

Kalibrierschein / Calibration Certificate

Standard Kalibrierung LMG500/Standard Calibration LMG500

Das unten angegebene Messgerät wurde gemäß dem nachfolgenden Messprotokoll kalibriert. ZES bestätigt, dass die verwendeten Referenzgeräte auf Normale der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) direkt oder des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD) rückführbar sind. Diese Kalibrierung erfüllt die Anforderungen der ISO9000. Das Kalibriersystem erfüllt die Kriterien der EN ISO/IEC 17025:2005.

The below instrument has been calibrated like shown in the following calibration protocol. ZES certifies, that the used reference devices are traceable to the national standard laboratory Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) or the german calibration service (DKD). This calibration meets the requirements of ISO9000. The calibration system complies with the requirements of EN ISO/IEC 17025:2005.

Kalibrierlabor/Calibration laboratory	ZES ZIMMER Electronic Systems GmbH Tabaksmühlenweg 30 D-61440 Oberursel Tel: +49(0)6171/6287-50 Fax: +49(0)6171/52086 Email: sales@zes.com
Prüfling/Equipment Under Test(EUT)	Leistungsmessgerät/Power Meter
Hersteller/Manufacturer	ZES ZIMMER Electronic Systems GmbH
Typ/Model	LMG500
Seriennummer/Serial number	04180912
Auftraggeber/Customer	ZES ZIMMER Electronic Systems GmbH 61440 Oberursel
	ID 1
Anzahl der folgenden Seiten/Number of following pages	22
Datum der Kalibrierung/Date of calibration	2009-12-03

Stempel/Seal

2009-12-04

Datum/Date

Waldemar Bäumler

Prüfer/Test engineer

Das Messgerät entspricht den Herstellerspezifikationen.
The calibrated instrument meets the manufacturer specifications.

Kalibrierverfahren/Calibration procedure

AC Kalibrierung/AC Calibration

Unsere Kalibratoren erzeugen die eingestellten Größen (wie z.B. sinusförmigen Strom, Spannung und Leistung, sowie den entsprechenden Leistungsfaktor und die entsprechende Messzeit). Die Größen werden gleichzeitig vom Messobjekt und unseren Normalen gemessen. Wenn nicht anders angegeben beträgt die Frequenz 53Hz, der Leistungsfaktor 1 und das 10kHz Signal Tiefpassfilter ist eingeschaltet.

Im automatisierten Messablauf liest ein Computer alle benötigten Größen von den Normalen und dem zu kalibrierenden Objekt ein. Die Messwerte werden nach Einbeziehen von eventuellen Skalierungsfaktoren auf einem Datenträger gespeichert. Der Kalibrierschein wird automatisch erstellt.

Our calibrators generate the applied values (like sinusoidal voltage, current and power, with corresponding power factor and measurement time). The values are measured parallel by the object, which has to be calibrated, and our reference measurement device. If it is not other specified the frequency is 53Hz, the power factor is 1 and the 10kHz signal low pass filter is activ.

The values are measured by the object, which has to be calibrated, and our reference measurement devices. In an automatic test bench a computer reads in all values from the calibration object and the reference device. The values are scaled, if necessary, and then stored on a data medium. The calibration certificate is created automaticly.

Nullpunkt Kalibrierung/Offset Calibration

Es werden die Spannungseingänge des Messgerätes kurzgeschlossen. Anschließend liest der Computer alle benötigten Größen von dem zu kalibrierenden Objekt ein.

Bemerkung:

Da durch die AC - Kalibrierung die Linearität und Skalierung bereits überprüft wurden, ist hier der Nullpunkt für eine DC-Bewertung ausreichend. Die Nullpunkt Unterdrückung ist ausgeschaltet.

The voltage inputs of the device will be short-circuited. After that the PC reads all needed data from the unit wich has to be calibrated.

Note:

Linearity and scaling have already been checked within AC - calibration, so the offset determination is sufficient for DC evaluation. Zero rejection is switched off.

Umgebungsbedingungen/Ambient conditions

Temperatur/temperature $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

Luftfeuchtigkeit/humidity $60\% \pm 10\%$

Rückführbarkeit/Traceability

Die Messergebnisse sind über folgende Normale auf nationale bzw. internationale Normale rückführbar.

The results of measurement are traceable over following standards to national and respectively to international standards.

Gegenstand/Object	Typ/Model	Seriennummer Serial number	Hersteller/Manufacturer	Rückführbarkeit Traceability	Gültig bis valid to
Leistungsmessgerät Power Meter	LMG95-REF08	REF08005	ZES ZIMMER Electronic Systems GmbH	4671 PTB 09/ ZES2009	2011/5

Messunsicherheit/*Uncertainty of measurement*

\pm (ppm des Messwertes + ppm des Messbereiches)/ \pm (*ppm of measuring value + ppm of measuring range*)

Spannung/*Voltage* (33 + 66)

Strom/*Current* (33 + 66)

Leistung/*Power* (50 + 33)

Energie/*Energy* Messunsicherheit von P + 25ppm des gemessenen Wertes
Uncertainty of P + 25ppm of measuring value

Die Messunsicherheit wird mit einem Vertrauensniveau von 95% (k=2) angegeben.

The Uncertainty of measurement is stated with a level of confidence of approximately 95% (k=2).

Erklärung der Bewertung/*Explication of valuation*

Ausnutzung Die Ausnutzung der Spezifikation des Gerätes in %
Utilisation Utilisation of the specification of the device in %

Zeichen <i>Symbol</i>	Erklärung <i>Explanation</i>
OK	Das Messergebnis liegt sicher innerhalb der Spezifikationen, eine Justierung ist nicht erforderlich. <i>The measuring result is surely inside the specifications, an adjusting is not necessary.</i>
?	Das Messergebnis liegt zur Zeit zwar innerhalb der Spezifikation, es könnte aber so dicht an der Grenze liegen, dass es bis zur nächsten Kalibrierung außerhalb liegen könnte. Eine Justierung wird empfohlen. <i>The measurement result is now inside the specifications, but it is so close to the limits, that it can be outside until the next calibration. An adjusting is advisable</i>
!	Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit könnte das Messergebnis außerhalb der Spezifikationen liegen, eine Justierung ist dringend empfehlenswert <i>Under consideration of the measurement uncertainty this measurement result could be out of the specification, an adjusting is strongly advisable.</i>
x	Das Messergebnis liegt außerhalb der Spezifikationen. Eine Justierung ist notwendig. <i>The measuring result is outside the specifications. An adjusting is necessary.</i>

Der Gerätehersteller empfiehlt, das Gerät alle 12 Monate kalibrieren zu lassen, sofern keine anderen Intervalle festgelegt sind.

The Manufacturer advises calibration of this instrument every 12 months in case that there is no other interval specified.

AC Kalibrierung, Signalfilter U-Kanal
AC calibration, signalfilter U-Channel

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
1	130 V	26.0 V	-0.011 %	7 %	130 V	0.002 %	6 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
2	130 V	26.0 V	0.000 %	0 %	130 V	0.002 %	4 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
3	130 V	26.0 V	-0.001 %	0 %	130 V	0.001 %	2 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, U* Eingang
AC calibration, U input*

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
4	3.00 V	600 mV	-0.019 %	9 %	3.00 V	0.006 %	11 %	OK
5	6.00 V	1.20 V	-0.027 %	13 %	6.00 V	0.003 %	7 %	OK
6	12.5 V	2.50 V	0.005 %	2 %	12.5 V	0.001 %	2 %	OK
7	25.0 V	5.00 V	0.004 %	2 %	25.0 V	0.001 %	2 %	OK
8	60.0 V	12.0 V	-0.001 %	0 %	60.0 V	0.002 %	5 %	OK
9	130 V	26.0 V	-0.001 %	0 %	130 V	0.001 %	2 %	OK
10	250 V	50.0 V	-0.011 %	6 %	250 V	0.002 %	6 %	OK
11	400 V	80.0 V	-0.011 %	5 %	400 V	0.003 %	5 %	OK
12	600 V	120 V	-0.007 %	2 %	500 V	0.004 %	5 %	OK
13	1.00 kV	200 V	-0.001 %	0 %	500 V	0.003 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, Usensor Eingang
AC calibration, Usensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
14	30.0 mV	6.00 mV	0.003 %	1 %	30.0 mV	0.002 %	3 %	OK
15	60.0 mV	12.0 mV	-0.025 %	11 %	60.0 mV	0.003 %	5 %	OK
16	120 mV	24.0 mV	-0.033 %	15 %	120 mV	0.003 %	6 %	OK
17	250 mV	50.0 mV	-0.035 %	17 %	250 mV	0.000 %	0 %	OK
18	500 mV	100 mV	-0.016 %	8 %	500 mV	0.001 %	1 %	OK
19	1.00 V	200 mV	-0.017 %	8 %	1.00 V	0.000 %	0 %	OK
20	2.00 V	400 mV	-0.016 %	8 %	2.00 V	0.000 %	0 %	OK
21	4.00 V	800 mV	-0.016 %	8 %	4.00 V	-0.000 %	0 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, U* Eingang
Offset calibration, U input*

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
22	3.00 V	438 µV	12 %	497 µV	14 %	431 µV	12 %	OK
23	6.00 V	580 µV	8 %	755 µV	10 %	549 µV	8 %	OK
24	12.5 V	1.33 mV	9 %	1.49 mV	10 %	1.30 mV	9 %	OK
25	25.0 V	1.94 mV	6 %	2.44 mV	8 %	1.88 mV	6 %	OK
26	60.0 V	3.08 mV	5 %	3.50 mV	6 %	3.12 mV	5 %	OK
27	130 V	6.41 mV	5 %	6.15 mV	5 %	5.74 mV	5 %	OK
28	250 V	21.7 mV	9 %	18.3 mV	8 %	18.0 mV	8 %	OK
29	400 V	27.1 mV	6 %	22.8 mV	5 %	30.3 mV	6 %	OK
30	600 V	53.0 mV	6 %	41.6 mV	4 %	49.8 mV	5 %	OK
31	1.00 kV	64.1 mV	3 %	75.6 mV	4 %	69.2 mV	4 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, Usensor Eingang
Offset calibration, Usensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
32	30.0 mV	2.69 µV	7 %	2.26 µV	6 %	2.22 µV	6 %	OK
33	60.0 mV	1.75 µV	2 %	3.94 µV	5 %	2.99 µV	4 %	OK
34	120 mV	8.05 µV	5 %	14.4 µV	10 %	7.65 µV	5 %	OK
35	250 mV	23.8 µV	8 %	5.42 µV	2 %	23.5 µV	8 %	OK
36	500 mV	83.2 µV	14 %	68.8 µV	11 %	52.0 µV	9 %	OK
37	1.00 V	188 µV	16 %	101 µV	8 %	93.4 µV	8 %	OK
38	2.00 V	243 µV	10 %	202 µV	8 %	193 µV	8 %	OK
39	4.00 V	654 µV	14 %	373 µV	8 %	350 µV	7 %	OK

AC Kalibrierung, Signalfilter I-Kanal
AC calibration, signalfilter I-Channel

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
40	1.20 A	240 mA	0.044 %	14 %	1.20 A	-0.003 %	3 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
41	1.20 A	240 mA	0.012 %	4 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
42	1.20 A	240 mA	0.013 %	4 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, I* Eingang
AC calibration, I input*

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
43	20.0 mA	4.00 mA	0.007 %	2 %	20.0 mA	0.000 %	1 %	OK
44	40.0 mA	8.00 mA	0.005 %	2 %	40.0 mA	0.002 %	3 %	OK
45	80.0 mA	16.0 mA	0.007 %	3 %	80.0 mA	0.001 %	2 %	OK
46	150 mA	30.0 mA	0.003 %	1 %	150 mA	-0.001 %	1 %	OK
47	300 mA	60.0 mA	0.000 %	0 %	300 mA	0.002 %	2 %	OK
48	600 mA	120 mA	0.002 %	1 %	600 mA	0.002 %	2 %	OK
49	1.20 A	240 mA	0.013 %	4 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK
50	2.50 A	500 mA	0.008 %	2 %	2.50 A	-0.002 %	2 %	OK
51	5.00 A	1.00 A	0.007 %	2 %	5.00 A	-0.001 %	2 %	OK
52	10.0 A	2.00 A	0.001 %	0 %	9.00 A	-0.003 %	3 %	OK
53	20.0 A	4.00 A	-0.003 %	1 %	9.00 A	-0.005 %	3 %	OK
54	32.0 A	6.40 A	-0.002 %	1 %	9.00 A	-0.007 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, Isensor Eingang
AC calibration, Isensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
55	30.0 mA	6.00 mA	0.047 %	22 %	30.0 mA	-0.000 %	1 %	OK
56	60.0 mA	12.0 mA	0.020 %	9 %	60.0 mA	0.001 %	1 %	OK
57	120 mA	24.0 mA	0.013 %	6 %	120 mA	0.002 %	3 %	OK
58	250 mA	50.0 mA	0.012 %	6 %	250 mA	-0.000 %	1 %	OK
59	500 mA	100 mA	0.000 %	0 %	500 mA	-0.001 %	2 %	OK
60	1.00 A	200 mA	0.001 %	0 %	1.00 A	-0.001 %	2 %	OK
61	2.00 A	400 mA	0.004 %	2 %	2.00 A	0.000 %	1 %	OK
62	4.00 A	800 mA	0.002 %	1 %	4.00 A	-0.001 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, IHF Eingang
AC calibration, IHF input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
63	150 mA	30.0 mA	0.006 %	3 %	150 mA	-0.001 %	3 %	OK
64	300 mA	60.0 mA	0.004 %	2 %	300 mA	-0.001 %	3 %	OK
65	600 mA	120 mA	0.005 %	2 %	600 mA	-0.001 %	3 %	OK
66	1.20 A	240 mA	0.005 %	2 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, I* Eingang
Offset calibration, I* input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
67	20.0 mA	-4.00 µA	12 %	-1.42 µA	4 %	-2.60 µA	8 %	OK
68	40.0 mA	-3.78 µA	6 %	-3.55 µA	5 %	-5.06 µA	8 %	OK
69	80.0 mA	-5.84 µA	4 %	-3.61 µA	3 %	-6.51 µA	5 %	OK
70	150 mA	10.2 µA	4 %	-25.1 µA	9 %	-15.5 µA	6 %	OK
71	300 mA	-26.3 µA	5 %	-27.2 µA	5 %	-16.2 µA	3 %	OK
72	600 mA	-126 µA	11 %	-109 µA	10 %	-88.3 µA	8 %	OK
73	1.20 A	-26.6 µA	1 %	40.0 µA	2 %	-128 µA	6 %	OK
74	2.50 A	-294 µA	7 %	-279 µA	6 %	-386 µA	9 %	OK
75	5.00 A	-573 µA	6 %	-452 µA	5 %	-322 µA	4 %	OK
76	10.0 A	242 µA	1 %	-381 µA	2 %	-858 µA	5 %	OK
77	20.0 A	-2.44 mA	7 %	-987 µA	3 %	-1.81 mA	5 %	OK
78	32.0 A	2.17 mA	3 %	-3.40 mA	5 %	-2.24 mA	3 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, Isensor Eingang
Offset calibration, Isensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
79	30.0 mA	3.69 µA	10 %	4.97 µA	13 %	5.06 µA	14 %	OK
80	60.0 mA	5.73 µA	8 %	7.49 µA	10 %	7.56 µA	10 %	OK
81	120 mA	12.3 µA	8 %	13.7 µA	9 %	12.6 µA	8 %	OK
82	250 mA	21.9 µA	7 %	22.4 µA	7 %	20.2 µA	7 %	OK
83	500 mA	73.7 µA	12 %	60.7 µA	10 %	56.6 µA	9 %	OK
84	1.00 A	110 µA	9 %	88.6 µA	7 %	89.6 µA	7 %	OK
85	2.00 A	184 µA	8 %	151 µA	6 %	151 µA	6 %	OK
86	4.00 A	308 µA	6 %	223 µA	5 %	248 µA	5 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, IHF Eingang
Offset calibration, IHF input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
87	150 mA	-9.90 µA	5 %	3.27 µA	2 %	-2.12 µA	1 %	OK
88	300 mA	-26.1 µA	7 %	-34.8 µA	9 %	-16.5 µA	4 %	OK
89	600 mA	-43.2 µA	6 %	-32.8 µA	4 %	-40.1 µA	5 %	OK
90	1.20 A	-62.7 µA	4 %	-124 µA	8 %	-118 µA	8 %	OK

AC Kalibrierung, Energie, U* und I* Eingang
AC Calibration, energy, U* and I* input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Bewertung Evaluation
91	250 V / 1.20 A	250 V / 1.20 A	0.013%	14 %	OK

Messzeit/Measurement time: 240s

AC Kalibrierung, Leistung, PF=0.01, U* and I* Eingang
AC calibration, power, PF = 0.01, U* and I* input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
92	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	4.903 %	4 %	130 V / 1.20 A	1.260 %	24 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
93	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	2.058 %	2 %	130 V / 1.20 A	1.114 %	21 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
94	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	2.026 %	2 %	130 V / 1.20 A	0.874 %	17 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, Leistung, U* and I* Eingang
AC calibration, power, U* and I* input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
95	60.0 V / 20.0 mA	12.0 V / 4.00 mA	0.006 %	1 %	60.0 V / 20.0 mA	0.003 %	5 %	OK
96	60.0 V / 40.0 mA	12.0 V / 8.00 mA	0.003 %	0 %	60.0 V / 40.0 mA	0.005 %	7 %	OK
97	60.0 V / 80.0 mA	12.0 V / 16.0 mA	0.007 %	1 %	60.0 V / 80.0 mA	0.004 %	6 %	OK
98	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	0.002 %	0 %	60.0 V / 150 mA	0.002 %	3 %	OK
99	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.001 %	0 %	60.0 V / 300 mA	0.004 %	7 %	OK
100	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	0.002 %	0 %	60.0 V / 600 mA	0.004 %	6 %	OK
101	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	0.010 %	1 %	60.0 V / 1.20 A	0.001 %	1 %	OK
102	60.0 V / 2.50 A	12.0 V / 500 mA	0.007 %	1 %	60.0 V / 2.50 A	0.001 %	1 %	OK
103	60.0 V / 5.00 A	12.0 V / 1.00 A	0.006 %	0 %	60.0 V / 5.00 A	0.001 %	1 %	OK
104	60.0 V / 10.0 A	12.0 V / 2.00 A	-0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.000 %	0 %	OK
105	60.0 V / 20.0 A	12.0 V / 4.00 A	-0.004 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.003 %	2 %	OK
106	60.0 V / 32.0 A	12.0 V / 6.40 A	-0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.004 %	2 %	OK
107	3.00 V / 1.20 A	600 mV / 240 mA	-0.006 %	0 %	3.00 V / 1.20 A	0.005 %	7 %	OK
108	6.00 V / 1.20 A	1.20 V / 240 mA	-0.014 %	1 %	6.00 V / 1.20 A	0.004 %	5 %	OK
109	12.5 V / 1.20 A	2.50 V / 240 mA	0.018 %	1 %	12.5 V / 1.20 A	0.001 %	2 %	OK
110	25.0 V / 1.20 A	5.00 V / 240 mA	0.016 %	1 %	25.0 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
111	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.012 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.001 %	2 %	OK
112	250 V / 1.20 A	50.0 V / 240 mA	0.004 %	0 %	250 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
113	400 V / 1.20 A	80.0 V / 240 mA	0.002 %	0 %	400 V / 1.20 A	0.003 %	3 %	OK
114	600 V / 1.20 A	120 V / 240 mA	0.006 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.004 %	3 %	OK
115	1.00 kV / 1.20 A	200 V / 240 mA	0.011 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.003 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and Isensor Eingang
AC calibration, power, U* and Isensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
116	3.00 V / 30.0 mA	600 mV / 6.00 mA	0.028 %	3 %	3.00 V / 30.0 mA	0.005 %	9 %	OK
117	3.00 V / 60.0 mA	600 mV / 12.0 mA	-0.003 %	0 %	3.00 V / 60.0 mA	0.006 %	10 %	OK
118	3.00 V / 120 mA	600 mV / 24.0 mA	-0.008 %	1 %	3.00 V / 120 mA	0.006 %	11 %	OK
119	3.00 V / 250 mA	600 mV / 50.0 mA	-0.007 %	1 %	3.00 V / 250 mA	0.005 %	8 %	OK
120	3.00 V / 500 mA	600 mV / 100 mA	-0.019 %	2 %	3.00 V / 500 mA	0.004 %	7 %	OK
121	3.00 V / 1.00 A	600 mV / 200 mA	-0.018 %	2 %	3.00 V / 1.00 A	0.004 %	7 %	OK
122	3.00 V / 2.00 A	600 mV / 400 mA	-0.017 %	2 %	3.00 V / 2.00 A	0.004 %	8 %	OK
123	3.00 V / 4.00 A	600 mV / 800 mA	-0.017 %	2 %	3.00 V / 4.00 A	0.002 %	5 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, Usensor and Isensor Eingang
AC calibration, power, Usensor and Isensor input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
124	30.0 mV / 4.00 A	6.00 mV / 800 mA	0.014 %	1 %	30.0 mV / 3.00 A	0.003 %	4 %	OK
125	60.0 mV / 4.00 A	12.0 mV / 800 mA	-0.015 %	1 %	60.0 mV / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK
126	120 mV / 4.00 A	24.0 mV / 800 mA	-0.024 %	2 %	120 mV / 3.00 A	0.005 %	7 %	OK
127	250 mV / 4.00 A	50.0 mV / 800 mA	-0.026 %	3 %	250 mV / 3.00 A	0.002 %	3 %	OK
128	500 mV / 4.00 A	100 mV / 800 mA	-0.006 %	1 %	500 mV / 3.00 A	0.003 %	5 %	OK
129	1.00 V / 4.00 A	200 mV / 800 mA	-0.008 %	1 %	1.00 V / 3.00 A	0.003 %	4 %	OK
130	2.00 V / 4.00 A	400 mV / 800 mA	-0.007 %	1 %	2.00 V / 3.00 A	0.002 %	3 %	OK
131	4.00 V / 4.00 A	800 mV / 800 mA	-0.006 %	1 %	4.00 V / 3.00 A	0.002 %	4 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and IHF Eingang
AC calibration, power, U* and IHF input

Kanal 1
Channel 1

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
132	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	0.005 %	1 %	60.0 V / 150 mA	0.000 %	1 %	OK
133	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	0.004 %	0 %	60.0 V / 300 mA	0.001 %	2 %	OK
134	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	0.005 %	1 %	60.0 V / 600 mA	0.002 %	3 %	OK
135	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	0.005 %	1 %	60.0 V / 1.20 A	0.002 %	4 %	OK

AC Kalibrierung, Signalfilter U-Kanal
AC calibration, signalfilter U-Channel

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
136	130 V	26.0 V	-0.005 %	3 %	130 V	0.002 %	6 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
137	130 V	26.0 V	0.009 %	6 %	130 V	0.002 %	6 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
138	130 V	26.0 V	0.010 %	6 %	130 V	0.003 %	8 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, U* Eingang
AC calibration, U* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
139	3.00 V	600 mV	-0.006 %	3 %	3.00 V	0.002 %	5 %	OK
140	6.00 V	1.20 V	-0.013 %	6 %	6.00 V	0.002 %	5 %	OK
141	12.5 V	2.50 V	0.013 %	6 %	12.5 V	0.000 %	0 %	OK
142	25.0 V	5.00 V	0.012 %	6 %	25.0 V	0.001 %	2 %	OK
143	60.0 V	12.0 V	0.007 %	4 %	60.0 V	0.000 %	1 %	OK
144	130 V	26.0 V	0.009 %	5 %	130 V	0.002 %	6 %	OK
145	250 V	50.0 V	0.004 %	2 %	250 V	0.002 %	5 %	OK
146	400 V	80.0 V	0.004 %	2 %	400 V	0.002 %	5 %	OK
147	600 V	120 V	-0.001 %	0 %	500 V	0.003 %	4 %	OK
148	1.00 kV	200 V	0.002 %	1 %	500 V	0.004 %	3 %	OK

AC Kalibrierung, Usensor Eingang
AC calibration, Usensor input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
149	30.0 mV	6.00 mV	0.016 %	7 %	30.0 mV	0.003 %	5 %	OK
150	60.0 mV	12.0 mV	-0.012 %	5 %	60.0 mV	0.003 %	6 %	OK
151	120 mV	24.0 mV	-0.017 %	8 %	120 mV	0.003 %	5 %	OK
152	250 mV	50.0 mV	-0.016 %	8 %	250 mV	0.002 %	5 %	OK
153	500 mV	100 mV	-0.006 %	3 %	500 mV	-0.000 %	0 %	OK
154	1.00 V	200 mV	-0.005 %	2 %	1.00 V	0.000 %	0 %	OK
155	2.00 V	400 mV	-0.003 %	2 %	2.00 V	0.002 %	3 %	OK
156	4.00 V	800 mV	-0.003 %	1 %	4.00 V	0.001 %	2 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, U* Eingang
Offset calibration, U* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
157	3.00 V	534 µV	15 %	505 µV	14 %	579 µV	16 %	OK
158	6.00 V	814 µV	11 %	959 µV	13 %	854 µV	12 %	OK
159	12.5 V	1.73 mV	12 %	1.75 mV	12 %	1.99 mV	13 %	OK
160	25.0 V	3.02 mV	10 %	2.35 mV	8 %	2.79 mV	9 %	OK
161	60.0 V	4.51 mV	8 %	4.02 mV	7 %	4.11 mV	7 %	OK
162	130 V	8.18 mV	7 %	7.05 mV	6 %	7.62 mV	6 %	OK
163	250 V	29.8 mV	12 %	28.4 mV	12 %	31.1 mV	13 %	OK
164	400 V	42.6 mV	9 %	45.6 mV	9 %	54.5 mV	11 %	OK
165	600 V	74.5 mV	8 %	92.3 mV	10 %	83.0 mV	9 %	OK
166	1.00 kV	121 mV	6 %	136 mV	7 %	143 mV	7 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
167	30.0 mV	12.5 µV	34 %	4.49 µV	12 %	3.49 µV	9 %	OK
168	60.0 mV	11.2 µV	15 %	5.32 µV	7 %	5.10 µV	7 %	OK
169	120 mV	17.6 µV	12 %	14.0 µV	9 %	14.1 µV	9 %	OK
170	250 mV	27.7 µV	9 %	17.6 µV	6 %	38.5 µV	13 %	OK
171	500 mV	98.0 µV	16 %	80.4 µV	13 %	79.5 µV	13 %	OK
172	1.00 V	132 µV	11 %	137 µV	11 %	134 µV	11 %	OK
173	2.00 V	238 µV	10 %	214 µV	9 %	271 µV	11 %	OK
174	4.00 V	395 µV	8 %	432 µV	9 %	484 µV	10 %	OK

AC Kalibrierung, Signalfilter I-Kanal
AC calibration, signalfilter I-Channel

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
175	1.20 A	240 mA	0.012 %	4 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
176	1.20 A	240 mA	-0.018 %	6 %	1.20 A	0.002 %	2 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
177	1.20 A	240 mA	-0.022 %	7 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, I* Eingang
AC calibration, I* input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
178	20.0 mA	4.00 mA	-0.023 %	8 %	20.0 mA	0.000 %	1 %	OK
179	40.0 mA	8.00 mA	-0.026 %	9 %	40.0 mA	0.002 %	4 %	OK
180	80.0 mA	16.0 mA	-0.024 %	8 %	80.0 mA	0.000 %	1 %	OK
181	150 mA	30.0 mA	-0.038 %	12 %	150 mA	0.000 %	0 %	OK
182	300 mA	60.0 mA	-0.034 %	10 %	300 mA	0.001 %	2 %	OK
183	600 mA	120 mA	-0.035 %	11 %	600 mA	0.001 %	2 %	OK
184	1.20 A	240 mA	-0.025 %	8 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK
185	2.50 A	500 mA	-0.028 %	9 %	2.50 A	0.000 %	1 %	OK
186	5.00 A	1.00 A	-0.029 %	9 %	5.00 A	-0.001 %	1 %	OK
187	10.0 A	2.00 A	-0.026 %	8 %	9.00 A	-0.002 %	2 %	OK
188	20.0 A	4.00 A	-0.027 %	8 %	9.00 A	-0.004 %	2 %	OK
189	32.0 A	6.40 A	-0.009 %	2 %	9.00 A	-0.006 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, Isensor Eingang
AC calibration, Isensor input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
190	30.0 mA	6.00 mA	0.029 %	13 %	30.0 mA	0.001 %	1 %	OK
191	60.0 mA	12.0 mA	0.003 %	2 %	60.0 mA	0.002 %	4 %	OK
192	120 mA	24.0 mA	-0.003 %	1 %	120 mA	0.003 %	5 %	OK
193	250 mA	50.0 mA	-0.003 %	1 %	250 mA	0.002 %	4 %	OK
194	500 mA	100 mA	-0.013 %	6 %	500 mA	0.001 %	2 %	OK
195	1.00 A	200 mA	-0.011 %	5 %	1.00 A	0.001 %	2 %	OK
196	2.00 A	400 mA	-0.010 %	5 %	2.00 A	0.001 %	2 %	OK
197	4.00 A	800 mA	-0.010 %	5 %	4.00 A	0.001 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, IHF Eingang
AC calibration, IHF input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
198	150 mA	30.0 mA	-0.012 %	5 %	150 mA	0.001 %	3 %	OK
199	300 mA	60.0 mA	-0.014 %	6 %	300 mA	0.002 %	3 %	OK
200	600 mA	120 mA	-0.014 %	6 %	600 mA	0.001 %	2 %	OK
201	1.20 A	240 mA	-0.014 %	6 %	1.20 A	0.002 %	3 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, I* Eingang
Offset calibration, I* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
202	20.0 mA	-7.91 µA	24 %	-4.34 µA	13 %	-7.29 µA	22 %	OK
203	40.0 mA	-8.86 µA	13 %	-6.51 µA	10 %	-7.64 µA	11 %	OK
204	80.0 mA	-13.1 µA	10 %	-9.80 µA	7 %	-9.80 µA	7 %	OK
205	150 mA	-43.8 µA	16 %	-63.1 µA	22 %	-22.1 µA	8 %	OK
206	300 mA	-64.9 µA	12 %	-87.8 µA	16 %	-5.71 µA	1 %	OK
207	600 mA	-102 µA	9 %	-14.4 µA	1 %	-57.1 µA	5 %	OK
208	1.20 A	-422 µA	19 %	-400 µA	18 %	-554 µA	25 %	OK
209	2.50 A	-810 µA	18 %	-555 µA	12 %	-745 µA	17 %	OK
210	5.00 A	-1.05 mA	12 %	-705 µA	8 %	-855 µA	9 %	OK
211	10.0 A	-551 µA	3 %	-2.23 mA	12 %	-2.07 mA	11 %	OK
212	20.0 A	-6.11 mA	17 %	-3.20 mA	9 %	-3.07 mA	9 %	OK
213	32.0 A	-7.06 mA	10 %	-5.42 mA	8 %	-4.01 mA	6 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, Isensor Eingang
Offset calibration, Isensor input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
214	30.0 mA	6.12 µA	16 %	6.76 µA	18 %	7.02 µA	19 %	OK
215	60.0 mA	6.71 µA	9 %	6.02 µA	8 %	10.4 µA	14 %	OK
216	120 mA	14.7 µA	10 %	11.2 µA	7 %	15.7 µA	10 %	OK
217	250 mA	22.6 µA	8 %	20.0 µA	7 %	24.7 µA	8 %	OK
218	500 mA	88.7 µA	15 %	108 µA	18 %	112 µA	19 %	OK
219	1.00 A	124 µA	10 %	135 µA	11 %	81.4 µA	7 %	OK
220	2.00 A	215 µA	9 %	251 µA	10 %	232 µA	10 %	OK
221	4.00 A	384 µA	8 %	386 µA	8 %	355 µA	7 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, IHF Eingang
Offset calibration, IHF input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
222	150 mA	-31.9 µA	17 %	-29.1 µA	16 %	-24.8 µA	13 %	OK
223	300 mA	-33.9 µA	9 %	-26.2 µA	7 %	-32.3 µA	9 %	OK
224	600 mA	-53.4 µA	7 %	-49.3 µA	7 %	-71.5 µA	10 %	OK
225	1.20 A	-164 µA	11 %	-99.1 µA	7 %	-114 µA	8 %	OK

AC Kalibrierung, Energie, U* und I* Eingang
AC Calibration, energy, U* and I* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Bewertung Evaluation
226	250 V / 1.20 A	250 V / 1.20 A	0.012%	14 %	OK

Messzeit/Measurement time: 240s

AC Kalibrierung, Leistung, PF=0.01, U* and I* Eingang
AC calibration, power, PF = 0.01, U* and I* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
227	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	2.505 %	2 %	130 V / 1.20 A	0.880 %	17 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
228	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	1.135 %	1 %	130 V / 1.20 A	1.124 %	21 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
229	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	1.021 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.742 %	14 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, Leistung, U* and I* Eingang
AC calibration, power, U* and I* input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
230	60.0 V / 20.0 mA	12.0 V / 4.00 mA	-0.016 %	1 %	60.0 V / 20.0 mA	0.002 %	4 %	OK
231	60.0 V / 40.0 mA	12.0 V / 8.00 mA	-0.018 %	2 %	60.0 V / 40.0 mA	0.005 %	9 %	OK
232	60.0 V / 80.0 mA	12.0 V / 16.0 mA	-0.017 %	1 %	60.0 V / 80.0 mA	0.001 %	1 %	OK
233	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.031 %	2 %	60.0 V / 150 mA	0.002 %	3 %	OK
234	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.027 %	2 %	60.0 V / 300 mA	0.003 %	4 %	OK
235	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.028 %	2 %	60.0 V / 600 mA	0.003 %	4 %	OK
236	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	-0.018 %	1 %	60.0 V / 1.20 A	0.001 %	1 %	OK
237	60.0 V / 2.50 A	12.0 V / 500 mA	-0.019 %	2 %	60.0 V / 2.50 A	0.001 %	2 %	OK
238	60.0 V / 5.00 A	12.0 V / 1.00 A	-0.022 %	2 %	60.0 V / 5.00 A	0.000 %	1 %	OK
239	60.0 V / 10.0 A	12.0 V / 2.00 A	-0.019 %	2 %	60.0 V / 9.00 A	-0.002 %	3 %	OK
240	60.0 V / 20.0 A	12.0 V / 4.00 A	-0.019 %	2 %	60.0 V / 9.00 A	-0.002 %	1 %	OK
241	60.0 V / 32.0 A	12.0 V / 6.40 A	-0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.005 %	2 %	OK
242	3.00 V / 1.20 A	600 mV / 240 mA	-0.028 %	2 %	3.00 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
243	6.00 V / 1.20 A	1.20 V / 240 mA	-0.035 %	2 %	6.00 V / 1.20 A	0.004 %	5 %	OK
244	12.5 V / 1.20 A	2.50 V / 240 mA	-0.010 %	1 %	12.5 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
245	25.0 V / 1.20 A	5.00 V / 240 mA	-0.012 %	1 %	25.0 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
246	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	-0.014 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
247	250 V / 1.20 A	50.0 V / 240 mA	-0.018 %	1 %	250 V / 1.20 A	0.003 %	5 %	OK
248	400 V / 1.20 A	80.0 V / 240 mA	-0.017 %	1 %	400 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
249	600 V / 1.20 A	120 V / 240 mA	-0.022 %	1 %	500 V / 1.20 A	0.003 %	2 %	OK
250	1.00 kV / 1.20 A	200 V / 240 mA	-0.023 %	1 %	500 V / 1.20 A	0.004 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and Isensor Eingang
AC calibration, power, U* and Isensor input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
251	3.00 V / 30.0 mA	600 mV / 6.00 mA	0.024 %	2 %	3.00 V / 30.0 mA	0.004 %	7 %	OK
252	3.00 V / 60.0 mA	600 mV / 12.0 mA	-0.002 %	0 %	3.00 V / 60.0 mA	0.004 %	7 %	OK
253	3.00 V / 120 mA	600 mV / 24.0 mA	-0.008 %	1 %	3.00 V / 120 mA	0.005 %	8 %	OK
254	3.00 V / 250 mA	600 mV / 50.0 mA	-0.007 %	1 %	3.00 V / 250 mA	0.005 %	9 %	OK
255	3.00 V / 500 mA	600 mV / 100 mA	-0.018 %	2 %	3.00 V / 500 mA	0.003 %	6 %	OK
256	3.00 V / 1.00 A	600 mV / 200 mA	-0.016 %	2 %	3.00 V / 1.00 A	0.003 %	6 %	OK
257	3.00 V / 2.00 A	600 mV / 400 mA	-0.014 %	1 %	3.00 V / 2.00 A	0.004 %	7 %	OK
258	3.00 V / 4.00 A	600 mV / 800 mA	-0.014 %	1 %	3.00 V / 4.00 A	0.004 %	8 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, Usensor and Isensor Eingang
AC calibration, power, Usensor and Isensor input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
259	30.0 mV / 4.00 A	6.00 mV / 800 mA	0.017 %	2 %	30.0 mV / 3.00 A	0.007 %	10 %	OK
260	60.0 mV / 4.00 A	12.0 mV / 800 mA	-0.013 %	1 %	60.0 mV / 3.00 A	0.007 %	9 %	OK
261	120 mV / 4.00 A	24.0 mV / 800 mA	-0.019 %	2 %	120 mV / 3.00 A	0.006 %	8 %	OK
262	250 mV / 4.00 A	50.0 mV / 800 mA	-0.018 %	2 %	250 mV / 3.00 A	0.006 %	9 %	OK
263	500 mV / 4.00 A	100 mV / 800 mA	-0.007 %	1 %	500 mV / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK
264	1.00 V / 4.00 A	200 mV / 800 mA	-0.007 %	1 %	1.00 V / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK
265	2.00 V / 4.00 A	400 mV / 800 mA	-0.006 %	1 %	2.00 V / 3.00 A	0.005 %	8 %	OK
266	4.00 V / 4.00 A	800 mV / 800 mA	-0.006 %	1 %	4.00 V / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and IHF Eingang
AC calibration, power, U* and IHF input

Kanal 2
Channel 2

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
267	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.005 %	1 %	60.0 V / 150 mA	0.003 %	5 %	OK
268	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.007 %	1 %	60.0 V / 300 mA	0.003 %	6 %	OK
269	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.006 %	1 %	60.0 V / 600 mA	0.003 %	5 %	OK
270	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	-0.006 %	1 %	60.0 V / 1.20 A	0.003 %	7 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
271	130 V	26.0 V	-0.008 %	5 %	130 V	0.003 %	8 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
272	130 V	26.0 V	-0.000 %	0 %	130 V	0.002 %	4 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
273	130 V	26.0 V	0.001 %	1 %	130 V	0.003 %	8 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, U* Eingang
AC calibration, U* input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
274	3.00 V	600 mV	-0.009 %	4 %	3.00 V	0.003 %	5 %	OK
275	6.00 V	1.20 V	-0.017 %	8 %	6.00 V	0.002 %	3 %	OK
276	12.5 V	2.50 V	0.011 %	5 %	12.5 V	0.002 %	3 %	OK
277	25.0 V	5.00 V	0.006 %	3 %	25.0 V	0.002 %	3 %	OK
278	60.0 V	12.0 V	0.000 %	0 %	60.0 V	0.001 %	2 %	OK
279	130 V	26.0 V	-0.001 %	1 %	130 V	0.002 %	6 %	OK
280	250 V	50.0 V	-0.010 %	6 %	250 V	0.001 %	2 %	OK
281	400 V	80.0 V	-0.006 %	3 %	400 V	0.001 %	2 %	OK
282	600 V	120 V	-0.006 %	2 %	500 V	0.002 %	3 %	OK
283	1.00 kV	200 V	0.000 %	0 %	500 V	0.001 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, Usensor Eingang
AC calibration, Usensor input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
284	30.0 mV	6.00 mV	0.007 %	3 %	30.0 mV	0.001 %	2 %	OK
285	60.0 mV	12.0 mV	-0.019 %	9 %	60.0 mV	0.001 %	3 %	OK
286	120 mV	24.0 mV	-0.025 %	11 %	120 mV	0.000 %	0 %	OK
287	250 mV	50.0 mV	-0.022 %	11 %	250 mV	-0.001 %	2 %	OK
288	500 mV	100 mV	-0.016 %	8 %	500 mV	-0.001 %	1 %	OK
289	1.00 V	200 mV	-0.013 %	6 %	1.00 V	-0.003 %	6 %	OK
290	2.00 V	400 mV	-0.013 %	6 %	2.00 V	-0.002 %	4 %	OK
291	4.00 V	800 mV	-0.011 %	5 %	4.00 V	-0.002 %	4 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, U* Eingang
Offset calibration, U* input

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
292	3.00 V	424 µV	12 %	401 µV	11 %	438 µV	12 %	OK
293	6.00 V	440 µV	6 %	783 µV	11 %	490 µV	7 %	OK
294	12.5 V	1.24 mV	8 %	1.37 mV	9 %	1.55 mV	10 %	OK
295	25.0 V	1.66 mV	6 %	1.56 mV	5 %	1.63 mV	5 %	OK
296	60.0 V	1.98 mV	3 %	2.36 mV	4 %	2.51 mV	4 %	OK
297	130 V	3.53 mV	3 %	4.56 mV	4 %	4.45 mV	4 %	OK
298	250 V	25.4 mV	11 %	25.1 mV	10 %	24.5 mV	10 %	OK
299	400 V	29.3 mV	6 %	30.9 mV	6 %	31.2 mV	6 %	OK
300	600 V	35.7 mV	4 %	56.5 mV	6 %	51.8 mV	5 %	OK
301	1.00 kV	70.5 mV	4 %	73.4 mV	4 %	90.3 mV	5 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
302	30.0 mV	1.29 µV	3 %	2.28 µV	6 %	1.95 µV	5 %	OK
303	60.0 mV	984 nV	1 %	1.79 µV	2 %	1.83 µV	2 %	OK
304	120 mV	3.31 µV	2 %	10.8 µV	7 %	5.86 µV	4 %	OK
305	250 mV	8.72 µV	3 %	11.9 µV	4 %	6.63 µV	2 %	OK
306	500 mV	71.6 µV	12 %	60.5 µV	10 %	42.5 µV	7 %	OK
307	1.00 V	77.5 µV	6 %	74.8 µV	6 %	69.0 µV	6 %	OK
308	2.00 V	114 µV	5 %	109 µV	5 %	109 µV	5 %	OK
309	4.00 V	223 µV	5 %	189 µV	4 %	176 µV	4 %	OK

AC Kalibrierung, Signalfilter I-Kanal
AC calibration, signalfilter I-Channel

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
310	1.20 A	240 mA	0.045 %	14 %	1.20 A	0.003 %	3 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
311	1.20 A	240 mA	0.002 %	1 %	1.20 A	0.000 %	0 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
312	1.20 A	240 mA	0.016 %	5 %	1.20 A	0.004 %	6 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, I* Eingang
AC calibration, I input*

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
313	20.0 mA	4.00 mA	-0.003 %	1 %	20.0 mA	0.000 %	0 %	OK
314	40.0 mA	8.00 mA	-0.003 %	1 %	40.0 mA	0.002 %	3 %	OK
315	80.0 mA	16.0 mA	-0.001 %	0 %	80.0 mA	0.001 %	2 %	OK
316	150 mA	30.0 mA	-0.011 %	4 %	150 mA	-0.001 %	1 %	OK
317	300 mA	60.0 mA	-0.010 %	3 %	300 mA	0.001 %	1 %	OK
318	600 mA	120 mA	-0.010 %	3 %	600 mA	0.001 %	2 %	OK
319	1.20 A	240 mA	0.005 %	2 %	1.20 A	0.001 %	1 %	OK
320	2.50 A	500 mA	-0.001 %	0 %	2.50 A	-0.000 %	1 %	OK
321	5.00 A	1.00 A	-0.003 %	1 %	5.00 A	-0.001 %	1 %	OK
322	10.0 A	2.00 A	0.007 %	2 %	9.00 A	-0.002 %	2 %	OK
323	20.0 A	4.00 A	0.002 %	1 %	9.00 A	-0.005 %	3 %	OK
324	32.0 A	6.40 A	0.002 %	1 %	9.00 A	-0.004 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, Isensor Eingang
AC calibration, Isensor input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
325	30.0 mA	6.00 mA	0.059 %	27 %	30.0 mA	0.001 %	1 %	OK
326	60.0 mA	12.0 mA	0.030 %	14 %	60.0 mA	0.003 %	6 %	OK
327	120 mA	24.0 mA	0.023 %	11 %	120 mA	0.003 %	6 %	OK
328	250 mA	50.0 mA	0.021 %	10 %	250 mA	0.000 %	0 %	OK
329	500 mA	100 mA	0.001 %	0 %	500 mA	-0.004 %	7 %	OK
330	1.00 A	200 mA	0.003 %	1 %	1.00 A	-0.001 %	2 %	OK
331	2.00 A	400 mA	0.006 %	3 %	2.00 A	0.001 %	2 %	OK
332	4.00 A	800 mA	0.006 %	3 %	4.00 A	0.001 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, IHF Eingang
AC calibration, IHF input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
333	150 mA	30.0 mA	-0.001 %	0 %	150 mA	0.001 %	1 %	OK
334	300 mA	60.0 mA	0.000 %	0 %	300 mA	0.002 %	3 %	OK
335	600 mA	120 mA	0.001 %	0 %	600 mA	0.002 %	3 %	OK
336	1.20 A	240 mA	-0.001 %	1 %	1.20 A	0.002 %	3 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, I* Eingang
Offset calibration, I* input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
337	20.0 mA	-751 nA	2 %	-1.77 µA	5 %	1.04 µA	3 %	OK
338	40.0 mA	-4.19 µA	6 %	-5.44 µA	8 %	-5.10 µA	8 %	OK
339	80.0 mA	-12.8 µA	10 %	-8.98 µA	7 %	-6.98 µA	5 %	OK
340	150 mA	-15.6 µA	6 %	-38.8 µA	14 %	4.39 µA	2 %	OK
341	300 mA	-27.0 µA	5 %	8.48 µA	2 %	8.40 µA	1 %	OK
342	600 mA	-69.8 µA	6 %	-64.8 µA	6 %	-79.5 µA	7 %	OK
343	1.20 A	-250 µA	11 %	-94.8 µA	4 %	-232 µA	10 %	OK
344	2.50 A	-501 µA	11 %	-297 µA	7 %	-407 µA	9 %	OK
345	5.00 A	-236 µA	3 %	-832 µA	9 %	-617 µA	7 %	OK
346	10.0 A	-2.37 mA	13 %	-1.38 mA	8 %	-1.79 mA	10 %	OK
347	20.0 A	-1.44 mA	4 %	-2.51 mA	7 %	-2.71 mA	8 %	OK
348	32.0 A	-5.71 mA	8 %	-6.81 mA	9 %	-4.02 mA	6 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, Isensor Eingang
Offset calibration, Isensor input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
349	30.0 mA	3.71 µA	10 %	4.62 µA	12 %	4.55 µA	12 %	OK
350	60.0 mA	5.29 µA	7 %	8.01 µA	11 %	6.61 µA	9 %	OK
351	120 mA	10.8 µA	7 %	12.2 µA	8 %	11.9 µA	8 %	OK
352	250 mA	18.7 µA	6 %	21.3 µA	7 %	20.0 µA	7 %	OK
353	500 mA	90.8 µA	15 %	77.6 µA	13 %	60.6 µA	10 %	OK
354	1.00 A	123 µA	10 %	119 µA	10 %	96.8 µA	8 %	OK
355	2.00 A	188 µA	8 %	193 µA	8 %	168 µA	7 %	OK
356	4.00 A	203 µA	4 %	330 µA	7 %	277 µA	6 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, IHF Eingang
Offset calibration, IHF input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
357	150 mA	7.62 µA	4 %	7.84 µA	4 %	-10.1 µA	5 %	OK
358	300 mA	2.87 µA	1 %	-20.6 µA	5 %	-18.1 µA	5 %	OK
359	600 mA	-55.7 µA	7 %	-57.2 µA	8 %	-45.9 µA	6 %	OK
360	1.20 A	-58.9 µA	4 %	-91.6 µA	6 %	-69.9 µA	5 %	OK

AC Kalibrierung, Energie, U* und I* Eingang
AC Calibration, energy, U* and I* input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Bewertung Evaluation
361	250 V / 1.20 A	250 V / 1.20 A	0.011%	12 %	OK

Messzeit/Measurement time: 240s

AC Kalibrierung, Leistung, PF=0.01, U* and I* Eingang
AC calibration, power, PF = 0.01, U and I* input*

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
362	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	1.899 %	2 %	130 V / 1.20 A	0.910 %	17 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
363	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	1.654 %	1 %	130 V / 1.20 A	1.268 %	24 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
364	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.938 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.680 %	13 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, Leistung, U* and I* Eingang
AC calibration, power, U and I* input*

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
365	60.0 V / 20.0 mA	12.0 V / 4.00 mA	-0.004 %	0 %	60.0 V / 20.0 mA	0.001 %	1 %	OK
366	60.0 V / 40.0 mA	12.0 V / 8.00 mA	-0.003 %	0 %	60.0 V / 40.0 mA	0.005 %	9 %	OK
367	60.0 V / 80.0 mA	12.0 V / 16.0 mA	-0.002 %	0 %	60.0 V / 80.0 mA	0.002 %	3 %	OK
368	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.011 %	1 %	60.0 V / 150 mA	0.002 %	2 %	OK
369	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.009 %	1 %	60.0 V / 300 mA	0.003 %	5 %	OK
370	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.009 %	1 %	60.0 V / 600 mA	0.003 %	4 %	OK
371	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	0.005 %	0 %	60.0 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
372	60.0 V / 2.50 A	12.0 V / 500 mA	0.000 %	0 %	60.0 V / 2.50 A	0.002 %	3 %	OK
373	60.0 V / 5.00 A	12.0 V / 1.00 A	-0.003 %	0 %	60.0 V / 5.00 A	0.001 %	1 %	OK
374	60.0 V / 10.0 A	12.0 V / 2.00 A	0.007 %	1 %	60.0 V / 9.00 A	-0.001 %	1 %	OK
375	60.0 V / 20.0 A	12.0 V / 4.00 A	0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.004 %	3 %	OK
376	60.0 V / 32.0 A	12.0 V / 6.40 A	0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.004 %	1 %	OK
377	3.00 V / 1.20 A	600 mV / 240 mA	-0.005 %	0 %	3.00 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
378	6.00 V / 1.20 A	1.20 V / 240 mA	-0.014 %	1 %	6.00 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
379	12.5 V / 1.20 A	2.50 V / 240 mA	0.014 %	1 %	12.5 V / 1.20 A	0.003 %	3 %	OK
380	25.0 V / 1.20 A	5.00 V / 240 mA	0.008 %	1 %	25.0 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
381	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.002 %	0 %	130 V / 1.20 A	0.003 %	5 %	OK
382	250 V / 1.20 A	50.0 V / 240 mA	-0.005 %	0 %	250 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
383	400 V / 1.20 A	80.0 V / 240 mA	-0.002 %	0 %	400 V / 1.20 A	0.003 %	3 %	OK
384	600 V / 1.20 A	120 V / 240 mA	-0.002 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.003 %	3 %	OK
385	1.00 kV / 1.20 A	200 V / 240 mA	0.004 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.002 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and Isensor Eingang
AC calibration, power, U and Isensor input*

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
386	3.00 V / 30.0 mA	600 mV / 6.00 mA	0.050 %	5 %	3.00 V / 30.0 mA	0.004 %	7 %	OK
387	3.00 V / 60.0 mA	600 mV / 12.0 mA	0.020 %	2 %	3.00 V / 60.0 mA	0.006 %	10 %	OK
388	3.00 V / 120 mA	600 mV / 24.0 mA	0.013 %	1 %	3.00 V / 120 mA	0.007 %	12 %	OK
389	3.00 V / 250 mA	600 mV / 50.0 mA	0.012 %	1 %	3.00 V / 250 mA	0.002 %	4 %	OK
390	3.00 V / 500 mA	600 mV / 100 mA	-0.009 %	1 %	3.00 V / 500 mA	-0.001 %	2 %	OK
391	3.00 V / 1.00 A	600 mV / 200 mA	-0.005 %	0 %	3.00 V / 1.00 A	0.001 %	2 %	OK
392	3.00 V / 2.00 A	600 mV / 400 mA	-0.004 %	0 %	3.00 V / 2.00 A	0.003 %	6 %	OK
393	3.00 V / 4.00 A	600 mV / 800 mA	-0.004 %	0 %	3.00 V / 4.00 A	0.003 %	6 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, Usensor and Isensor Eingang
AC calibration, power, Usensor and Isensor input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
394	30.0 mV / 4.00 A	6.00 mV / 800 mA	0.021 %	2 %	30.0 mV / 3.00 A	0.005 %	7 %	OK
395	60.0 mV / 4.00 A	12.0 mV / 800 mA	-0.006 %	1 %	60.0 mV / 3.00 A	0.006 %	8 %	OK
396	120 mV / 4.00 A	24.0 mV / 800 mA	-0.010 %	1 %	120 mV / 3.00 A	0.005 %	7 %	OK
397	250 mV / 4.00 A	50.0 mV / 800 mA	-0.008 %	1 %	250 mV / 3.00 A	0.002 %	4 %	OK
398	500 mV / 4.00 A	100 mV / 800 mA	-0.003 %	0 %	500 mV / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK
399	1.00 V / 4.00 A	200 mV / 800 mA	0.001 %	0 %	1.00 V / 3.00 A	0.001 %	1 %	OK
400	2.00 V / 4.00 A	400 mV / 800 mA	0.000 %	0 %	2.00 V / 3.00 A	0.002 %	3 %	OK
401	4.00 V / 4.00 A	800 mV / 800 mA	0.003 %	0 %	4.00 V / 3.00 A	0.002 %	2 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and IHF Eingang
AC calibration, power, U* and IHF input

Kanal 3
Channel 3

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
402	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.001 %	0 %	60.0 V / 150 mA	0.002 %	4 %	OK
403	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.000 %	0 %	60.0 V / 300 mA	0.003 %	7 %	OK
404	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.001 %	0 %	60.0 V / 600 mA	0.004 %	8 %	OK
405	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	0.000 %	0 %	60.0 V / 1.20 A	0.003 %	7 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
406	130 V	26.0 V	-0.016 %	10 %	130 V	0.001 %	2 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
407	130 V	26.0 V	-0.002 %	1 %	130 V	0.001 %	2 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
408	130 V	26.0 V	-0.001 %	0 %	130 V	0.002 %	6 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, U* Eingang
AC calibration, U* input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
409	3.00 V	600 mV	0.005 %	2 %	3.00 V	0.004 %	7 %	OK
410	6.00 V	1.20 V	0.001 %	0 %	6.00 V	0.004 %	8 %	OK
411	12.5 V	2.50 V	0.003 %	1 %	12.5 V	0.001 %	2 %	OK
412	25.0 V	5.00 V	0.003 %	2 %	25.0 V	0.001 %	2 %	OK
413	60.0 V	12.0 V	-0.002 %	1 %	60.0 V	0.002 %	4 %	OK
414	130 V	26.0 V	0.000 %	0 %	130 V	0.002 %	4 %	OK
415	250 V	50.0 V	-0.005 %	3 %	250 V	0.003 %	8 %	OK
416	400 V	80.0 V	-0.005 %	2 %	400 V	0.001 %	3 %	OK
417	600 V	120 V	-0.012 %	4 %	500 V	0.003 %	4 %	OK
418	1.00 kV	200 V	-0.011 %	3 %	500 V	0.002 %	1 %	OK

AC Kalibrierung, Usensor Eingang
AC calibration, Usensor input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
419	30.0 mV	6.00 mV	0.029 %	13 %	30.0 mV	0.002 %	5 %	OK
420	60.0 mV	12.0 mV	0.003 %	1 %	60.0 mV	0.003 %	5 %	OK
421	120 mV	24.0 mV	-0.004 %	2 %	120 mV	0.003 %	6 %	OK
422	250 mV	50.0 mV	-0.002 %	1 %	250 mV	0.003 %	6 %	OK
423	500 mV	100 mV	-0.014 %	7 %	500 mV	0.001 %	2 %	OK
424	1.00 V	200 mV	-0.014 %	7 %	1.00 V	0.000 %	0 %	OK
425	2.00 V	400 mV	-0.014 %	7 %	2.00 V	0.002 %	3 %	OK
426	4.00 V	800 mV	-0.012 %	6 %	4.00 V	0.000 %	0 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, U* Eingang
Offset calibration, U* input

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
427	3.00 V	482 µV	13 %	416 µV	12 %	492 µV	14 %	OK
428	6.00 V	718 µV	10 %	790 µV	11 %	695 µV	10 %	OK
429	12.5 V	1.35 mV	9 %	1.27 mV	8 %	1.56 mV	10 %	OK
430	25.0 V	2.36 mV	8 %	2.02 mV	7 %	2.32 mV	8 %	OK
431	60.0 V	3.76 mV	6 %	3.94 mV	7 %	3.17 mV	5 %	OK
432	130 V	5.69 mV	5 %	6.79 mV	6 %	5.84 mV	5 %	OK
433	250 V	24.2 mV	10 %	21.7 mV	9 %	25.6 mV	11 %	OK
434	400 V	32.9 mV	7 %	40.0 mV	8 %	41.1 mV	9 %	OK
435	600 V	55.3 mV	6 %	65.1 mV	7 %	70.3 mV	7 %	OK
436	1.00 kV	75.3 mV	4 %	71.9 mV	4 %	103 mV	5 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
437	30.0 mV	5.54 µV	15 %	3.00 µV	8 %	3.12 µV	8 %	OK
438	60.0 mV	4.69 µV	6 %	5.35 µV	7 %	4.15 µV	6 %	OK
439	120 mV	9.80 µV	7 %	884 nV	1 %	8.91 µV	6 %	OK
440	250 mV	16.6 µV	6 %	13.7 µV	5 %	18.8 µV	6 %	OK
441	500 mV	66.4 µV	11 %	56.4 µV	9 %	44.6 µV	7 %	OK
442	1.00 V	96.7 µV	8 %	78.4 µV	7 %	97.9 µV	8 %	OK
443	2.00 V	140 µV	6 %	150 µV	6 %	113 µV	5 %	OK
444	4.00 V	306 µV	6 %	258 µV	5 %	295 µV	6 %	OK

AC Kalibrierung, Signalfilter I-Kanal
AC calibration, signalfilter I-Channel

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
445	1.20 A	240 mA	0.042 %	13 %	1.20 A	-0.002 %	2 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
446	1.20 A	240 mA	0.006 %	2 %	1.20 A	-0.003 %	3 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
447	1.20 A	240 mA	0.022 %	7 %	1.20 A	0.001 %	1 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, I* Eingang
AC calibration, I* input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
448	20.0 mA	4.00 mA	0.001 %	0 %	20.0 mA	-0.001 %	2 %	OK
449	40.0 mA	8.00 mA	-0.002 %	1 %	40.0 mA	0.000 %	0 %	OK
450	80.0 mA	16.0 mA	0.001 %	0 %	80.0 mA	-0.002 %	2 %	OK
451	150 mA	30.0 mA	-0.006 %	2 %	150 mA	-0.003 %	5 %	OK
452	300 mA	60.0 mA	-0.004 %	1 %	300 mA	-0.002 %	3 %	OK
453	600 mA	120 mA	-0.007 %	2 %	600 mA	-0.002 %	3 %	OK
454	1.20 A	240 mA	0.008 %	3 %	1.20 A	-0.001 %	1 %	OK
455	2.50 A	500 mA	0.003 %	1 %	2.50 A	-0.002 %	2 %	OK
456	5.00 A	1.00 A	0.004 %	1 %	5.00 A	-0.003 %	4 %	OK
457	10.0 A	2.00 A	0.001 %	0 %	9.00 A	-0.002 %	2 %	OK
458	20.0 A	4.00 A	-0.003 %	1 %	9.00 A	-0.004 %	3 %	OK
459	32.0 A	6.40 A	0.005 %	1 %	9.00 A	0.000 %	0 %	OK

AC Kalibrierung, Isensor Eingang
AC calibration, Isensor input

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
460	30.0 mA	6.00 mA	0.041 %	19 %	30.0 mA	0.000 %	1 %	OK
461	60.0 mA	12.0 mA	0.009 %	4 %	60.0 mA	0.000 %	0 %	OK
462	120 mA	24.0 mA	0.003 %	1 %	120 mA	0.003 %	5 %	OK
463	250 mA	50.0 mA	0.005 %	2 %	250 mA	0.000 %	0 %	OK
464	500 mA	100 mA	0.002 %	1 %	500 mA	-0.003 %	6 %	OK
465	1.00 A	200 mA	0.004 %	2 %	1.00 A	-0.002 %	4 %	OK
466	2.00 A	400 mA	0.005 %	2 %	2.00 A	-0.002 %	4 %	OK
467	4.00 A	800 mA	0.006 %	3 %	4.00 A	-0.002 %	3 %	OK

AC Kalibrierung, IHF Eingang
AC calibration, IHF input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
468	150 mA	30.0 mA	-0.002 %	1 %	150 mA	-0.002 %	4 %	OK
469	300 mA	60.0 mA	-0.002 %	1 %	300 mA	-0.001 %	3 %	OK
470	600 mA	120 mA	-0.002 %	1 %	600 mA	-0.002 %	3 %	OK
471	1.20 A	240 mA	-0.003 %	2 %	1.20 A	-0.001 %	2 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, I* Eingang
Offset calibration, I* input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
472	20.0 mA	-5.03 µA	15 %	-4.77 µA	14 %	-4.27 µA	13 %	OK
473	40.0 mA	-2.71 µA	4 %	-1.92 µA	3 %	-2.83 µA	4 %	OK
474	80.0 mA	-5.82 µA	4 %	-5.27 µA	4 %	-11.1 µA	8 %	OK
475	150 mA	9.16 µA	3 %	32.1 µA	11 %	5.36 µA	2 %	OK
476	300 mA	-14.2 µA	3 %	-23.5 µA	4 %	-27.3 µA	5 %	OK
477	600 mA	-41.1 µA	4 %	40.0 µA	4 %	21.9 µA	2 %	OK
478	1.20 A	-125 µA	6 %	-775 nA	0 %	-35.8 µA	2 %	OK
479	2.50 A	-150 µA	3 %	-41.9 µA	1 %	-234 µA	5 %	OK
480	5.00 A	-387 µA	4 %	-363 µA	4 %	-1.01 mA	11 %	OK
481	10.0 A	-349 µA	2 %	-246 µA	1 %	-302 µA	2 %	OK
482	20.0 A	-2.56 mA	7 %	-202 µA	1 %	-197 µA	1 %	OK
483	32.0 A	-1.16 mA	2 %	-897 µA	1 %	-1.58 mA	2 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, Isensor Eingang
Offset calibration, Isensor input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
484	30.0 mA	2.57 µA	7 %	2.36 µA	6 %	2.99 µA	8 %	OK
485	60.0 mA	4.77 µA	6 %	4.78 µA	6 %	4.52 µA	6 %	OK
486	120 mA	7.98 µA	5 %	7.66 µA	5 %	7.19 µA	5 %	OK
487	250 mA	13.8 µA	5 %	12.7 µA	4 %	10.2 µA	3 %	OK
488	500 mA	45.3 µA	8 %	35.4 µA	6 %	31.9 µA	5 %	OK
489	1.00 A	49.9 µA	4 %	69.3 µA	6 %	64.1 µA	5 %	OK
490	2.00 A	110 µA	5 %	109 µA	5 %	120 µA	5 %	OK
491	4.00 A	169 µA	4 %	230 µA	5 %	186 µA	4 %	OK

Nullpunkt Kalibrierung, IHF Eingang
Offset calibration, IHF input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Signalfilter: off		Signalfilter: 10kHz		Signalfilter: 150kHz		Bewertung Evaluation
		Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	Absoluter Fehler Absolute error	Ausnutzung Utilisation	
492	150 mA	15.0 µA	8 %	22.4 µA	12 %	28.8 µA	15 %	OK
493	300 mA	234 nA	0 %	5.09 µA	1 %	-2.54 µA	1 %	OK
494	600 mA	-24.1 µA	3 %	-10.5 µA	1 %	-9.02 µA	1 %	OK
495	1.20 A	-43.1 µA	3 %	-51.4 µA	3 %	-76.0 µA	5 %	OK

AC Kalibrierung, Energie, U* und I* Eingang
AC Calibration, energy, U* and I* input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Bewertung Evaluation
496	250 V / 1.20 A	250 V / 1.20 A	0.009%	10 %	OK

Messzeit/Measurement time: 240s

AC Kalibrierung, Leistung, PF=0.01, U* and I* Eingang
AC calibration, power, PF = 0.01, U* and I* input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
497	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	1.714 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.840 %	16 %	OK

Signalfilter/Signal filter: off

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
498	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.457 %	0 %	130 V / 1.20 A	0.419 %	8 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 10kHz

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
499	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.379 %	0 %	130 V / 1.20 A	0.654 %	12 %	OK

Signalfilter/Signal filter: 150kHz

AC Kalibrierung, Leistung, U* and I* Eingang
AC calibration, power, U* and I* input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
500	60.0 V / 20.0 mA	12.0 V / 4.00 mA	-0.002 %	0 %	60.0 V / 20.0 mA	-0.002 %	3 %	OK
501	60.0 V / 40.0 mA	12.0 V / 8.00 mA	-0.004 %	0 %	60.0 V / 40.0 mA	0.001 %	2 %	OK
502	60.0 V / 80.0 mA	12.0 V / 16.0 mA	-0.002 %	0 %	60.0 V / 80.0 mA	-0.002 %	3 %	OK
503	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.009 %	1 %	60.0 V / 150 mA	-0.003 %	4 %	OK
504	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.007 %	0 %	60.0 V / 300 mA	-0.001 %	2 %	OK
505	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.008 %	1 %	60.0 V / 600 mA	-0.001 %	2 %	OK
506	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	0.006 %	0 %	60.0 V / 1.20 A	-0.001 %	1 %	OK
507	60.0 V / 2.50 A	12.0 V / 500 mA	0.002 %	0 %	60.0 V / 2.50 A	0.001 %	1 %	OK
508	60.0 V / 5.00 A	12.0 V / 1.00 A	0.002 %	0 %	60.0 V / 5.00 A	-0.002 %	4 %	OK
509	60.0 V / 10.0 A	12.0 V / 2.00 A	-0.002 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.001 %	1 %	OK
510	60.0 V / 20.0 A	12.0 V / 4.00 A	-0.005 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	-0.003 %	3 %	OK
511	60.0 V / 32.0 A	12.0 V / 6.40 A	0.003 %	0 %	60.0 V / 9.00 A	0.002 %	1 %	OK
512	3.00 V / 1.20 A	600 mV / 240 mA	0.009 %	1 %	3.00 V / 1.20 A	0.002 %	3 %	OK
513	6.00 V / 1.20 A	1.20 V / 240 mA	0.009 %	1 %	6.00 V / 1.20 A	0.005 %	6 %	OK
514	12.5 V / 1.20 A	2.50 V / 240 mA	0.010 %	1 %	12.5 V / 1.20 A	0.001 %	1 %	OK
515	25.0 V / 1.20 A	5.00 V / 240 mA	0.012 %	1 %	25.0 V / 1.20 A	-0.000 %	0 %	OK
516	130 V / 1.20 A	26.0 V / 240 mA	0.008 %	1 %	130 V / 1.20 A	0.001 %	2 %	OK
517	250 V / 1.20 A	50.0 V / 240 mA	0.000 %	0 %	250 V / 1.20 A	0.003 %	4 %	OK
518	400 V / 1.20 A	80.0 V / 240 mA	-0.001 %	0 %	400 V / 1.20 A	0.000 %	1 %	OK
519	600 V / 1.20 A	120 V / 240 mA	-0.005 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.003 %	3 %	OK
520	1.00 kV / 1.20 A	200 V / 240 mA	-0.002 %	0 %	500 V / 1.20 A	0.001 %	0 %	OK

AC Kalibrierung, Leistung, U* and Isensor Eingang
AC calibration, power, U* and Isensor input

Kanal 4
Channel 4

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
521	3.00 V / 30.0 mA	600 mV / 6.00 mA	0.048 %	5 %	3.00 V / 30.0 mA	0.005 %	8 %	OK
522	3.00 V / 60.0 mA	600 mV / 12.0 mA	0.018 %	2 %	3.00 V / 60.0 mA	0.003 %	5 %	OK
523	3.00 V / 120 mA	600 mV / 24.0 mA	0.008 %	1 %	3.00 V / 120 mA	0.006 %	10 %	OK
524	3.00 V / 250 mA	600 mV / 50.0 mA	0.012 %	1 %	3.00 V / 250 mA	0.004 %	7 %	OK
525	3.00 V / 500 mA	600 mV / 100 mA	0.009 %	1 %	3.00 V / 500 mA	0.001 %	1 %	OK
526	3.00 V / 1.00 A	600 mV / 200 mA	0.015 %	1 %	3.00 V / 1.00 A	0.003 %	5 %	OK
527	3.00 V / 2.00 A	600 mV / 400 mA	0.013 %	1 %	3.00 V / 2.00 A	0.001 %	2 %	OK
528	3.00 V / 4.00 A	600 mV / 800 mA	0.016 %	2 %	3.00 V / 4.00 A	0.002 %	5 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
529	30.0 mV / 4.00 A	6.00 mV / 800 mA	0.044 %	4 %	30.0 mV / 3.00 A	0.006 %	8 %	OK
530	60.0 mV / 4.00 A	12.0 mV / 800 mA	0.018 %	2 %	60.0 mV / 3.00 A	0.006 %	8 %	OK
531	120 mV / 4.00 A	24.0 mV / 800 mA	0.011 %	1 %	120 mV / 3.00 A	0.007 %	10 %	OK
532	250 mV / 4.00 A	50.0 mV / 800 mA	0.011 %	1 %	250 mV / 3.00 A	0.007 %	10 %	OK
533	500 mV / 4.00 A	100 mV / 800 mA	0.000 %	0 %	500 mV / 3.00 A	0.005 %	7 %	OK
534	1.00 V / 4.00 A	200 mV / 800 mA	0.001 %	0 %	1.00 V / 3.00 A	0.004 %	5 %	OK
535	2.00 V / 4.00 A	400 mV / 800 mA	0.002 %	0 %	2.00 V / 3.00 A	0.006 %	8 %	OK
536	4.00 V / 4.00 A	800 mV / 800 mA	0.003 %	0 %	4.00 V / 3.00 A	0.004 %	6 %	OK

Nr ID	Bereich Range	Test 1			Test 2			Bewertung Evaluation
		Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	Eingestellte Größe Applied value	Relativer Fehler Relative error	Ausnutzung Utilisation	
537	60.0 V / 150 mA	12.0 V / 30.0 mA	-0.004 %	0 %	60.0 V / 150 mA	-0.001 %	2 %	OK
538	60.0 V / 300 mA	12.0 V / 60.0 mA	-0.004 %	1 %	60.0 V / 300 mA	0.001 %	1 %	OK
539	60.0 V / 600 mA	12.0 V / 120 mA	-0.006 %	1 %	60.0 V / 600 mA	0.001 %	2 %	OK
540	60.0 V / 1.20 A	12.0 V / 240 mA	-0.005 %	1 %	60.0 V / 1.20 A	0.001 %	2 %	OK