

Wir garantieren, dass das unten angegebene Messgerät diejenigen vom Hersteller publizierten Spezifikationen, die geprüft wurden, einhält und mit Messgeräten geprüft wurde, deren Genauigkeit entweder auf nationale Normale rückführbar ist oder durch Ableitung aus Kalibriertechniken erreicht wurde.

We certify, that the instrument described below meets those manufacturer's specifications, which have been calibrated and that the measurements have been performed with instruments and standards whose accuracy are traceable either to national standards or have been derived by approved ratio techniques.

Name des Prüflabors <i>Name of laboratory</i>	Prüflabor der ZERA GmbH	Anschrift des Prüflabors <i>Address of laboratory</i>	Hauptstr. 392 D-53639 Königswinter
Kunden- Auftrags- Nr. <i>Customer's order no.</i>		ZERA Kommission Nr. <i>ZERA commission no.</i>	
Name des Auftraggebers <i>Customer's Name</i>		Anschrift des Auftraggebers <i>Customer's address</i>	
Eingangsdatum des Prüfgegenstands <i>Date of receipt of calibration item</i>		Hersteller und Prüfgegenstand <i>Manufacturer and calibration item</i>	ZERA GmbH
Gerätebezeichnung <i>Device description</i>	EPZ303-8	Seriennummer <i>Serial number</i>	
Herstellungsjahr <i>Year of production</i>		Messunsicherheit <i>Measurement uncertainty</i>	100µW/VA
Referenzmessgerät(e) <i>Reference meas. device(s)</i>		ZERA COM 303-3 SN 98-717-12 2351 DKD-K-15103-01 2012-07	

Datum der Prüfung von / bis <i>Measurement performed from / until</i>	Datum <i>date</i>	Datum <i>date</i>
Stempel <i>Seal</i>	Messprotokoll ausgestellt am <i>Measurement report issued</i>	Datum <i>date</i>
	Nächste Messung empfohlen am <i>recommend measurement</i>	Datum <i>date</i>
Messung durchgeführt <i>Measurement performed by</i>	Name <i>name</i>	Unterschrift <i>signature</i>
Technischer Leiter des Prüflabors <i>Technical Supervisor of the Measurement Laboratory</i>	Name <i>name</i>	Unterschrift <i>signature</i>

CALIBRATION REPORT

Kalibrierschein Nr.
Calibration Report No.

Spannung <i>Voltage</i>	dreiphasig L1, L2, L3 three-phase L1, L2, L3	Meßart <i>Measurement mode</i>	4 LW 4 W ACT	50Hz
-----------------------------------	---	--	-----------------	------

Meßstrom <i>Measuring Current</i>	Meßspannung <i>Measuring Voltage</i>	Phase(n) <i>Phase(s)</i>	Meßabweichung <i>Error of Indication</i>	[%]
---	--	------------------------------------	--	--------------

Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Bereich Range [V]	Wert Value [V]	(L1 = R, L2 = Y L3 = B)	0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	0,25 cap 0.25 lead
200	100	240	240	L1	0,006	-0,008	-0,025
100	100				-0,006	-0,007	-0,024
50	50				0,005	-0,009	-0,032
20	15				0,001	-0,002	-0,005
10	10				-0,014	-0,001	0,015
10	1					-0,014	
5	5				0,010	-0,001	-0,001
2	2				0,001	-0,003	-0,003
1	1				-0,002	-0,003	0,000
0,5	0,5				-0,001	-0,004	-0,007
0,2	0,2				-0,002	-0,003	0,004
0,1	0,1				0,009	-0,003	-0,003
0,05	0,05				0,016	0,000	0,004
0,02	0,02				-0,001	-0,004	0,000
0,01	0,01				0,005	0,003	0,013
0,005	0,005				0,028	0,006	0,006

Spannung Voltage	dreiphasig L1, L2, L3 three-phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	4 LW 4 W ACT	50Hz
-----------------------------------	---	--	-----------------	------

Meßstrom Measuring Current	Meßspannung Measuring Voltage	Phase(n) Phase(s)	Meßabweichung Error of Indication	[%]
---	--	------------------------------------	--	--------------

Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Bereich Range [V]	Wert Value [V]	(L1 = R, L2 = Y L3 = B)	0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	0,25 cap 0.25 lead
200	100	240	240	L2	0,003	-0,008	-0,031
100	100				0,004	-0,005	-0,013
50	50				-0,006	-0,002	-0,009
20	15				-0,013	-0,006	0,000
10	10				-0,007	-0,006	0,009
10	1					-0,018	
5	5				-0,018	-0,005	0,000
2	2				-0,027	-0,009	0,009
1	1				-0,004	-0,009	-0,010
0,5	0,5				-0,013	-0,008	0,001
0,2	0,2				-0,014	-0,006	0,001
0,1	0,1				0,008	-0,006	-0,023
0,05	0,05				-0,012	-0,008	-0,003
0,02	0,02				-0,016	-0,009	-0,006
0,01	0,01				-0,027	-0,008	-0,005
0,005	0,005				-0,018	-0,007	-0,025

Spannung Voltage	dreiphasig L1, L2, L3 three-phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	4 LW 4 W ACT	50Hz
-----------------------------------	---	--	-----------------	------

Meßstrom Measuring Current	Meßspannung Measuring Voltage	Phase(n) Phase(s)	Meßabweichung Error of Indication	[%]
---	--	------------------------------------	--	-------

Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Bereich Range [V]	Wert Value [V]	(L1 = R, L2 = Y L3 = B)	0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	0,25 cap 0.25 lead
200	100	240	240	L3	0,023	0,003	-0,033
100	100				0,018	0,004	-0,013
50	50				0,019	0,005	-0,022
20	15				-0,001	0,004	0,009
10	10				-0,003	0,001	-0,008
10	1					-0,015	
5	5				0,001	0,004	0,006
2	2				-0,007	-0,001	0,013
1	1				-0,002	0,001	0,007
0,5	0,5				-0,005	0,000	0,001
0,2	0,2				0,003	0,003	0,006
0,1	0,1				-0,013	-0,001	0,003
0,05	0,05				-0,006	-0,002	-0,005
0,02	0,02				-0,008	-0,004	-0,003
0,01	0,01				-0,019	-0,003	-0,005
0,005	0,005				-0,018	-0,008	-0,027

Spannung Voltage	dreiphasig L1, L2, L3 three-phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	4 LW 4 W ACT	50Hz
-----------------------------------	---	--	-----------------	------

Meßstrom Measuring Current	Meßspannung Measuring Voltage	Phase(n) Phase(s)	Meßabweichung Error of Indication	[%]
---	--	------------------------------------	--	-------

Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Bereich Range [V]	Wert Value [V]	(L1 = R, L2 = Y L3 = B)	0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	0,25 cap 0.25 lead
200	100	240	240	L1,L2,L3	0,000	-0,006	-0,013
100	100				-0,003	-0,003	-0,007
50	50				-0,004	-0,003	-0,006
20	15				0,001	-0,002	-0,005
10	10				-0,011	-0,003	0,011
10	1					-0,016	
5	5				-0,006	-0,001	0,006
2	2				-0,010	-0,003	-0,004
1	1				-0,003	-0,003	-0,005
0,5	0,5				-0,010	-0,003	0,003
0,2	0,2				-0,004	-0,002	0,005
0,1	0,1				0,007	-0,003	-0,013
0,05	0,05				-0,001	-0,003	-0,005
0,02	0,02				-0,007	-0,005	-0,004
0,01	0,01				-0,010	-0,003	-0,002
0,005	0,005				0,001	-0,004	-0,018

Spannung <i>Voltage</i>	dreiphasig L1, L2, L3 three-phase L1, L2, L3	Meßart <i>Measurement mode</i>	4 LW 4 W ACT	50Hz
-----------------------------------	---	--	-----------------	------

Meßstrom <i>Measuring Current</i>	Meßspannung <i>Measuring Voltage</i>	Phase(n) <i>Phase(s)</i>	Meßabweichung <i>Error of Indication</i>	[%]
---	--	------------------------------------	--	-------

Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Bereich Range [V]	Wert Value [V]	(L1 = R, L2 = Y L3 = B)	0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	0,25 cap 0.25 lead
5	5	480	480	L1	-0,016	0,001	0,020
		120	120		-0,006	0,004	0,004
		60	60		0,029	0,000	-0,029
5	5	480	480	L2	-0,016	-0,001	0,010
		120	120		-0,009	-0,003	0,006
		60	60		0,006	-0,002	-0,010
5	5	480	480	L3	-0,012	0,003	0,013
		120	120		-0,002	0,002	0,004
		60	60		0,005	0,002	-0,018
5	5	480	480	L1, L2, L3	-0,016	0,002	0,012
		120	120		-0,006	0,001	0,009
		60	60		0,009	-0,001	-0,007

Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart: 3LW Measurement mode	50Hz 3 W ACT.	
Meßstrom <i>Measuring Current</i>			Meßabweichung [%] <i>Error of Indication</i>		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	cos φ 0,25 ind 0.25 lag	cos φ 1	cos φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1		-0,002	0,005
		L3	-0,003	0,001	
		L1,L3	0,002	0,000	0,005
Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart 4 LBK Measurement mode	50Hz 4W REACT. (cc.)	
Meßstrom <i>Measuring Current</i>			Meßabweichung [%] <i>Error of Indication</i>		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	sin φ 0,25 ind 0.25 lag	sin φ 1	sin φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1	-0,006	0,000	0,006
		L2	-0,009	-0,001	0,009
		L3	-0,001	-0,003	0,000
		L1,L2,L3	0,000	-0,001	0,002
Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart 4 LB Measurement mode	50Hz 4W REACT. (true)	
Meßstrom <i>Measuring Current</i>			Meßabweichung [%] <i>Error of Indication</i>		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	sin φ 0,25 ind 0.25 lag	sin φ 1	sin φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1	0,000	-0,001	0,005
		L2	-0,005	-0,007	-0,002
		L3	0,007	0,003	0,003
		L1,L2,L3	0,003	-0,001	0,003

Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	3 LBKA 50Hz 3W REACT. (cc.A)	
Meßstrom Measuring Current			Meßabweichung [%] Error of Indication		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	sin φ 0,25 ind 0.25 lag	sin φ 1	sin φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1	0,001	0,002	
		L3		-0,003	0,001
		L1,L3	0,009	0,001	-0,003
Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	3 LBKB 50Hz 3W REACT. (cc.B)	
Meßstrom Measuring Current			Meßabweichung [%] Error of Indication		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	sin φ 0,25 ind 0.25 lag	sin φ 1	sin φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1	0,001	0,004	
		L3		0,001	0,003
		L1,L3	-0,008	0,000	0,011
Spannung Voltage	240V	dreiphasig L1, L2, L3 three phase L1, L2, L3	Meßart Measurement mode	3 LB 50Hz 3W REACT. (true)	
Meßstrom Measuring Current			Meßabweichung [%] Error of Indication		
Bereich Range [A]	Wert Value [A]	Phase Phase	sin φ 0,25 ind 0.25 lag	sin φ 1	sin φ 0,25 cap 0.25 lead
5	5	L1	-0,012	-0,002	
		L3		0,004	-0,001
		L1,L3	0,003	-0,001	0,001