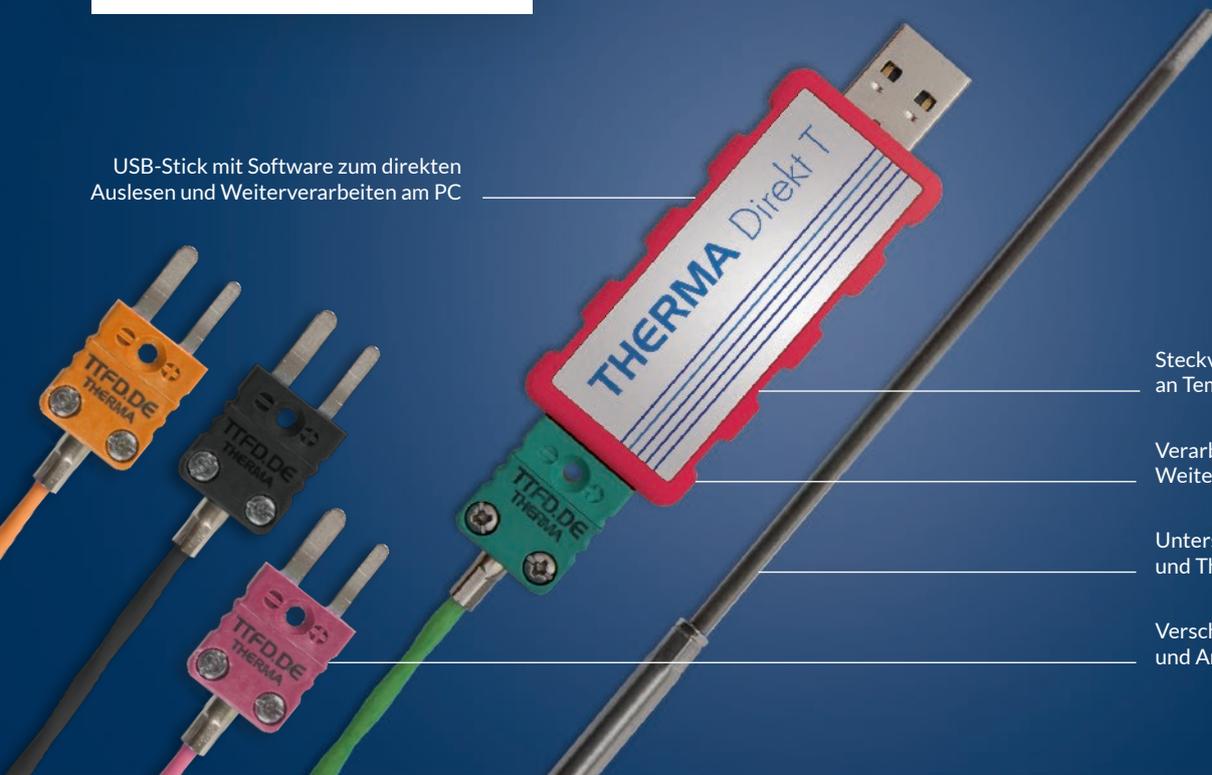


USB-Stick mit Software zum direkten Auslesen und Weiterverarbeiten am PC



Steckverbindung – USB-Stick flexibel an Temperaturfühler anschließen

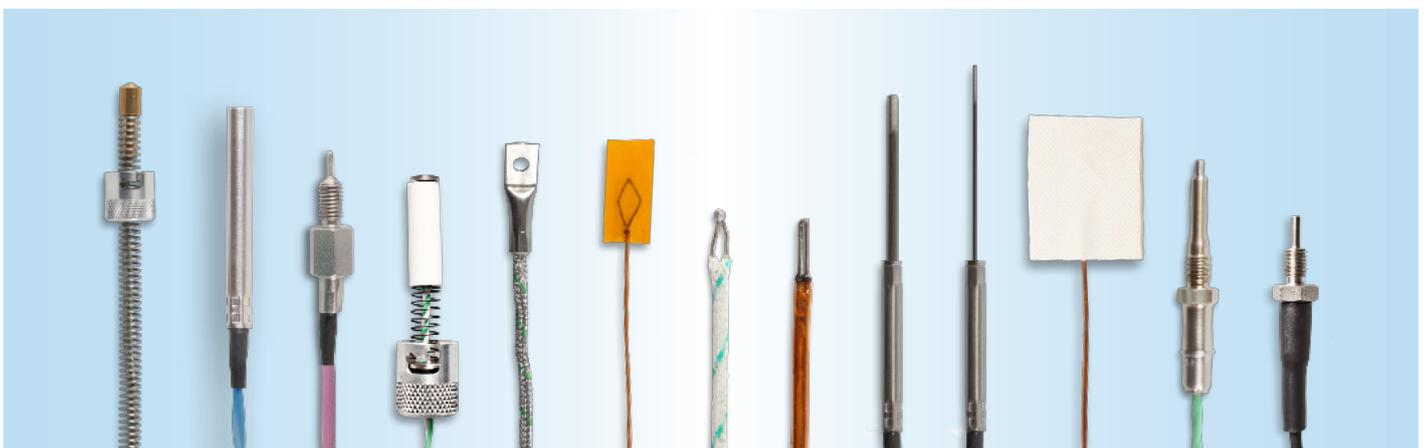
Verarbeitung der Messwerte, Weitergabe an die Software

Unterschiedliche Temperaturfühler und Thermoelemente möglich

Verschiedene Leitungstypen, -längen und Art der Anschlüsse wählbar

THERMA Direkt T

USB-Temperaturwandler – inklusive kostenloser Auslese-Software – effizientes und flexibles Messen ohne zusätzlicher Messanlage – mobil und direkt vor Ort – für alle gängigen Thermoelemente.



Das kompakte System zum Messen und Auslesen in einem Arbeitsschritt.

Mit dem USB-Temperaturwandler „THERMA Direkt T“ wird das Messen, Auslesen und Weiterverarbeiten von Messdaten so effizient und flexibel wie nie zuvor. Denn im Gegensatz zu herkömmlichen Temperaturfühlern erspart der USB-Temperaturwandler „THERMA Direkt T“ dank integriertem USB-Port Investitionen in zusätzliche Messanlagen.

Wie der Name schon sagt, werden die Messdaten des Sensors im direkten Betrieb an den USB-Stick übertragen.

Von dort gelangen die Daten in Sekundenschnelle auf jeden handelsüblichen PC und stehen damit zum Auslesen oder zur Weiterverarbeitung in der kostenfrei mitgelieferten leistungsstarken Software bereit. Der Sensor selbst ist für die Vergleichsstellenkompensation frei kalibrierbar. Ein zusätzlicher Vorteil: Der USB-Stick verfügt über eine eingebaute Mini-Kupplung – somit kann er flexibel für alle gängigen Thermoelemente mit Mini-Stecker angeschlossen werden. Natürlich können Sie die Temperaturfüh-

ler, wie Sie es von THERMA gewohnt sind, frei konfigurieren und das bis zu einer Anwendungstemperatur von +1.820 °C. Und last but not least ist ein integriertes Alarmsystem geplant, das dafür sorgt, dass Grenzwertüberschreitungen direkt über E-Mail, SMS oder Anruf mitgeteilt werden können.

[Nutzen Sie unsere Erfahrung und unser Know-how für Ihren Erfolg – wir freuen uns darauf, die passende Lösung auch für Sie zu finden!](#)

Ihre Vorteile mit **THERMA** Direkt T.

- Messbereich: von **-270 bis +1.820 °C** – abhängig vom Typ
- Unterstützt Typ: **B, E, J, K, N, R, S, T**
- inklusive **leistungsstarker Software**
- inklusive kostenfreier Software-**Updates**
- **frei konfigurierbare Thermofühler** (Thermoelemente in verschiedenen Typen, Durchmessern, Leitungs- und Elementlängen, Leitungstypen und -anschlüssen)
- **Alarm versenden** über Netzwerk (WLAN), SMS, Voice-Mail, E-Mail, Anwendung (in Vorbereitung)
- Messungen in **Echtzeit an Excel-Tabelle** übergeben
- **Kleinstbauweise**
- **kalibrierter Sensor** mit Vergleichsstellenkompensation
- Messdatenerfassungs-, Überwachungs- und Protokollierungssoftware
- **integriertes USB 2.0 Interface**, Elektronik komplett im USB-Stecker integriert
- anschließbare **Geräteanzahl** nahezu **unbegrenzt** (nur durch das USB-System und die Anschlusszahl Ihres PCs bzw. USB-Hubs begrenzt)
- **keine externe Stromversorgung** nötig. (Bei Anschluss vieler Sensoren gleichzeitig kann ein Power HUB mit eigener Stromversorgung erforderlich werden.)
- optional auch für **Druck- und Feuchte-Messungen** verfügbar

Anwendungen

- Messung, Aufzeichnung und Überwachung der Temperatur
- Laboranwendungen
- Automobilindustrie, speziell mobile Messungen z. B. Testfahrten bzw. Fahrzeuge im Motorsport
- Klima- und Lüftungstechnik
- Lebensmittelindustrie
- Gewächshäuser
- Wetterstationen
- Ständige Protokollierung aller Messwerte und Alarmereignisse

Flexibel Konfigurierbar.

Neben dem USB-Temperaturwandler THERMA Direkt T, haben Sie natürlich wie gewohnt bei Therma die Möglichkeit, ganz individuell und nach Ihren Vorstellungen Ihr Produkt zu konfigurieren. Wählen sie aus unserem gesamten Angebotsspektrum Ihr Thermoelement des gewünschten Typs, ebenso wie die passende Leitung und Leitungslänge aus. Als letztes entscheiden Sie sich

noch für einen Anschluss – hier bieten wir Ihnen von offenen Kabelenden, über Mini-Stecker bis hin zu Lemokupplungen alles an, was Sie benötigen. So erhalten Sie genau für Ihre Anwendung die perfekte Lösung. Für den Anschluss an den USB-Temperaturwandler bieten wir für Ihre vorhandenen Sensoren passende Adapter an.

Technische Daten

Temperaturmessung	
Messbereich	-270 °C bis +1.820 °C
Genauigkeit	typisch ±1°C
Auflösung	typisch 0,01 °C
Wiederholgenauigkeit	typisch ±0,1 °C
Reaktionszeit	typisch 250 ms
Unterstützt Typ	T, E, J, K, N, R, S, B

Spannungsversorgung	
Versorgungsspannung	Versorgung über USB
Stromaufnahme	< 20 mA

Ausgänge	
Kommunikation	USB 2.0 Anschluss für PCs mit Windows Betriebssystem, Win 7, Win 8, Win 10.

Richtlinien und Normen

Störaussendung	
Prüfgrundlage	Produktnorm
Elektrische Störfeldstärke	EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003

Störfestigkeit	
Prüfgrundlage	Produktnorm
Entladung stat. Elektrizität nach	EN55024:1998+A1:2001, EN 61000-4-2
Elektromagnetische Felder nach	EN55024:1998+A1:2001, EN 61000-4-3

Sicherheitshinweise

Der THERMA Direkt T darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können. Er darf auch nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen verwendet werden!

Der USB-Stick THERMA Direkt T darf weder Temperaturen unter -20 °C noch über +70 °C ausgesetzt werden, da er sonst beschädigt werden kann!

Beispielhafte Konfigurationsmöglichkeiten

Thermofühler	
Einsteck-Thermoelemente Typ K, J	Temperaturbereich: -100 °C bis +450 °C, dauernd, Fühler Ø: 6,0 x 10 / 8,0 x 10 mm Bajonettkappe: innen ca. Ø 12,5 mm / 15,0 mm
Einschraub-Thermoelemente Typ K, J, N	Temperaturbereich: -100 °C bis +1.100 °C, dauernd, Fühlerdurchmesser: 1,0-3,0 mm Elementlänge: 50-150 mm
Oberflächen-Thermoelemente Typ K, J	Selbstklebend Kapton/Glasfaser, Kabelschuh, Gefedert, Temperaturbereich: -100 °C bis +350 °C, dauernd
Leitungs-Thermoelemente Typ K, J	Teflon, Glasfaser, Kapton, Temperaturbereich: -250 °C bis +450 °C
Mantel-Thermoelemente Typ K, J, N	Temperaturbereich: -100 °C bis +1.100 °C, biegsam, Fühlerdurchmesser: 0,5-3,0 mm, Elementlänge: 50-1.000 mm
Mantel-Rohr-Thermoelemente Typ K, J, N	Temperaturbereich: -100 °C bis +260 °C, dauernd, Fühlerdurchmesser: 4,0-8,0 mm Elementlänge: 50-500 mm

Leitungen		
Typ K	Teflon, Glasfaser, Silikon, Kapton	beliebige Länge von 500-5.000 mm
Typ J	Teflon, Glasfaser, Silikon, Kapton	beliebige Länge von 500-5.000 mm
Typ N	Teflon, Glasfaser, Silikon	beliebige Länge von 500-5.000 mm

Anschlüsse	
offene Enden	freie Litzen
Standard-Stecker/-Kupplung	Rund-Kontakte, 200 °C, 350 °C
Mini-Stecker/-Kupplung	Flach-Kontakte, 200 °C, 350 °C
Lemo-Stecker/-Kupplung	0S-Serie, 1S-Serie

Online-Shop von Therma

Eine komplette Übersicht aller Leitungen, Thermofühler, Thermoelemente u. v. m. erhalten Sie in unserem Online-Shop unter www.therma-shop.de. Sie benötigen eine individuelle Lösung? Dann rufen Sie einfach an unter +49 2266 8026

