

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Erstellt durch das Kalibrierlaboratorium
Issued by the calibration laboratory

Gossen Metrawatt GmbH
Bremer Straße 11
D-90451 Nürnberg



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15080-01-01

Mitglied im / member of the
Deutschen Kalibrierdienst



Kalibrierzeichen
Calibration mark

SKXXX
D-K- 15080-01-01
2021-03

Gegenstand
Object

Prüfgerät
Tester

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Hersteller
Manufacturer

Gossen Metrawatt GmbH

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.

Typ
Type

SECULIFE ST PRO

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

Fabrikat/Serien-Nr.
Serial number

DGxxxxxx

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Auftraggeber
Customer

Gossen - Metrawatt GmbH
Musterstr. 1
D-xxxxx Musterort

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.

Auftragsnummer
Order No.

xxx-xxxx-xx

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate

7

Datum der Kalibrierung
Date of calibration

10.03.2021

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung 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 the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Ausstellungsdatum
Date of issue

Freigabe des Kalibrierscheins durch
Approval of the calibration certificate by

10.03.2021

xxxx

Lieferadresse / Anfragen zu Kalibrierungen *Delivery address / inquiries*

GMC-I Service GmbH t +49 (0)911 817718-0
Beuthener Str. 41 f +49 (0)911 817718-253
D-90471 Nürnberg service@gossenmetrawatt.com
www.gmci-service.com www.gossenmetrawatt.com

Firmensitz
Office

Laboranschrift
Laboratory address

Südwestpark 15
D-90449 Nürnberg
Bremer Straße 11
D-90451 Nürnberg
KSM7050_FL

www.dakks.de

1. Kalibriergegenstand / Calibrated device / Objet de l'étalonnage

Prüfgerät / Tester / Appareil de contrôle

SECULIFE ST PRO M7050

Merkmale / Features / Caractéristiques

A01 AA13 E01 G01 H01 I01 J01 KA01 KB01 KC01 KD01 Y01

2. Kalibrierverfahren / Calibration method / Méthode d'étalonnage

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleich der Anzeige des Prüfgerätes, ausgegeben über die Schnittstelle, mit den durch die Kalibriergeräte dargestellten Werten ("Richtiger Wert").
Bezug ist die Realisierung der Einheiten in der PTB.

The device was calibrated based on a comparison of the tester display, which was read out via the interface, and the values displayed by the calibration instrument ("Correct value").
Quantities are represented as defined by the PTB.

L'étalonnage a été réalisé par comparaison de l'affichage de l'appareil de contrôle d'isolement, obtenu par l'intermédiaire de l'interface, avec les valeurs affichées sur les appareils d'étalonnage ("Valeur correcte").
La référence est la réalisation des unités de la PTB.

3. Ort der Kalibrierung / Calibration site / Lieu d'étalonnage

Die Kalibrierung wurde am Prüfplatz vor Ort in der Fertigung durchgeführt.

Calibration has been performed at the test bench on site in production.

L'étalonnage a été réalisé au poste d'essai sur site dans la production.

4. Messbedingungen / Measurement conditions / Conditions de mesure

Nennhilfsspannung, Softwareversion 03.00.00

Nominal auxiliary voltage, Software version 03.00.00

Tension auxiliaire nominale, Vers. logiciel 03.00.00

5. Umgebungsbedingungen / Ambient conditions / Conditions d'environnement

Temperatur / Temperature / Température :

(23 ± 2) ° C

Rel. Luftfeuchte / Relative humidity / Humidité relative :

(50 ± 10) %

6. Messergebnisse / Measurement results / Résultats de mesure

Diese sind auf den Seiten 4 bis 7 dokumentiert.

Measurement results are documented on pages 4 through 7.

Les résultats sont donnés sur les pages 4 à 7.

7. Messunsicherheit / Measurement uncertainty / Marge d'insécurité de mesure

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M:2013 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % im zugeordneten Werteintervall. Die angegebenen Messunsicherheiten setzen sich zusammen aus den Unsicherheiten des Kalibrierverfahrens und denen des Kalibriergegenstandes während der Kalibrierung. Ein Anteil für die Langzeitinstabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.

Extended measurement uncertainty has been indicated, which results from standard measurement uncertainty multiplied by the extension factor $k = 2$. It has been calculated in accordance with EA-4/02 M:2013. The measurement quantity value lies within the assigned value interval with a probability of 95 %. The documented measurement uncertainties are based on the uncertainties in the calibration process, as well as those of the calibrated device during calibration. An allowance for long-term instability of the calibrated device is not included.

Soit indiquée la marge d'incertitude de mesure étendue qui résulte de la marge d'insécurité standard multipliée par le facteur d'extension $k = 2$. Elle a été déterminée selon EA-4/02 M:2013. La valeur de la grandeur de mesure se situe dans l'intervalle désigné avec une probabilité de 95 %. Les marges d'incertitude de mesure données sont basées sur les marges d'insécurité de la méthode d'étalonnage et celles de l'objet à étalonner lors de la procédure d'étalonnage. La partie correspondante à l'instabilité à long terme de l'objet à étalonner n'est pas prise en compte.

8. Anerkennung im Ausland / Recognition abroad / Approbation à l'étranger

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner sind den Internetseiten von EA (www.european-accreditation.org) und ILAC (www.ilac.org) zu entnehmen.

The "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH" is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The other signatories are listed on the websites of EA (www.european-accreditation.org) and ILAC (www.ilac.org).

La "Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH" est signataire des accords multilatéraux de la European co-operation for Accreditation (EA) (Coopération Européenne pour l'accréditation) et l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) (Coopération internationale pour l'accréditation des laboratoires) pour l'homologation mutuelle des certificats d'étalonnage. Les autres signataires sont indiqués sur les sites internet de l'EA (www.european-accreditation.org) et de l'ILAC (www.ilac.org).

9. Konformitätsaussage / Statement of conformity / Déclaration de conformité

Festgelegte Anforderung / Specified requirements / Exigence spécifiée

Datenblatt SECULIFE ST PRO (3-447-031-01, 2/9.20)

Entscheidungsregel / Decision rules / Règle de décision

ILAC G8:09/2019 Abschnitt/Section 4.2.2 ($w = U$)

Sämtliche um die Messunsicherheit erweiterten Messwerte liegen innerhalb der spezifizierten Toleranzen.

All measured values extended by the measurement uncertainty are within the specified tolerances.

Toutes les valeurs mesurées étendues par l'incertitude de mesure se situent dans les tolérances spécifiées.

Note: The text has been translated, and the German text applies in cases of doubt.

Remarque: il s'agit d'une traduction; en cas de doute, c'est le texte allemand qui fait autorité.

Schutzleiterwiderstand / Protective Conductor Resistance / Résistance de conducteur de protection

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 mΩ	+200mA DC	72,7 mΩ	72 mΩ	± 17 mΩ	1,5 mΩ	3) OK
999 mΩ	-200mA DC	72,7 mΩ	73 mΩ	± 17 mΩ	1,5 mΩ	3) OK
999 mΩ	200mA AC	72,7 mΩ	68 mΩ	± 17 mΩ	1,5 mΩ	2) 3) OK
999 mΩ	+200mA DC	299,7 mΩ	301 mΩ	± 40 mΩ	1,8 mΩ	OK
999 mΩ	-200mA DC	299,7 mΩ	301 mΩ	± 40 mΩ	1,8 mΩ	OK
999 mΩ	200mA AC	299,7 mΩ	299 mΩ	± 40 mΩ	1,8 mΩ	2) OK
9,99 Ω	+200mA DC	1,966 Ω	1,97 Ω	± 0,30 Ω	10 mΩ	OK
9,99 Ω	-200mA DC	1,966 Ω	1,97 Ω	± 0,30 Ω	10 mΩ	OK
9,99 Ω	200mA AC	1,966 Ω	1,97 Ω	± 0,30 Ω	10 mΩ	2) OK
30 Ω	+200mA DC	18,02 Ω	18,1 Ω	± 2,8 Ω	90 mΩ	OK
30 Ω	-200mA DC	18,02 Ω	18,1 Ω	± 2,8 Ω	90 mΩ	OK
30 Ω	200mA AC	18,02 Ω	18,1 Ω	± 2,8 Ω	90 mΩ	2) OK
999 mΩ	10A AC	72,4 mΩ	72 mΩ	± 17 mΩ	1,5 mΩ	2) OK
999 mΩ	10A AC	299,7 mΩ	298 mΩ	± 40 mΩ	1,8 mΩ	2) OK
999 mΩ	10A AC	72,7 mΩ	73 mΩ	± 17 mΩ	1,5 mΩ	2) 3) OK

Isolationswiderstand / Insulation Resistance / Résistance d' isolement

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 kΩ	500 V	251,1 kΩ	251 kΩ	± 8 kΩ	1,0 kΩ	OK
999 kΩ	500 V	501,2 kΩ	501 kΩ	±15 kΩ	1,5 kΩ	OK
9,99 MΩ	500 V	2,003 MΩ	2,01 MΩ	±0,07 MΩ	10 kΩ	OK
99,9 MΩ	500 V	70,93 MΩ	70,5 MΩ	±3,9 MΩ	0,35 MΩ	OK
300 MΩ	500 V	275,3 MΩ	271 MΩ	±18 MΩ	1,5 MΩ	OK

Wechselstrom-Wirkleistung / AC Active Power / Puissance active c.q.

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
3700 W	230V/50 Hz	135,7 W	136 W	± 17 W	1,5 W	OK
3700 W	115V/60 Hz	875,6 W	884 W	± 55 W	4,5 W	OK
3700 W	230V/50 Hz	3,378 kW	3,41 kW	± 0,27 kW	20 W	OK

1) Nennstrom / Nominal Current / Courant nominal

2) Nicht im Akkreditierungsumfang der DAkkS enthalten

Not included in the DAkkS scope of accreditation

Ne fait pas partie du volume d'accréditation du DAkkS

3) Sondenmessung P1 gegen P2 / Dual-Lead measuring P1↔P2 / Mesurage P1↔P2

Schutzleiterstrom (I_{PE}) direkt / Protective Conductor Current direct / Cour. de conduct. de protection dir.

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	230V/50 Hz	180,0 µA	180 µA	± 7 µA	0,90 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	1,200 mA	1,19 mA	± 0,05 mA	6,0 µA	OK
30 mA	230V/50 Hz	20,00 mA	19,9 mA	± 0,7 mA	0,10 mA	OK

Schutzleiterstrom (I_{PE}) differenz / Protective Conductor Current differential / Cour. de conduct. de prot. dif.

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	115V/60 Hz	755,9 µA	749 µA	± 21 µA	1,0 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	7,727 mA	7,72 mA	± 0,21 mA	8,0 µA	OK
30 mA	115V/60 Hz	24,16 mA	24,0 mA	± 0,8 mA	0,10 mA	OK

Berührungsstrom (I_B) direkt / Contact Current direct / Courant de contact directe

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	230V/50 Hz	180,0 µA	179 µA	± 7 µA	0,90 µA	OK

Berührungsstrom (I_B) differenz / Contact Current differential / Courant de contact différente

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	230V/50 Hz	78,3 µA	78 µA	± 4 µA	0,60 µA	2) OK
999 µA	115V/60 Hz	750,8 µA	744 µA	± 21 µA	1,0 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	1,475 mA	1,47 mA	± 0,06 mA	6,0 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	7,476 mA	7,46 mA	± 0,21 mA	8,0 µA	OK

Geräteableitstrom (I_G) direkt / Device Leakage Current direct / Courant de fuite de l'appareil directe

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	230V/50 Hz	180,0 µA	180 µA	± 7 µA	0,90 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	1,200 mA	1,19 mA	± 0,05 mA	6,0 µA	OK
30,0 mA	230V/50 Hz	8,00 mA	7,9 mA	± 0,4 mA	0,10 mA	OK

Geräteableitstrom (I_G) differenz / Device Leakage Current differential / Courant de fuite de l'appareil diff.

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Parameter 1) Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	230V/50 Hz	78,5 µA	78 µA	± 4 µA	0,60 µA	2) OK
999 µA	115V/60 Hz	756,1 µA	749 µA	± 21 µA	1,0 µA	OK
9,99 mA	230V/50 Hz	7,728 mA	7,72 mA	± 0,21 mA	8,0 µA	OK

1) Ri = 1 kΩ

2) Nicht im Akkreditierungsumfang der DAkkS enthalten

Not included in the DAkkS scope of accreditation

Ne fait pas partie du volume d'accréditation du DAkkS

Schutzleiterstrom (I_{PE}) alternativ/Protective Conductor Current alternative/Cour. du conduct. de prot. alt.1)

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Vorgabewert Preset value Valeur de consigne	Stromstärke 2) Current Courant	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	766,02 kΩ	149,9 µA	149 µA	± 5 µA	0,40 kΩ	3) 4) OK
9,99 mA	154,80 kΩ	1,476 mA	1,47 mA	± 0,05 mA	80 Ω	3) 5) OK
30 mA	4763 Ω	19,96 mA	20,0 mA	± 1,4 mA	3,0 Ω	3) 4) OK

Berührungsstrom (I_B) alternativ / Contact Current alternative / Courant de contact alternatif 1)

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Vorgabewert Preset value Valeur de consigne	Stromstärke 2) Current Courant	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	773,93 kΩ	148,4 µA	149 µA	± 5 µA	0,40 kΩ	3) 4) OK
9,99 mA	154,80 kΩ	1,476 mA	1,47 mA	± 0,05 mA	80 Ω	3) 5) OK
30 mA	4763 Ω	19,96 mA	19,8 mA	± 1,4 mA	3,0 Ω	3) 4) OK

Geräteableitstrom (I_G) alternativ / Device Leakage Current alternative / Cour. de fuite de l'appareil alt. 1)

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Vorgabewert Preset value Valeur de consigne	Stromstärke 2) Current Courant	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
999 µA	762,02 kΩ	149,9 µA	151 µA	± 5 µA	0,40 kΩ	3) 4) OK
9,99 mA	154,80 kΩ	1,476 mA	1,48 mA	± 0,05 mA	80 Ω	3) 5) OK
30 mA	4763 Ω	19,96 mA	19,8 mA	± 1,4 mA	3,0 Ω	3) 4) OK

Netzspannung / Mains Voltage / Tension secteur

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
240 V	60 Hz	114,93 V	114,7 V	± 2,5 V	0,30 V	OK
240 V	50 Hz	229,82 V	229,4 V	± 4,8 V	0,50 V	OK
240 V	400 Hz	229,88 V	228,6 V	± 4,8 V	0,50 V	OK

Sondenspannung / Probe Voltage / Tension de sonde

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99,9 V	50 Hz	2,00 V	2,0 V	± 0,2 V	60 mV	OK
250 V	50 Hz	170,0 V	170 V	± 5 V	0,60 V	OK

1) Ersatz-Patientenableitstrom oder Ersatz-Geräteableitstrom (R_{ref} = 1 kΩ)

Equivalent leakage current for patients or equipment (R_{ref} = 1 kΩ)
Courant de fuite équivalent patient ou de l'appareil (R_{ref} = 1 kΩ)

2) Ersatzableitstrom berechnet aus Vorgabewert nach DIN VDE 0404 Teil 1 bis 2: 2002

Equivalent leakage current calculated from fixed value according to DIN VDE 0404 part 1 to 2: 2002
Courant de fuite équivalent calculé à partir de la valeur fixe conformément à la norme DIN VDE 0404 partie 1 à 2: 2002

3) Messunsicherheit ist bezogen auf den Vorgabewert

Measuring uncertainty is referred to preset value
Insécurité de mesure se référant à la valeur de consigne

4) Parameter/Parameter/Paramètre: 115 V / 60 Hz

5) Parameter/Parameter/Paramètre: 230 V / 50 Hz

DMM VDC

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99,9 V	DC	0,20 V	0,2 V	± 0,20 V	60 mV	OK
99,9 V	DC	-2,70 V	-2,7 V	± 0,25 V	60 mV	OK
99,9 V	DC	27,00 V	27,0 V	± 0,74 V	60 mV	OK
250 V	DC	-230,0 V	-230 V	± 6,6 V	0,60 V	OK

DMM VAC

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Richtiger Wert Correct value Valeur correcte	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99,9 V	50 Hz	0,20 V	0,2 V	± 0,20 V	60 mV	OK
99,9 V	50 Hz	2,70 V	2,7 V	± 0,25 V	60 mV	OK
99,9 V	50 Hz	27,00 V	27,0 V	± 0,74 V	60 mV	OK
250 V	50 Hz	230,0 V	230 V	± 6,6 V	0,60 V	OK
99,9 V	10 kHz	25,00 V	24,9 V	± 0,8 V	65 mV	OK

DMM VAC IPE Zange 100V/A (AT3) / Clamp / Pince

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Vorgabewert Preset value Val. de consigne	Strom Current Courant	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99 mA	50 Hz	2,5 V	25,0 mA	25 mA	± 2,5 mA	0,60 mA	OK
0,99 A	50 Hz	25 V	0,250 A	0,25 A	± 25 mA	6,0 mA	OK
2,00 A	50 Hz	180 V	1,800 A	1,81 A	± 56 mA	6,0 mA	OK

DMM VAC IPE Zange 1V/A (WZ12C) / Clamp / Pince

Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Parameter Parameter Paramètre	Vorgabewert Preset value Val. de consigne	Strom Current Courant	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99 mA	50 Hz	25 mV	25,0 mA	25 mA	± 2,5 mA	0,60 mA	OK

**Ableitströme DC direkt / Leakage Currents DC direct / Courants de fuite CC directe
(IPE, IB, IG, IP und IPH)**

Anzeigebereich Indicated range Gamme d'indication	Vorgabewert Preset value Valeur de consigne	Anzeigewert Indicated value Valeur indiquée	Eigenunsicherh. Intrin. uncertainty Inséc. intrinsèque	Messunsicherheit Measuring uncertainty Insécurité de mesure	Bemerkung Remark Remarque
99,9 µA	15,0 µA	15 µA	± 2 µA	0,15 µA	OK
999 µA	240,0 µA	240 µA	± 8 µA	1,5 µA	OK
9,99 mA	1,600 mA	1,60 mA	± 0,06 mA	15 µA	OK
30,0 mA	20,00 mA	20,0 mA	± 0,7 mA	0,15 mA	OK