

# Temperaturkalibrator TP 17165S

Baureihe TP Solid // Trockenblock // -35...165 °C



TP 17165S

## Highlights

- Einfachste Bedienung mit 4-Tasten Steuerung und fest eingebautem Referenztemperaturfühler
- PC-Schnittstelle mit Anschlusskabel auf USB zur Nutzung mit der SIKA Kalibriersoftware
- Geringes Gewicht und stabiler Haltegriff für den einfachen Transport
- Optionales Zubehör: Transportkoffer mit oder ohne Trolley
- Besonders geeignet für einfache und schnelle Kalibrierungen, auch unterhalb der Umgebungstemperatur und im oberen Bereich bis über die markanten Temperaturen wie 121 °C und 131 °C hinaus.

## TP Solid

**Flexibilität** steht bei den Temperaturkalibratoren der TP Solid Serie im Vordergrund: Neben **Trockenblockkalibratoren** finden sich hier auch **Kalibrierbäder**, mit denen nahezu jeder Temperaturfühler unabhängig von seiner Form kalibriert werden kann. Beide lassen sich **einfach und intuitiv bedienen**. Im Einsatz als Flüssigkeitsbadkalibrator werden die Temperaturfühler direkt in die Kalibrierflüssigkeit eingetaucht. Dadurch entsteht ein direk-

ter Temperaturschluss zwischen Kalibrator und Prüfling ohne isolierende Luftspalte. Alle TP Solid Temperaturkalibratoren sind zudem mit einer **seriellen Schnittstelle zur computergestützten Überwachung** des Kalibriervorgangs ausgestattet. Diese Flexibilität bei gleichzeitig einfacher Bedienung prädestiniert die TP Solid Serie für den **Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau**.

## SIKA Temperaturkalibratoren

Temperaturkalibratoren werden zur Überprüfung und Kalibrierung von Temperaturmessgeräten und Temperaturfühlern verwendet. Als einziger deutscher Hersteller entwickeln und produzieren wir unsere Temperaturkalibratoren „Made in Germany“ mit besonderem Augenmerk auf **langfristige Zuverlässigkeit** und **höchste Genauigkeit** bei **unkomplizierter Bedienung**. Und das seit über 40 Jahren: Bereits im Jahr 1980 brachte SIKA den **ersten Trockenblock-Temperaturkalibrator auf den Markt**.

Jeder SIKA Temperaturkalibrator wird akribisch auf **Genauigkeit** und **Stabilität** überprüft. Dies belegen wir mit unserem Standard-Kalibrierzertifikat, welches Sie zu jedem Temperaturkalibrator erhalten, oder einem optionalen DAkkS-Kalibrierschein. So garantieren wir, dass Sie ein **perfektes Produkt** erhalten, rückführbar auf nationale und internationale Temperaturnormale.

# Features

## Einfachste Bedienung

- Der TP 17165S lässt sich über nur vier Tasten bedienen: Zwei Pfeiltasten zum Einstellen der Solltemperatur, eine Taste zum Bestätigen, eine Zurück-Taste.
- Temperaturen können damit so einfach eingestellt werden, wie beispielsweise bei der Klimaanlage in Ihrem Auto.
- Fehlbedienungen sind nahezu ausgeschlossen, Sie benötigen kein besonders geschultes Personal oder langwierige Einweisungen.



## Unterschiedliche Kalibriereinsatz-Dimensionen

- Unser Temperaturkalibrator TP 17165S verfügt über einen kleinen Ø 28 mm Kalibriereinsatz
- Der kleine Kalibriereinsatz eignet sich optimal um Temperaturen schnellstmöglich anzufahren und 1 bis 5 handelsübliche Temperaturfühler gleichzeitig zu kalibrieren
- Eine ansonsten baugleiche Variante mit Ø 60 mm Kalibriereinsatz ist ebenfalls erhältlich -> **TP 17166S**
- Der große Kalibriereinsatz benötigt etwas länger um die Temperatur zu erreichen, dafür können 1 bis 20 handelsübliche Temperaturfühler gleichzeitig kalibriert werden
- Gerne beraten wir Sie bei der Wahl des idealen Kalibriereinsatzes für Ihre Anwendung

## 5 Jahre Garantie:


### Geringer Wartungsaufwand, umfassender Service!

Bei regelmäßigem Service unter Einhaltung der SIKA Rekalibrierempfehlung erhalten Sie 5 Jahre Garantie.

- Anstatt jährlicher Rekalibrierung ist dank langlebiger SIKA-Technologie eine Rekalibrierung erst alle 500 Betriebsstunden oder alle drei Jahre notwendig.
- So fallen nur 1/3 der üblichen Wartungskosten an.
- Signifikante Reduzierung der Total Cost of Ownership.



# Technische Daten

<b>TP 17165S</b>	
<b>Temperaturbereich</b>	-35...165 °C bei Umgebungstemperatur 20 °C
<b>Abmessung des Kalibriereinsatzes</b>	Ø 28 x 150 mm (Kalibriereinsatz leicht austauschbar)
<b>Trockenblock</b>	
<b>Genauigkeit</b>	±0,2 °C
<b>Temperaturstabilität</b>	±0,05 °C
<b>Auflösung der Temperaturanzeige</b>	0,01 °C im Bereich -9,99...99,99 °C, sonst 0,1 °C
<b>Referenztemperaturfühler</b>	intern, fest verbaut
<b>Schnittstellen</b>	RS485 (Kalibrator) auf USB (PC)
<b>Konnektivität</b>	MODBUS
<b>Abmessungen</b>	
<b>Kalibrator Abmessungen</b>	
→ Breite	210 mm
→ Höhe	380 + 50 mm (Handgriff)
→ Tiefe	300 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 10 kg
<b>Spannungsversorgung</b>	100...240 VAC, 50 / 60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	Ca. 375 W
<b>Display</b>	
<b>Anzeige</b>	2-zeilige, 4-stellige Digitalanzeige rot / grün, Einheit °C / °F
<b>Zulassungen</b>	
	

# Artikelnummern

Für eine vollständige Kalibratorbestellung benötigen Sie zwei Artikelnummern:

1. Kalibrator
2. Kalibriereinsatz

Darüber hinaus können Sie je nach Ihren individuellen Kalibrieranforderungen weitere Kalibriereinsätze, notwendige Kalibrierzertifikate sowie weiteres Zubehör bestellen.

1. Kalibrator				
Temperaturbereich	Funktion	Kalibriereinsatz [mm]	Spannungsversorgung	Artikelnummer
-35...165°C	Trockenblock	Ø 28 x 150	100...240 V	EP17160S281503

2. Kalibriereinsatz					
Bohrbild [mm]	Funktion	Kalibriereinsatz [mm]	Werkstoff	Artikelnummer	
1x Ø 3,5, 1x Ø 6,5, 1x Ø 13,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028B03MS17	
1x Ø 6,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028065MS00	
2x Ø 3,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028B02MS09	
1x Ø 3,5, 1x Ø 4,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028F02MS80	
1x Ø 3,5, 1x Ø 6,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028H02MS01	
1x Ø 3,5, 1x Ø 8,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028B02MS67	
1x Ø 3,5, 1x Ø 6,5, 1x Ø 8,5, 1x Ø 10,5	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028C04MS15	
Ohne Bohrung	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	EZ15028000MS00	
Kalibriereinsatz inkl. 1 Bohrung nach Wahl	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	Bitte Bohrungen in der	
Jede weitere Bohrung	Trockenblock	Ø 28 x 150	Messing	Bestellung angeben	

3. Kalibrierzertifikat - Wählen Sie Ihre Kalibrierzertifikate nach Bedarf		Artikelnummer
Jeder Kalibrator wird bereits mit einem Standard-Kalibrierzertifikat (6 Prüfpunkte) ausgeliefert.		
SIKA-Werkskalibrierschein (ähnlich Standard-Kalibrierzertifikat mit Markierung am Kalibrator)		EKWPEPLIKDBI
DAkKS-Kalibrierschein (3 Prüfpunkte + Bestimmung der Messunsicherheit)		EKDAKKSEPLIKDBI
Jeder weitere Messpunkt DAkKS-Kalibrierschein		EKTPDAKKSZUSP

4. Zubehör		Artikelnummer
Transportkoffer ohne Trolley Gestell		EZTPKOFFER20
Transportkoffer mit Trolley Gestell		EZTPKOFFER20TG
PC-Software		EZ999999999971
PC-Anschlusskabel: Temperaturkalibrator (RS485) auf USB		EZ170000000002

# SIKA Temperaturkalibratoren im Überblick

## Unsere Baureihen: Basic. Solid. Premium.

- **Trockenblock-Kalibratoren** der Baureihe **TP Basic** bestechen durch ihre **unkomplizierte Bedienung** bei **hoher Wirtschaftlichkeit**. Sie eignen sich insbesondere zum Einsatz auf Schiffen oder in Industrieanwendungen.
- Ausgestattet mit einer **PC-Schnittstelle** decken die **Trockenblock-Kalibratoren** und **Kalibrierbäder** der Baureihe **TP Solid** einen weiten Temperaturbereich bei hoher Genauigkeit ab.
- Für höchste Ansprüche an Genauigkeit und Flexibilität: Die Trockenblock- und Multifunktions-Temperaturkalibratoren der Baureihe **TP Premium** bilden die Spitze unserer technischen Entwicklung. Ausgestattet mit einem **integrierten Touchscreen**, einer **PC-Schnittstelle**, einem **externen Referenzsensor** und **integriertem Messinstrument** bietet diese Baureihe **extreme Genauigkeiten** bei **allen Kalibrieraufgaben**.

Temperaturbereich (RT=Raumtemperatur)	Funktion	Genauigkeit	Ausstattung	Block Abmessungen [Ø mm x Tiefe mm]	Modell	
-50 °C ... 200 °C	Trockenblock	±0,4 °C	TP Basic	28 x 150	TP 17200	
	Trockenblock	±0,2 °C	TP Solid	28 x 150	TP 17200S	
	Trockenblock	±0,1 °C	TP Premium	28 x 150	TP 37200E.2	
-35 °C ... 165 °C	Trockenblock	±1 °C	TP Basic	28 x 150	TP 17165M	
	Trockenblock	±0,4 °C	TP Basic	28 x 150	TP 17165	
	Trockenblock	±0,2 °C	TP Solid	28 x 150	TP 17165S	
	Trockenblock	±0,1 °C	TP Premium	28 x 150	TP 37165E.2	
-30 °C ... 155 °C	Kalibrierbad	±0,1 °C	TP Solid	60 x 170	TP M165S	
-30 °C ... 165 °C	Trockenblock	±0,4 °C	TP Basic	60 x 150	TP 17166	
	Trockenblock	±0,2 °C	TP Solid	60 x 150	TP 17166S	
	Trockenblock Air Shield Insert Kalibrierbad Infrarot Oberfläche	±0,1 °C ±0,07 °C ±0,19 °C ±0,5 °C ±1 °C	TP Premium	60 x 170	TP 3M165E.2	
	-10 °C ... 100 °C	Trockenblock	±0,05 °C	TP Solid	7 x 6,5 x 150	TP 17Zero
	RT ... 200 °C	Trockenblock	±1 °C	TP Basic	18 x 150	TP 18200E
RT ... 255 °C	Kalibrierbad	±0,2 °C	TP Solid	60 x 170	TP M255S	
	Trockenblock Air Shield Insert Kalibrierbad Infrarot Oberfläche	±0,25 °C ±0,08 °C ±0,18 °C ±0,5 °C ±1 °C	TP Premium	60 x 170	TP 3M255E.2	
	RT ... 450 °C	Trockenblock	±0,6 °C	TP Basic	60 x 150	TP 17450
		Trockenblock	±0,3 °C	TP Solid	60 x 150	TP 17450S
		Trockenblock Air Shield Insert Infrarot Oberfläche	±0,25 °C ±0,2 °C ±0,5 °C ±1 °C	TP Premium	60 x 150	TP 37450E.2
RT ... 650 °C		Trockenblock	±1 °C	TP Basic	28 x 150	TP 17650M
	Trockenblock	±0,8 °C	TP Basic	28 x 150	TP 17650	
	Trockenblock	±1,2 °C	TP Basic	13,5 x 110	TP Basic Marine	
	Trockenblock	±0,4 °C	TP Solid	28 x 150	TP 17650S	
RT ... 700 °C	Trockenblock	±0,43 °C	TP Premium	29 x 150	TP 37700E.2	
	Air Shield Insert	±0,27 °C				
RT ... 850 °C	Trockenblock	±1 °C	TP Basic	18 x 100	TP 18850E	

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

Grubatec AG • Wölferstrasse 5 • 4414 Füllinsdorf • phone +41(0)55 617 00 80

www.grubatec.ch • Email: info@grubatec.ch