 Königswinter	WERKS- KALIBRIERSCHEIN	Seite <i>Page</i>	1	von <i>of</i>	7
	CALIBRATION REPORT	Kalibrierschein Nr. <i>Calibration Report No.</i>			

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>	Humboldtstr. 2a D-53639 Königswinter
ZERA Kommission Nr. <i>ZERA commission no.</i>		Messunsicherheit <i>Measurement uncertainty</i>	1 µW/VA
Gerätebezeichnung <i>Device description</i>	Seriennummer <i>Serial number</i>	Hersteller <i>Manufacturer</i>	ZERA GmbH
MT680s MT3461	0500xxxx 0500xxxx		
		Herstellungsdatum <i>Date of production</i>	
Bemerkungen <i>Remarks</i>			
Referenzmessgerät(e) <i>Reference meas. device(s)</i>	ZERA COM 3000 SNr. 02-638-1 PE112 465 D-K-15103-01-00 2022-02		

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> i.A.

Gerät / Device:

MT680s

Seriennummer / Serialnumber:

0500xxxxx

Frequenz: frequency:		53Hz		Messart: measure mode:					
Spannung		Strom		Leistungs- faktor	rel. Messabweichung bezogen auf die Scheinleistung- / energie				
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert		relative errors referred to the apparent power- / energy				
voltage		current		power- factor	L1	L2	L3	L1, L2, L3	
range	value	range	value		Fehler Error in %				
in V		in A		cos					
250	240	0,02	0,02	1	-0,0018				
250	240	0,02	0,02	0.5C	-0,0149				
250	240	0,02	0,02	0.5I	0,0158				
250	240	0,05	0,05	1	0,0005				
250	240	0,05	0,05	0.5C	-0,0039				
250	240	0,05	0,05	0.5I	0,0005				
250	240	0,1	0,1	1	0,0005				
250	240	0,1	0,1	0.5C	-0,0014				
250	240	0,1	0,1	0.5I	0,0021				
250	240	0,2	0,2	1	-0,0013				
250	240	0,2	0,2	0.5C	-0,0007				
250	240	0,2	0,2	0.5I	0,0001				
250	240	0,5	0,5	1	0,0005				
250	240	0,5	0,5	0.5C	0,0008				
250	240	0,5	0,5	0.5I	0,0039				
250	240	1	1	1	0,0004				
250	240	1	1	0.5C	-0,0010				
250	240	1	1	0.5I	0,0008				
250	240	2	2	1	-0,0008				
250	240	2	2	0.5C	-0,0024				
250	240	2	2	0.5I	0,0008				
250	240	5	2	1	0,0012				
250	240	5	2	0.5C	-0,0032				
250	240	5	2	0.5I	0,0044				
60	60	5	5	1	0,0012				
60	60	5	5	0.5C	0,0001				
60	60	5	5	0.5I	0,0021				
125	120	5	5	1	0,0010				
125	120	5	5	0.5C	0,0016				
125	120	5	5	0.5I	-0,0008				
250	60	5	5	1	0,0006				
250	60	5	5	0.5C	-0,0034				
250	60	5	5	0.5I	0,0042				

Gerät / Device:

MT680s

Seriennummer / Serialnumber:

0500xxxxx

Frequenz: frequency:		53Hz		Messart: measure mode:					
Spannung		Strom		Leistungs- faktor	rel. Messabweichung bezogen auf die Scheinleistung- / energie				
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert		relative errors referred to the apparent power- / energy				
voltage		current		power- factor	L1	L2	L3	L1, L2, L3	
range	value	range	value		Fehler Error in %				
in V		in A		cos					
250	120	5	5	1	0,0007				
250	120	5	5	0.5C	-0,0034				
250	120	5	5	0.5I	0,0035				
250	240	5	5	1	0,0001				
250	240	5	5	0.25C	-0,0038				
250	240	5	5	0.25I	0,0001				
250	240	5	5	0.5C	0,0018				
250	240	5	5	0.5I	0,0028				
250	240	5	5	0.8C	0,0001				
250	240	5	5	0.8I	0,0017				
250	300	5	5	1	0,0001				
250	300	5	5	0.5C	0,0009				
250	300	5	5	0.5I	0,0021				
420	320	5	5	1	0,0013				
420	320	5	5	0.5C	-0,0083				
420	320	5	5	0.5I	0,0099				
250	240	10	10	1	0,0001				
250	240	10	10	0.5C	-0,0012				
250	240	10	10	0.5I	-0,0001				
250	240	20	20	1	-0,0005				
250	240	20	20	0.5C	-0,0035				
250	240	20	20	0.5I	0,0007				
250	240	50	50	1	0,0167				
250	240	50	50	0.5C	0,0139				
250	240	50	50	0.5I	0,0185				
250	240	100	100	1	-0,0010				
250	240	100	100	0.5C	-0,0059				
250	240	100	100	0.5I	0,0034				
250	240	100	120	1	0,0030				
250	240	100	120	0.5C	-0,0044				
250	240	100	120	0.5I	0,0058				
250	240	C0,05	0,025	1	-0,1337				
250	240	C0,05	0,025	0.5C	-0,1359				

Gerät / Device:

MT680s

Seriennummer / Serialnumber:

0500xxxxx

Frequenz: frequency:		53Hz		Messart: measure mode:					
Spannung		Strom		Leistungs- faktor	rel. Messabweichung bezogen auf die Scheinleistung- / energie				
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert		relative errors referred to the apparent power- / energy				
voltage		current		power- factor	L1	L2	L3	L1, L2, L3	
range	value	range	value		Fehler Error in %				
in V		in A		cos					
250	240	C0,05	0,025	0.5I	-0,1469				
250	240	C0,05	0,05	1	-0,1430				
250	240	C0,05	0,05	0.5C	-0,1555				
250	240	C0,05	0,05	0.5I	-0,1318				
250	240	C0,1	0,1	1	-0,0423				
250	240	C0,1	0,1	0.5C	-0,0366				
250	240	C0,1	0,1	0.5I	-0,0366				
250	240	C0,5	0,5	1	-0,0041				
250	240	C0,5	0,5	0.5C	-0,0037				
250	240	C0,5	0,5	0.5I	-0,0037				
250	240	C1	1	1	-0,0010				
250	240	C1	1	0.5C	-0,0110				
250	240	C1	1	0.5I	-0,0087				
250	240	C5	5	1	0,0007				
250	240	C5	5	0.5C	-0,0013				
250	240	C5	5	0.5I	0,0016				
250	240	C10	10	1	-0,0023				
250	240	C10	10	0.5C	-0,0043				
250	240	C10	10	0.5I	-0,0012				
250	240	C50	50	1	0,0056				
250	240	C50	50	0.5C	-0,0269				
250	240	C50	50	0.5I	0,0377				
250	240	C100	100	1	-0,0020				
250	240	C100	100	0.5C	-0,0026				
250	240	C100	100	0.5I	-0,0031				
250	240	C100	120	1	0,0011				
250	240	C100	120	0.5C	-0,0022				
250	240	C100	120	0.5I	-0,0004				

Gerät / Device:

MT680s

Seriennummer / Serialnumber:

0500xxxxx

Frequenz: frequency:		53Hz		Messart: measure mode:		2Wa									
Spannung		Strom		Messung im Leerlauf Output without load											
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert												
voltage		current		L1U		L2 U		L3U		L1I		L2I		L3I	
range	value	range	value	in V		in V				in A					
420	240	0,02	0,004							0,0040					
420	240	0,02	0,024							0,0240					
420	240	0,05	0,025							0,0250					
420	240	0,05	0,06							0,0600					
420	240	0,1	0,061							0,0610					
420	240	0,1	0,12							0,1200					
420	240	0,2	0,121							0,1210					
420	240	0,2	0,24							0,2400					
420	240	0,5	0,241							0,2410					
420	240	0,5	0,6							0,6000					
420	240	1	0,601							0,6010					
420	240	1	1,2							1,2000					
420	240	2	1,21							1,2100					
420	240	2	2,4							2,4000					
420	240	5	2,41							2,4096					
420	240	5	6							6,0003					
420	240	10	6,01							6,0111					
420	240	10	12							12,0002					
420	240	20	12							12,1015					
420	240	20	24							24,0012					
420	240	50	24							24,1000					
420	240	50	60							59,9931					
420	240	100	60,1							60,1079					
420	240	100	120							120,0039					

Gerät / Device:

MT680s


Seriennummer / Serialnumber:

0500xxxxx

Frequenz: frequency:		45Hz		Messart: measure mode:		2Wa					
Spannung		Strom		Ausgangsstrom belastet Output current with load							
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert								
voltage		current		L1U	L2 U	L3U	L1I	L2I	L3I		
range	value	range	value	in V			in A				
420	240	100	120				10053				

Frequenz: frequency:		64Hz		Messart: measure mode:		2Wa					
Spannung		Strom		Ausgangsstrom belastet Output current with load							
Bereich	Messwert	Bereich	Messwert								
voltage		current		L1U	L2 U	L3U	L1I	L2I	L3I		
range	value	range	value	in V			in A				
420	240	100	120				120,0109				

SAMPLE

 Königswinter	WERKS- KALIBRIERSCHEIN	Seite <i>Page</i>	7	von <i>of</i>	7
	CALIBRATION REPORT	Kalibrierschein Nr. <i>Calibration Report No.</i>			

Gerät / Device: MT680s Seriennummer / Serialnumber: 0500xxxxx

Frequenz: <i>frequency:</i>	53Hz	Messart: <i>measure mode:</i>	2Wa							
Spannung		Strom		Winkelmessung Angle measurement						
Bereich <i>voltage</i>	Messwert	Bereich <i>current</i>	Messwert	<i>L1U</i>	<i>L2 U</i>	<i>L3U</i>	<i>L1I</i>	<i>L2I</i>	<i>L3I</i>	
<i>range</i>	<i>value</i>	<i>range</i>	<i>value</i>	<i>in °</i>			<i>in °</i>			
in V	in A									
420	240	5	6				0353			

Spannung		Strom		Klirrfaktor Distortion						
Bereich <i>voltage</i>	Messwert	Bereich <i>current</i>	Messwert	<i>L1U</i>	<i>L2 U</i>	<i>L3U</i>	<i>L1I</i>	<i>L2I</i>	<i>L3I</i>	
<i>range</i>	<i>value</i>	<i>range</i>	<i>value</i>	<i>in %</i>			<i>in %</i>			
in V	in A									
420	240	5	6				260			

SAMPLE