

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>	
Gerätebezeichnung <i>Device description</i>	MT500 Quelle Source	Seriennummer <i>Serial number</i>	
Herstellungsdatum <i>Date of production</i>		Bemerkungen <i>Remarks</i>	
Referenzmeßgerät(e) <i>Reference meas. device(s)</i>			

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>Measurment 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>

Meßergebnisse des internen Prüfzählers / Measurement results of the internal Reference Meter

Type: **MT500**

Serial number:

Date of calibration:

3-phasige Wirkleistungs-Messungen (4LW)

3-phase active power measurement (4wa)

Frequenz 53Hz frequency 53Hz Spannung voltage in V Stromstärke current in A Leistungsfaktor powerfactor cos φ	Relative Messabweichung der Phasen und Summenleistung / Energie in % bezogen auf die Wirkleistung / Energie Relative errors of phase- and sum-power / energy in % referred to the active power / energy				
	L1	L2	L3	L1,L2,L3	
Messbereich: $U_B = V, I_B = 12A$ Range: $V_R = V, I_R = 12A$ 3*240 / 416 12	1 0,5i 0,5c	-0,014 -0,020 -0,014	-0,012 -0,016 -0,016	-0,001 0,016 -0,021	-0,009 -0,006 -0,017
Messbereich: $U_B = V, I_B = 6A$ Range: $V_R = V, I_R = 6A$ 3*240 / 416 6	1 0,25i 0,25c	-0,009 -0,011 -0,023	-0,007 0,013 -0,038	-0,005 0,037 -0,060	-0,007 0,013 -0,040
Messbereich: $U_B = V, I_B = 6A$ Range: $V_R = V, I_R = 6A$ 3*240 / 416 2,4	1 0,25i 0,25c	-0,010 -0,012 -0,014	-0,007 0,014 -0,029	-0,002 0,042 -0,051	-0,006 0,015 -0,032
Messbereich: $U_B = V, I_B = 3A$ Range: $V_R = V, I_R = 3A$ 3*240 / 416 3	1 0,5i 0,8c	-0,008 -0,009 -0,011	-0,006 0,001 -0,009	-0,003 0,019 -0,014	-0,006 0,004 -0,011
Messbereich: $U_B = V, I_B = 1,2A$ Range: $V_R = V, I_R = 1,2A$ 3*240 / 416 1,2	1 0,5i 0,8c	-0,009 -0,005 -0,011	-0,005 0,008 -0,010	-0,001 0,022 -0,010	-0,005 0,008 -0,011
Messbereich: $U_B = V, I_B = 0,6A$ Range: $V_R = V, I_R = 0,6A$ 3*240 / 416 0,6	1 0,5i 0,8c	-0,010 0,005 -0,014	-0,005 0,008 -0,009	-0,002 0,038 -0,020	-0,006 0,017 -0,014
Messbereich: $U_B = V, I_B = 0,3A$ Range: $V_R = V, I_R = 0,3A$ 3*240 / 416 0,3	1 0,5i 0,8c	-0,008 -0,008 -0,006	-0,005 0,007 -0,007	0,000 0,023 -0,010	-0,004 0,008 -0,008
Messbereich: $U_B = V, I_B = 0,12A$ Range: $V_R = V, I_R = 0,12A$ 3*240 / 416 0,12	1 0,5i 0,8c	-0,007 0,002 -0,007	-0,004 0,008 -0,006	0,002 0,030 -0,004	-0,003 0,013 -0,006
Messbereich: $U_B = V, I_B = 0,06A$ Range: $V_R = V, I_R = 0,06A$ 3*240 / 416 0,06	1 0,5i 0,8c	-0,008 0,000 -0,008	-0,004 0,007 -0,005	0,000 0,027 -0,011	-0,004 0,011 -0,008
Messbereich: $U_B = V, I_B = 0,03A$ Range: $V_R = V, I_R = 0,03A$ 3*240 / 416 0,03	1 0,5i 0,8c	-0,005 0,006 -0,007	-0,002 0,009 -0,004	0,002 0,026 -0,007	-0,001 0,014 -0,006

Die relativen Messabweichungen sind auf den abgelesenen Wert bezogen
The relative errors are referred to the reading

Bei allen weiteren Messarten entstehen keine Zusatzfehler zu den Ergebnissen aus 4LW.
There will be no additional error for all other measurement modes related to the results of 4 wire active

Meßergebnisse als Quelle / Measurement results as Source

Type: **MT 500**

Serial number:

3-phasige Spannungsmessung

Ausgangsspannung ohne Last

3-phase voltage measurement

Output voltage without load

Frequenz 50Hz syn frequency 50Hz syn		Spannung voltage V	Ausgangsspannung ohne Last Output voltage without load			V
			V1	V2	V3	
Messbereich: $U_B=75V$	Range: $V_R=75V$	20 / 34 75 / 129,9	19,999 75,004	19,997 75,002	19,997 74,998	V
Messbereich: $U_B=150V$	Range: $V_R=150V$	75,1 / 130,1 150 / 259,8	75,099 150,01	75,101 150,01	75,100 150,00	
Messbereich: $U_B=300V$	Range: $V_R=300V$	151 / 261,5 300 / 519,6	150,97 300,00	151,02 300,05	151,00 300,00	

3-phasige Strom-Messungen.

Ausgangsstrom ohne Last

3-phase current measurement

Output current without load

Frequenz 50Hz syn Frequency 50Hz syn		Stromstärke current A	Ausgangsstrom ohne Last Output current without load			mA
			C1	C2	C3	
Messbereich: $I_B=0,03A$	Range: $C_R=0,03A$	0,004 0,03	4,0011 30,002	4,0018 30,002	4,0005 30,001	mA
Messbereich: $I_B=0,06A$	Range: $C_R=0,06A$	0,031 0,06	31,003 60,005	31,004 60,009	31,004 60,007	
Messbereich: $I_B=0,12A$	Range: $C_R=0,12A$	0,061 0,12	61,000 120,01	61,007 120,01	61,002 120,00	
Messbereich: $I_B=0,3A$	Range: $C_R=0,3A$	0,121 0,3	121,02 300,01	121,03 300,02	121,02 300,02	A
Messbereich: $I_B=0,6A$	Range: $C_R=0,6A$	0,301 0,6	301,02 600,05	301,02 600,07	301,03 600,03	
Messbereich: $I_B=1,2A$	Range: $C_R=1,2A$	0,601 1,2	601,00 1,2000	601,05 1,2001	601,05 1,2000	
Messbereich: $I_B=3A$	Range: $C_R=3A$	1,21 3,0	1,2103 3,0000	1,2104 3,0001	1,2101 3,0001	A
Messbereich: $I_B=6A$	Range: $C_R=6A$	3,01 6,0	3,0103 6,0006	3,0104 6,0007	3,0102 6,0002	
Messbereich: $I_B=12A$	Range: $C_R=12A$	6,01 12,0	6,0105 12,001	6,0107 12,002	6,0104 12,001	

Type: **MT 500**
Serial number:

3-phasige Spannungsmessung
3-phase voltage measurement

Ausgangsspannung mit 15VA Last (R=6KΩ)
Output voltage with 15VA load (R=6KΩ)

Spannung voltage in V			V1	V2	V3	
Messbereich: $U_B = 300V$ Range: $V_R = 300V$ 3*300 / 519,6V						V
300	45Hz		300,04	300,03	300,02	
300	65Hz		300,04	300,04	300,04	

3-phasige Strom-Messungen.
3-phase current measurement

Ausgangsstrom mit 15VA Last (R=104mΩ)
Output current with 15VA load (R=104mΩ)

Stromstärke current in A			C1	C2	C3	
Messbereich: $I_B = 12A$ Range: $C_R = 12A$						A
12	45Hz		12,001	12,001	12,000	
12	65Hz		12,001	12,001	12,001	

Winkel und Klirrfaktor
Angle and Distortion

Ausgangsstrom ohne Last
Output current without load
Ausgangsspannung ohne Last
Output voltage without load

Frequenz 50Hz syn frequency 50Hz syn			Ausgangsstrom ohne Last Output current without load			
Spannung voltage in V			Ausgangsspannung ohne Last Output voltage without load			
Stromstärke current in A	Leistungsfaktor Power factor $\cos \phi$		Phase L1	Phase L2	Phase L3	
Messbereich: $U_B = 300V$, $C_R = 6A$ Range: $V_R = 300V$ $I_R = 6A$						
250V	Voltage	1	Angle °	0,00	119,99	239,98
250V	Voltage	1	Distortion %	0,12	0,18	0,11
5A	Current	1	Angle °	359,99	119,99	239,98
5A	Current	1	Distortion %	0,09	0,11	0,11