Temperaturkalibrator TP M165S

Baureihe TP Solid // Kalibrierbad // -30...155 °C



TP M165S

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 Kalibrierung von Prüflingen mit spezieller Fühlergeometrie. Prüflinge werden einfach in die Kalibrierflüssigkeit getaucht, es wird kein Kalibriereinsatz mit spezifischem Bohrbild benötigt.

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 direkter 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.

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Features

Einfachste Bedienung

- Der TP M165S 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.



5 Jahre Garantie:
Geringer Wartungsaufwand, umfassender Service!

Bei regelmäßigem Service unter Einhaltung der SIKA Rekalibrier-empfehlung 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

TP M165S	
Temperaturbereich	-30...155 °C bei Umgebungstemperatur 20 °C Niedrigere Temperaturen bei reduzierter Umgebungstemperatur möglich
Kalibriervolumen	Ø 60 x 170 mm
Kalibrierbad	
Genauigkeit	±0,1 °C
Temperaturstabilität	±0,05 °C
Auflösung der Temperaturanzeige	0,01 °C im Bereich -9,99...99,99 °C, sonst 0,1 °C
Referenztemperaturfühler	intern, fest verbaut
Schnittstellen	RS485 (Kalibrator) auf USB (PC)
Konnektivität	MODBUS
Abmessungen	
→ Breite → Höhe → Tiefe	210 mm 380 + 50 mm 300 mm
Gewicht	Ca. 12,5 kg
Spannungsversorgung	100...240 VAC, 50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 375 W
Display	
Anzeige	2-zeilige, 4-stellige Digitalanzeige, rot / grün, Einheit °C / °F
Zulassungen	

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Artikelnummern

Für eine vollständige Kalibratorbestellung benötigen Sie zwei Artikelnummern:

1. Kalibrator
2. Linearisierung

Darüber hinaus können Sie notwendige Kalibrierzertifikate sowie weiteres Zubehör bestellen.

1. Kalibrator				
Temperaturbereich	**Funktion**	**Kalibriereinsatz [mm]**	**Spannungsversorgung**	**Artikelnummer**
-30…155°C	Kalibrierbad	Ø 60 x 170	100…240 V	EPMB160S601503

2. Linearisierung					
Linearisierung					
Mit Linearisierung	EPLIK				
Funktion					
Kalibrierbad (Direktfüllung)		LI			
Referenzfühler					
Intern			I		
Abgleich auf Medium					
Wasser (2...95 °C)				01	
Silikonöl 10 cSt (-30...155 °C)				10	
Kundenspezifisches Medium				99	
Prüfpunkte					
Standard					0
Kundenspezifisch					K
Beispiel Artikelnummer	**EPLIK**	**LI**	**I**	**01**	**0**

3. Kalibrierzertifikat - Wählen Sie Ihre Kalibrierzertifikate nach Bedarf Jeder Kalibrator wird bereits mit einem Standard-Kalibrierzertifikat (6 Prüfpunkte) ausgeliefert.	Artikelnummer
SIKA-Werkskalibrierschein (ähnlich Standard-Kalibrierzertifikat mit Markierung am Kalibrator)	EKWPEPLIKLII

4. Zubehör	Artikelnummer
Transportkoffer ohne Trolley Gestell	EZTPKOFFER20
Transportkoffer mit Trolley Gestell	EZTPKOFFER20TG
Stativgestell	EZTPMSG0000000
Kalibrierflüssigkeit (Silikonöl), 10cSt	EZSÖ0100000000
PC-Software	EZ999999999971
PC-Anschlusskabel: Temperaturkalibrator (RS485) auf USB	EZ170000000002

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

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. Augestattet 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 Air Shield Insert	±0,43 °C ±0,27 °C	TP Premium	29 x 150	TP 37700E.2
RT ... 850 °C	Trockenblock	±1 °C	TP Basic	18 x 100	TP 18850E

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch