



akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER

D-K-
15070-01-01

2017-01

Gegenstand
Object

Strommesszange AC/DC CURRENT PROBE

Hersteller
Manufacturer

CHAUVIN ARNOUX

Typ
Type

E3N

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial no.

12345

Auftraggeber
Customer

Mustermann GmbH

DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer
Order no.

654321

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines - 4 -
Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung
Date of calibration

23.01.2017

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

V 5.4 / DE

Datum
Date

Leiter des Kalibrierlaboratoriums
Head of the calibration laboratory

Bearbeiter
Person in charge

27.01.2017

Max Mustermann

Martina Musterfrau

Kalibriergegenstand (KG) Calibration object

Strommesszange AC/DC CURRENT PROBE

Equipment Nr. Equipment no. 12345678

Inventar Nr. Inventory no. 123456

Prüfmittel Nr. Test equipment no. 1234567

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach Kalibrieranweisung QSA - TIS 7.5-67 - in Abstimmung nach VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 durch Vergleich der Anzeige des Kalibriergegenstandes mit den durch die Kalibriergeräte/Normale dargestellten Messwerten. Bezug ist die Realisierung der Einheiten in den nationalen metrologischen Instituten (NMI).

The calibration is performed according to the QSA - TIS 7.5-67 procedure- in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 by direct comparison of the measured values of the calibration article with the reference-, or working-standard. The measurement is traceable to the national metrological institutes (NMI).

Verwendete Kalibrierprozedur Used calibration procedure

E:ChauvinArnoux:E3N:5520,3458,1282,COIL-10 / Rev.:11.1

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (23 ± 3) °C

Relative Luftfeuchte Relative humidity (40 ± 30) %

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikats Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. EQ-no.
Digital-Multimeter 3458A	15070-01-01	2017-08	E40174	10497690
Hochlast-Messwiderstände-Satz2 burster 1282-0,001...0,1	15070-01-01	2017-05	E38320	11278826
Kalibrator 5522A	15070-01-01	2017-03	E36563	11948170

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert KG Indicated value UUT	Zulässige Abweichung Allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of Allowed deviation %	Messunsicher- heit ($k=2$) Measuring uncertainty ($k=2$)
Gleichstromstärke DC current						
Bereich 10 A (100 mV/A)						
10 A	1.0000 A		1.003 A	±0.08 A		$1.6 \cdot 10^{-3}$
10 A	3.0000 A		3.007 A	±0.14 A		$2.0 \cdot 10^{-3}$
10 A	5.0000 A		5.038 A	±0.2 A		$2.0 \cdot 10^{-3}$
10 A	9.0000 A		9.110 A	±0.32 A		$2.0 \cdot 10^{-3}$
Bereich 100 A (10 mV/A)						
100 A	30.000 A		30.89 A	±1.7 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
100 A	50.000 A		50.82 A	±2.5 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
100 A	70.000 A		69.84 A	±6.8 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
Wechselstromstärke AC current						
Bereich 10 A (100 mV/A)						
10 A	1.0000 A	50 Hz	1.007 A	±0.08 A		$2.6 \cdot 10^{-3}$
10 A	1.0000 A	500 Hz	1.007 A	±0.08 A		$2.6 \cdot 10^{-3}$
10 A	1.0000 A	1 kHz	1.005 A	±0.08 A		$2.6 \cdot 10^{-3}$
10 A	5.0000 A	50 Hz	5.052 A	±0.2 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
10 A	7.0000 A	50 Hz	7.080 A	±0.26 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
10 A	7.0000 A	500 Hz	7.081 A	±0.26 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
10 A	7.0000 A	1 kHz	7.070 A	±0.26 A		$3.0 \cdot 10^{-3}$
Bereich 100 A (10 mV/A)						
100 A	30.000 A	50 Hz	30.68 A	±1.25 A		$4.0 \cdot 10^{-3}$
100 A	50.000 A	50 Hz	50.30 A	±2.55 A		$4.0 \cdot 10^{-3}$
100 A	70.000 A	50 Hz	68.65 A	±6.35 A		$4.0 \cdot 10^{-3}$

Messunsicherheit Measuring uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall. Ein Anteil für die Langzeit-Instabilität ist nicht enthalten.

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit sind als relative Messunsicherheiten bezogen auf den Messwert zu verstehen.

The expanded uncertainty of measurement corresponding to the measurement results is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$. This was determined in accordance with DAkkS-DKD-3. Usually the true value is located in the corresponding interval with a probability of ca. 95%. The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty are relative values in relation to the indicated value.

Bemerkungen Special remarks

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Scheines, sowie mit dem Kalibriermonat und Jahr versehen wurde.

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.

The German original text is valid in case of doubt.