



DIE BEI DEN MESSUNGEN VERWENDETEN NORMALE SIND AUF DIE NATIONALEN NORMALE BEI DER PHYSIKALISCH-TECHNISCHEN BUNDESANSTALT RÜCKGEFÜHRT.
THE STANDARDS USED FOR THE MEASUREMENTS ARE TRACEABLE TO THE NATIONAL STANDARDS AT THE PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT.

Prüfschein

Test certificate

Nummer

KH-24-00087

Number

Gegenstand

Präzisions-Widerstandsdekade

Object

Identifikation

Typ: 1406

Identification

Hersteller

Burster

Manufacturer

Antragsteller

Alois Bielmeier
Projektierungsbüro
In der Ökelter 5
67149 Meckenheim

Applicant

Ergebnis

Die Dekade ist geeignet für die Prüfung von Anzeigegeräten nach PTB-A 14.7 Nr. 3.1.2

Result

Anzahl der Seiten

3

Number of pages

Ort und Datum der Prüfung

Bad Kreuznach, 13.02.2024

Place and date of testing

Gültigkeit der Prüfung bis 12.02.2025

Stempelzeichen



24

This test is valid until

Marking

Der Prüfschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

The test certificate may only be reproduced in unchanged form.

Ort und Datum

Place and Date

Stempel

Stamp

Im Auftrag

On behalf of

Im Auftrag

On behalf of



Sebastian Stein

Prüfer
Tester

Christian Alt

Freigabe
Approved

Bad Kreuznach, 15.02.2024

Der Prüfschein wurde maschinell erstellt und erfordert keine Unterschrift.

The test certificate was generated automatically and requires no signature.



Seite 2 zum Prüfschein Nr. KH-24-00087

Page 2 of the test certificate number

Zusätzliche Angaben zum Gegenstand

Additional comments concerning the object

Die Präzisions-Widerstandsdekade besteht aus sieben Drehschaltern, mit denen sich Widerstandswerte von 0,01 Ohm bis 100000 Ohm auf ein Klemmenpaar schalten lassen. Die Dekade wird benötigt für die Simulation von verschiedenen Temperaturen bei der Eichung von Tanktemperaturmessanlagen in Tanklagern.

Prüfverfahren

Test procedure

Die Prüfung erfolgte durch direkte Messung der Widerstandswerte mit einem Digitalmultimeter PREMA 6048 Nr. 201047 in Vierleiterschaltung. Es wurde die in den Tabellen angegebenen Widerstandswerte geprüft.

Umgebungsbedingungen

Environmental conditions

Temperatur: $(22,2 \pm 1)^\circ\text{C}$

Messwerte

Measured values

Typ Pt 100	Messergebnisse		Rechenwerte nach DIN EN 60751	
	Widerstand	Messunsicherheit	Temperatur	Messunsicherheit
$^\circ\text{C}$	Ω	Ω	$^\circ\text{C}$	$^\circ\text{C}$
-20	92,199	0,003	-19,900	0,008
-10	96,131	0,003	-9,894	0,008
0	100,013	0,003	0,033	0,008
10	103,923	0,003	10,059	0,008
20	107,814	0,003	20,062	0,008
30	111,690	0,003	30,051	0,008
40	115,564	0,003	40,062	0,008
50	119,426	0,003	50,067	0,008
60	123,262	0,003	60,057	0,008



Typ Pt 900	Messergebnisse		Rechenwerte nach DIN EN 60751 (Faktor 9)	
Schalterstellung	Widerstand	Messunsicherheit	Temperatur	Messunsicherheit
°C	Ω	Ω	°C	°C
-20	829,434	0,03	-20,002	0,009
-10	864,813	0,03	-9,999	0,009
0	899,976	0,03	-0,007	0,009
10	935,088	0,03	9,997	0,009
20	970,097	0,03	19,996	0,009
30	1005,081	0,03	30,015	0,009
40	1039,931	0,03	40,020	0,009
50	1074,668	0,03	50,019	0,009
60	1109,214	0,03	60,015	0,009

Typ Ni 191	Messergebnisse		Rechenwerte nach Zulassung 000/306	
Schalterstellung	Widerstand	Messunsicherheit	Temperatur	Messunsicherheit
°C	Ω	Ω	°C	°C
-20	169,113	0,003	-19,970	0,004
-10	179,941	0,003	-9,958	0,004
0	191,032	0,003	0,028	0,004
10	202,471	0,003	10,066	0,004
20	214,151	0,003	20,060	0,004
30	226,134	0,003	30,064	0,004
40	238,401	0,003	40,064	0,004
50	250,960	0,003	50,064	0,004
60	263,812	0,003	60,067	0,004

Messunsicherheit

Uncertainty of measurement

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß dem „Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen“ (GUM) ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt dann im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im Falle der Normalverteilung im zugeordneten Überdeckungsintervall.

Hinweise

Notes

Die Messergebnisse sind bei der Prüfung zu berücksichtigen.