

Kalibriermöglichkeiten	
DKD/ DAkks	Kalibrierungen im durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Kalibrierlabor. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren.
ISO	Kalibrierungen unter Berücksichtigung der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001.

Alle Preise beziehen sich auf die Kalibrierdienstleistung, zzgl. Versandkosten und evtl. anfallenden Reparaturarbeiten, sowie Eingangskalibrierung bei Justierungen/Reparaturen

Strömung				
Kalibriergegenstand	Art	Kalibrierpunkte	Artikelnummer	Preis
Anemometer Staurohre Strömungssensoren Messumformer XC400, XA1000 (keine WS/Ventus)	DKD/ DAkks	3 Punkte im Bereich 0,1 m/s bis 55 m/s jeder weitere Punkt	D.5301	209€ 40€
	ISO	1 Punkt im Bereich 0,1 m/s bis 55 m/s jeder weitere Punkt	I.5301	95€ 35€

Temperatur				
Kalibriergegenstand	Art	Kalibrierpunkte	Artikelnummer	Preis
Handmessgeräte Elektronische und mechanische Thermometer Luftfühler Tauchfühler Datenlogger Widerstands- thermometer Thermoelemente Messumformer Wetterstationen	DKD/ DAkks	0°C, 20°C, 40°C	D.1101	129€
		-20°C, 0°C, 40°C	D.1102	136€
		1 Punkt im Bereich -40°C bis +200°C jeder weitere Punkt	D.1301	89€ 33€
	ISO	0°C, 20°C, 40°C	I.1101	94€
		-20°C, 0°C, 40°C	I.1102	99€
		1 Punkt im Bereich -40°C bis +200°C jeder weitere Punkt	I.1301	76€ 30€
Strahlungs-Pyrometer z.B. XC250, E200IR	ISO	1 Punkt im Bereich -10°C bis +50°C jeder weitere Punkt	I.1302	65€ 28€

Feuchte / Feuchte mit Temperatur				
Kalibriergegenstand	Art	Kalibrierpunkte	Artikelnummer	Preis
Handmessgeräte Datenlogger Hygrometer Thermo-Hygrometer Hygrographen Thermo-Hygrographen Elektronische oder mechanische Feuchtemessgeräte Messumformer Wetterstationen	DKD/ DAkKS	20°C und 20%, 50%, 80% bei 20°C	D.2101	189€
		0°C, 20°C, 40°C und 20%, 50%, 80% bei 20°C	D.2102	243€
		1 Klimapunkt (Feuchte+Temperatur) im Bereich 10% bis 90% bei ca. 22°C jeder weitere Feuchtepunkt (nur externe Kunststofffühler, z.B. Handmessg.)	D.2301	86€ 30€
		1 Klimapunkt (Feuchte+Temperatur) im Bereich 5% bis 98% bei -10°C bis +95°C jeder weitere Klimapunkt (Feuchte+Temperatur), oder jeder weitere Feuchtepunkt jeder weitere Temperaturpunkt (ohne Feuchte) im Bereich von -40°C bis +100°C	D.2302	135€ 48€ 33€
	ISO	20°C und 20%, 50%, 80% bei 20°C	I.2101	147€
		0°C, 20°C, 40°C und 20%, 50%, 80% bei 20°C	I.2102	193€
		1 Klimapunkt (Feuchte+Temperatur) im Bereich 10% bis 90% bei ca. 22°C jeder weitere Feuchtepunkt (nur externe Kunststofffühler, z.B. Handmessg.)	I.2301	65€ 28€
		1 Klimapunkt (Feuchte+Temperatur) im Bereich 5% bis 98% bei -10°C bis +95°C jeder weitere Klimapunkt (Feuchte+Temperatur), oder jeder weitere Feuchtepunkt jeder weitere Temperaturpunkt (ohne Feuchte) im Bereich von -40°C bis +100°C	I.2302	108€ 42€ 30€

Druck				
Kalibriergegenstand	Art	Kalibrierpunkte	Artikelnummer	Preis
Mechanische Barometer Handmessgeräte Datenlogger Messumformer Wetterstationen	DKD/ DAkKS	5 Punkte absolut (DKD-Ablauf C) steigend+fallend im Bereich 300 mbar bis 1200 mbar Messunsicherheit $\geq 0,3\%$ der Spanne jeder weitere Punkt	D.4301	108€ 10€
Handmessgeräte Datenlogger Messumformer Wetterstationen z.B. XA1000, OPUS20		10 Punkte absolut (DKD-Ablauf B) steigend+fallend+steigend im Bereich 300 mbar bis 1200 mbar Messunsicherheit $\geq 0,04\%$ der Spanne jeder weitere Punkt	D.4302	194€ 15€
Präzisions-Druckmessgeräte Handmessgeräte Datenlogger Messumformer Wetterstationen z.B. WS3000		10 Punkte absolut (DKD-Ablauf A) steigend+fallend+steigend+fallend Messunsicherheit $\geq 0,1$ mbar im Bereich 300 mbar bis 1200 mbar jeder weitere Punkt	D.4303	305€ 20€
Absolutdruckmessgeräte Messumformer Wetterstationen z.B. XA1000, OPUS20	ISO	5 Punkte absolut (steigend+fallend) im Bereich 300 mbar bis 1200 mbar jeder weitere Punkt	I.4301	92€ 10€
Differenzdruckmessgeräte Messumformer z.B. C310, C320, C330		5 Punkte relativ (steigend+fallend) im Bereich 0 bar bis 5 bar jeder weitere Punkt	I.4302	100€ 10€

weitere Kalibrierungen für LUFFT-Produkte				
Kalibriergegenstand	Art	Kalibrierpunkte	Artikelnummer	Preis
IRS21 + IRS31 / pro	ISO	Komplettüberprüfung, Funktionstest, Grenztemperaturentest, Neuabgleich und Kalibrierung von Temperatur, Wasserfilmhöhe, Salzgehalt	I.0202	666€
ARS31 / pro	ISO	Komplettüberprüfung, Funktionstest, Grenztemperaturentest, Neuabgleich und Kalibrierung von Temperatur und Gefriertemperatur	I.0204	666€
OPUS20 TCO CO2-Sensor	DKD/ DAkKS/ ÖKD	Kalibrierung CO2 1 Punkt im Bereich 5 ppm bis 300.000 ppm jeder weitere Punkt	D.0601	295€ 38€ (*1)
Niederschlag, Kipplöffel (WTB100)	ISO	Kalibrierung Niederschlagsmenge bei 3 verschiedenen Intensitäten	I.0205	194€
MARWIS	ISO	Komplettüberprüfung, Funktionstest, Kalibrierung von Wasserfilmhöhe und Pyrometertemperatur. Austausch Temperatur-Feuchtesensor (empfohlen) als Zusatzoption mit anbieten (8900.UTFF)	I.0206	513€

Kalibrierungen für LUFFT WS-Serie																								
Art	Kalibrierumfang	Artikel Nr.	Preis	Ventus	V200A	WS200	WS300	WS301	WS302	WS303	WS304	WS400	WS401	WS500	WS501	WS502	WS503	WS504	WS510	WS600	WS601	WS700	WS800	
DKD/ DAkKS	Temperatur+Feuchte: 0°C, 20°C, 40°C 20%, 50%, 80% (bei 20°C)	D.2102	243€				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Absolutdruck: 10 Punkte innerhalb 300 bis 1200 mbar	D.4302	194€	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Windgeschwindigkeit: 13 Punkte innerhalb 2 m/s bis 20 m/s bei einer Richtung (0°)	D.5601	280€ (*1)	X	X	X									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Windrichtung: 0° bis 360 bei 10 m/s	D.5602	280€ (*1)	X	X	X									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Art	Kalibrierumfang	Artikel Nr.	Preis	Ventus	V200A	WS200	WS300	WS301	WS302	WS303	WS304	WS400	WS401	WS500	WS501	WS502	WS503	WS504	WS510	WS600	WS601	WS700	WS800	
ISO	Temperatur+Feuchte: 0°C, 20°C, 40°C 20%, 50%, 80% (bei 20°C)	I.2102	193€				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Absolutdruck: 5 Punkte innerhalb 300 bis 1200 mbar	I.4301	92€	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Windgeschwindigkeit: + Windrichtung: 2, 5, 10, 20, 50 m/s bei jeweils 16 Richtungen	I.5101	237€	X	X	X									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Globalstrahlung 3 Punkte	I.0201	183€					X	X	X	X				X	X	X	X	X			X	X	
	Niederschlag: (Radarsensor) 3 Tropfengrößen	I.0203	183€										X								X		X	X
	Niederschlag: (Wippe) 3 Intensitäten	I.0205	194€											X								X		

Weitere Kalibriermöglichkeiten auf Anfrage!

Vor-Ort-ISO-Kalibrierungen			
Art		Artikel- nummer	Preis
Temperatur	Kalibrierung durch Vergleichsmessung bei Prozess- oder Umgebungsbedingungen vor Ort 1 Punkt im Bereich -90°C bis $+140^{\circ}\text{C}$	I.1501	45€
	Kalibrierung im Blockkalibrator 1 Punkt im Bereich -10°C bis $+100^{\circ}\text{C}$ jeder weitere Punkt	I.1502	75€ 30€
Relative Feuchte (nur externe Sensoren möglich)	Kalibrierung durch Vergleichsmessung bei Prozess- oder Umgebungsbedingungen vor Ort 1 Punkt im Bereich 10% bis 90% bei $+10^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$	I.2501	45€
	Kalibrierung im Feuchtgenerator 1 Punkt im Bereich 10% bis 90% bei Umgebungstemperatur jeder weitere Feuchtpunkt	I.2502	105€ 35€
Absolutdruck	Kalibrierung durch Vergleichsmessung 1 Punkt im Bereich 750 mbar bis 1150 mbar jeder weitere Punkt	I.4501	60€ 10€
Differenzdruck	Kalibrierung mit Druckkalibrator 1 Punkt im Bereich -250 Pa bis +250 Pa jeder weitere Punkt	I.4502	60€ 10€
Sensorsimulation/ Analogeingang	Kalibrierung mit Kalibrator (Gleichstrom oder Gleichspannung) 1 Punkt im Bereich 0 A bis 1 A, bzw. 0 V bis 100 V jeder weitere Punkt	I.0510	50€ 10€
Weitere Messgrößen auf Anfrage.			
Pauschalpreis		I.0500	---
Technikerminute bei Vor-Ort-Kalibrierung (inklusive Messequipment):		I.0501	1,83 €
Preis je Fahrminute:		I.0502	1,20 €
Preis je Kilometer Fahrstrecke:		I.0503	1,05 €

(*1) Preis ist nicht rabattfähig.

Zusätzliche Aufwendungen			
Arbeitszeit		Artikelnummer	Preis
	Arbeitszeit Kalibrierlabor für Eingangskalibrierung, Justierung, oder sonstige Aufwände. Als Eingangskalibrierung kann ca. 50% des Kalibrierpreises angesetzt werden. Im Kalibrierschein werden die Ergebnisse der Eingangs- und Ausgangskalibrierung dargestellt.	1.0901	1,83€/min (*1)

