

Original Betriebsanleitung

WIDOS Temperaturmessgerät



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma gestattet.

Technische Änderungen im Zuge des Fortschrittes vorbehalten.

Kundendienst

Herstelleranschrift

WIDOS

Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5

D -71254 Ditzingen

Telefon: 07152 9939 0

Telefax: 07152 9939 40

E-Mail: info@widos.de

Zweck des Dokuments

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Auskunft über alle wichtigen Fragen

Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an unsere Berater im Werk oder an unsere Niederlassungen und Werksvertretungen im In- und Ausland.

Wir werden Ihnen gerne weiterhelfen.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung unserer Produkte und Betriebsanleitungen möchten wir Sie bitten, uns über Fehler, Mängel und Probleme, die in der Praxis auftreten, zu unterrichten.

Vielen Dank.

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSHINWEISE.....	2
2. KENNZEICHNUNG DES PRODUKTS.....	2
2.1. Technische Daten	2
3. BEDIENUNG.....	2
3.1. Betriebshinweise	2
3.2. Nachkalibrierungsmöglichkeit.....	2
3.2.1. Korrekturtabelle	3

1. Sicherheitshinweise



Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

- Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel „Technische Daten“ spezifiziert sind, garantiert werden.
- Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. In diesem Fall muss die An-gleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur vor einer erneuten Inbetrieb-nahme abgewartet werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und vor einer weiteren Inbetriebnahme durch Kennzeichnung zu sichern.

Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:

- sichtbare Schäden aufweist
- nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde.

In Zweifelsfällen sollte das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

2. Kennzeichnung des Produkts

2.1. Technische Daten

Messbereich:	- 50° bis + 1150° C, (Temperaturfühler -65 °C bis +400 °C)
Auflösung:	1° C
Genauigkeit:	- 20 °C bis + 550° C bzw. 920 °C bis 1150 °C: < 1 % ± 1 Digit; 550 °C bis 920° C: < 1,5 % ± 1 Digit. Genauere Werte der Abweichungen siehe Korrekturtabelle
Fühler:	NiCr-Ni, nach ½ DIN 43710 steckbar
Tauchfühler:	
Anzeige:	ca. 13 mm hohe, 3 ½-stellige LCD-Anzeige
Arbeitstemperatur:	0 bis 45 °C, rasche Umgebungstemperaturwechsel sind zu vermeiden bzw. ist in diesem Falle eine Temperaturlausgleichszeit von ca. 15 min. zu berücksichtigen.
Nenntemperatur:	25 °C
rel. Luftfeuchtigkeit:	0 bis 80 % r.F. (nicht betauend)
Stromversorgung:	9 V Batterie Type IEC 6F22
Batterielebensdauer:	ca. 700 Stunden
Batteriewechselanzeige:	*BAT* erscheint bei verbrauchter Batterie automatisch links unten in der Anzeige
Abmessungen:	ca. 106 x 67 x 30 mm (HxBxT)
Gewicht:	ca. 150 g (inkl. Batterie)
EMV:	Das Temperaturmessgerät entspricht den wesentlichen Schutz- anforderungen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliederstaaten über die elektro-magnetische Verträglichkeit (2004 / 108 / EG) festgelegt sind. zusätzlicher Fehler: < 1 %

3. Bedienung

3.1. Betriebshinweise

- Erscheint in der Anzeige ***BAT***, so ist die Batterie verbraucht und muss erneuert werden, da es bei zu geringer Betriebsspannung zu Fehlmessungen kommt.
- Das Gerät muss pfleglich behandelt und gemäß den vorstehenden technischen Daten eingesetzt werden (nicht werfen, aufschlagen, etc.). Die Steckerbuchse und die Fühler-stecker sind vor Verschmutzung zu schützen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät und der Fühlerstecker stets der gleichen Temperatur ausgesetzt sind. Halten Sie daher den Fühlerstecker nicht zu lange in der Hand und setzen Sie das Gerät keiner zusätzlichen Wärmequelle aus, da dies sonst zu Fehlmessungen führt.

3.2. Nachkalibrierungsmöglichkeit

Das Gerät ist ab Werk theoretisch kalibriert, so dass jeder von uns angebotene Standard-Wechselfühler ohne Neukalibrierung angesteckt werden kann. Wollen Sie aber trotzdem das Gerät auf den vorhandenen Messfühler kalibrieren, so ist wie folgt vorzugehen. Der Kalibriervorgang muss in der Reihenfolge 0° C (NP) und dann erst Scale erfolgen, da sonst keine einwandfreie Einstellung möglich ist!

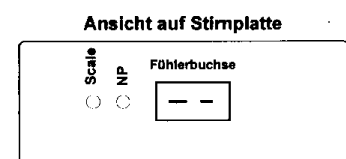
Normalerweise reicht die Fühleranpassung mit dem NP-Poti aus. Vor einem Steigungsabgleich wird abgeraten, um die spezifizizierte Genauigkeit des Gerätes einzuhalten.

Besitzen Sie allerdings eine genaue Referenztemperatur, so sollte das Gerät bei einer möglichst hohen Temperatur kalibriert werden.

Kalibrierpunkt 0° C:

Eiswürfel in ein Glas geben und kaltes Wasser darüber gießen, bis die Eiswürfel gerade bedeckt sind.

Ca. ¼ Stunde warten (Thermometer muss Raumtemperatur angenommen haben!) und anschließend Messfühler ein-tauchen, gut umrühren und Nullpunktpoti (NP, das Poti neben der Sensorbuchse) mittels Schraubenzieher so einstellen, dass in der Anzeige 000 erscheint.



Kalibrierpunkt Scale:

Für die Einstellung der Steigung (Scale) benötigt man eine bekannte, möglichst hohe Referenztemperatur. Den Messfühler nun dieser Temperatur aussetzen und mit dem Steigungspoti (Scale, das äußere Poti) den entsprechenden Anzeigewert laut Korrektur-tabelle einstellen (z.B. Referenztemperatur: 700° C => einzustellender Wert: 711).

Kochendes Wasser ist zur Kalibrierung auf 100° C nicht geeignet da dessen Temperatur vom Luftdruck abhängig ist. Mit einem Referenzthermometer, das die exakte Temperatur anzeigt, kann es jedoch verwendet werden.

Wichtig ist, dass das Thermometer während des Kalibriervorgangs immer die Raumtemperatur aufweist. Setzen Sie es deshalb keiner zusätzlichen Wärmequelle (Heizung, Lampe, etc.) aus.

3.2.1. Korrekturtabelle

Temperatur	Anzeige	Temperatur	Anzeige	Temperatur	Anzeige	Temperatur	Anzeige
- 50	- 46	260	258	570	576	880	891
- 40	- 37	270	268	580	587	890	901
- 30	- 28	280	278	590	597	900	911
- 20	- 19	290	288	600	607	910	920
- 10	- 10	300	298	610	618	920	930
0	0	310	308	620	628	930	940
10	10	320	318	630	639	940	949
20	20	330	328	640	649	950	959
30	29	340	339	650	659	960	969
40	39	350	349	660	670	970	978
50	49	360	359	670	680	980	988
60	59	370	369	680	690	990	997
70	70	380	379	690	700	1000	1007
80	80	390	390	700	711	1010	1016
90	90	400	400	710	721	1020	1026
100	100	410	410	720	731	1030	1035
110	110	420	421	730	741	1040	1045
120	120	430	431	740	751	1050	1054
130	130	440	441	750	762	1060	1063
140	140	450	452	760	772	1070	1073
150	150	460	462	770	782	1080	1082
160	160	470	472	780	792	1090	1091
170	169	480	483	790	802	1100	1100
180	179	490	493	800	812	1110	1110
190	189	500	504	810	822	1120	1119
200	198	510	514	820	832	1130	1128
210	208	520	524	830	842	1140	1137
220	218	530	535	840	852	1150	1146
230	228	540	545	850	862	1160	1155
240	238	550	556	860	871	1170	1164
250	248	560	566	870	881	1180	1173