

Test Report

Conducted Output Power GSM 1900

BenQ-SIEMENS S68

Report no: 1/2005
Issue date: Januar 12, 2006

Test Site

BenQ BMG PHE RD ST ULM
Lise-Meitner-Str.5-7
D-89081 Ulm
Federal Republic of Germany

Tel: +49-731-9533-1517
Fax: +49-731-9533-1612

Test Engineer:

Holger Walliser
BMG PHE RD HW RFU



Contents:

1	Objective and Method	2
2	Results	3
3	Minutes of Test	4
3.1	Description of Device under Test	4
3.2	Measurement Set Up.....	5
4	Calibration Certificate	6

1 Objective and Method

FCC approval for mobile phones requires reporting output power at RF output terminal pursuant to title 47 CFR part 2.1046. BenQ devices feature a special 50 Ohm RF connector suitable for such measurement. Using a special adapter and connecting to an appropriate load in terms of the input port of measurement equipment used, we report hereby the values for highest power setting.

2 Results

2.1 GSM 1900 Band

Device	Average Power during burst at connector		
	ARFCN 512 1850.2 MHz	ARFCN 661 1880.0 MHz	ARFCN 810 1909.8 MHz
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505647.4	+29.0 dBm	+28.7 dBm	+28.8 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505659.9	+28.9 dBm	+28.6 dBm	+28,7 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505674.8	+29.0 dBm	+28.7 dBm	+28.8 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505677.1	+29.0 dBm	+28.7 dBm	+28.7 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505679.7	+28.9 dBm	+28.6 dBm	+28.7 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505695.3	+28.9 dBm	+28.6 dBm	+28.7 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505706.8	+29.0 dBm	+28.7 dBm	+28.8 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505742.3	+29.0 dBm	+28.8 dBm	+28.8 dBm
BenQ Siemens S68, IMEI: 004400.01.505727.4	+28.9 dBm	+28.7 dBm	+28.7 dBm

Tab. 1: Results of power measurements at connector for Siemens S68

3 Minutes of Test

3.1 Description of Device under Test

Mobile Phone: Siemens S68
Frequency range GSM 900: 880 - 960 MHz
Frequency range GSM 1800: 1710 - 1880 MHz
Frequency range GSM 1900: 1850 - 1990 MHz
Siemens part number: S30880-S7430-*
FCC ID: PWX-S68

3.2 Measurement Set Up

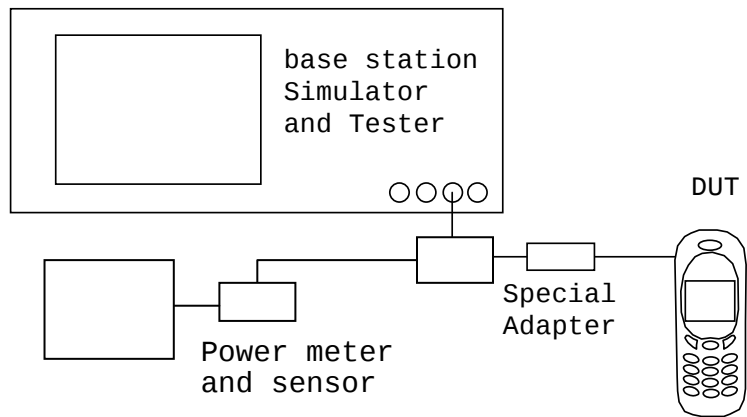


Fig. 1: Block diagram of set up for conducted power measurement.



Fig. 2: Set up for conducted power measurement. Mobile connected in oven.

Calibration Certificate



ROHDE & SCHWARZ

Kalibrierschein Calibration Certificate

Nummer 11-967569/006
Number

Gegenstand <i>Object</i>	Radio Communication Tester
Hersteller <i>Manufacturer</i>	ROHDE & SCHWARZ
Typ <i>Type</i>	CMU 200
Sach-Nr. <i>Ident. No.</i>	1100.0008.02
Serien-Nr. <i>Serial No.</i>	103178
Auftraggeber <i>Customer</i>	BenQ Mobile GmbH & Co. OHG MD ST Ulm 6 Lise-Meitner-Str. 5 D-89081 Ulm
Kunden-Referenz <i>Customer reference</i>	Inv.Nr.:65059771
Ort u. Datum d. Kalibrierung <i>Place and date of calibration</i>	Ulm, 2005-11-10
Umfang der Kalibrierung <i>Scope of calibration</i>	Standardkalibrierung standard calibration
Eingangsprüfung <i>Performance on receipt</i>	defekt defective
Kalibrierergebnis <i>Result of calibration</i>	innerhalb der Toleranz in tolerance
Umfang des Kalibrierscheins <i>Extent of the certificate</i>	66 Seiten, 6 Seiten Eingangsbericht 66 pages, 6 pages incoming test report

Dieser Kalibrierschein dokumentiert, dass der genannte Gegenstand nach festgelegten Vorgaben geprüft und gemessen wurde. Die Messwerte lagen im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95 % im zugeordneten Werteintervall (Erweiterte Messunsicherheit mit $k = 2$). Die Kalibrierung erfolgte mit Messmitteln und Normen, die direkt oder indirekt durch Ableitung mittels anerkannter Kalibriertechniken rückgeführt sind auf Normale der PTB/DKD oder anderer nationaler/internationaler Standards zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Wenn keine Normale existieren, erfolgt die Rückführung auf Bezugsnormale der R&S-Laboratorien. Grundsätze und Verfahren der Kalibrierung entsprechen ISO/IEC 17025. Das Bestätigungssystem für die verwendeten Messmittel entspricht DIN ISO 10012-1. Das angewandte Qualitätsmanagement-System ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001. Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Kalibrierscheine ohne Signifizierungen sind ungültig. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents, that the named item is tested and measured against defined specifications. Measurement results are located usually in the corresponding interval with a probability of approx. 95 % coverage factor $k = 2$. Calibration is performed with test equipment and standards directly or indirectly traceable by means of approved calibration techniques to the PTB/DKD or other national/international standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI). In all cases where no national standards are available, measurements are referenced to standards of the R&S laboratories. Principles and methods of calibration correspond with ISO / IEC 17025. The metrological confirmation system for the measuring equipment used is in compliance with DIN ISO 10012-1. The applied quality system is certified to DIN EN ISO 9001. This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signatures are not valid. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Ausstellungsdatum
Date of issue

2005-11-10

Laborleitung
Head of laboratory

Bakker

Bearbeiter
Person responsible

Ockemore

ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG · Dienstleistungszentrum Köln · Graf-Zeppelin-Str. 18 · D - 51147 Köln
Postfach 98 02 60 · D - 51130 Köln · Telefon (02203) 49-0 · Telefax (02203) 49-51364
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Friedrich Schwarz (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Manfred Fleischmann, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christian Leicher, Dipl.-Ing. Michael Vohrer
Sitz München · Registereintrag: HRA 16 270 · Persönlich haftender Gesellschafter: RUSEG Verwaltungs-GmbH · Sitz München · Registereintrag: AG München HRB 7 534
<http://www.rohde-schwarz.com>

ver9801rsk0007



ROHDE & SCHWARZ

Kalibrierschein
Calibration Certificate

Nummer 11-967321/027
Number

Gegenstand
Object Power Meter

Hersteller
Manufacturer ROHDE & SCHWARZ

Typ
Type NRVS

Sach-Nr.
Ident. No. 1020.1809.02

Serien-Nr.
Serial No. 825770/050

Auftraggeber
Customer Siemens AG
ICM MP PO2 RD Ulm
Lise-Meitner-Str. 5-7
89081 Ulm

Dieser Kalibrierschein dokumentiert, dass der genannte Gegenstand nach festgelegten Vorgaben geprüft und gemessen wurde. Die Messwerte liegen im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95 % im zugeordneten Werteintervall (Erweiterte Messunsicherheit mit $k = 2$). Die Kalibrierung erfolgte mit Messmitteln und Normen, die direkt oder indirekt durch Ableitung mittels anerkannter Kalibriertechniken rückgeführt sind auf Normale der PTB/DKD oder anderer nationaler/internationaler Standards zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Wenn keine Normale existieren, erfolgt die Rückführung auf Bezugsnormale der R&S-Laboratorien. Grundsätze und Verfahren der Kalibrierung entsprechen ISO/IEC 17025. Das Bestätigungssystem für die verwendeten Messmittel entspricht DIN ISO 10012-1. Das angewandte Qualitätsmanagement-System ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001. Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Kalibrierscheine ohne Signifizierungen sind ungültig. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

Kunden-Referenz
Customer reference Inv.Nr.:65051056

This calibration certificate documents, that the named item is tested and measured against defined specifications. Measurement results are located usually in the corresponding interval with a probability of approx. 95 % coverage factor $k = 2$. Calibration is performed with test equipment and standards directly or indirectly traceable by means of approved calibration techniques to the PTB/DKD or other national/international standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI). In all cases where no national standards are available, measurements are referenced to standards of the R&S laboratories. Principles and methods of calibration correspond with ISO / IEC 17025. The metrological confirmation system for the measuring equipment used is in compliance with DIN ISO 10012-1. The applied quality system is certified to DIN EN ISO 9001. This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signatures are not valid. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Ort u. Datum d. Kalibrierung
Place and date of calibration Ulm, 2004-11-16

Umfang der Kalibrierung
Scope of calibration Standardkalibrierung
standard calibration

Eingangsprüfung
Performance on receipt innerhalb der Toleranz
in tolerance

Kalibrierergebnis
Result of calibration innerhalb der Toleranz
in tolerance

Umfang des Kalibrierscheins
Extent of the certificate 3 Seiten
3 pages

Ausstellungsdatum
Date of issue

2004-11-16

Laborleitung
Head of laboratory

Bakker

Bearbeiter
Person responsible

Timm

ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG · Dienstleistungszentrum Köln · Graf-Zeppelin-Str. 18 · D - 51147 Köln
Postfach 98 02 60 · D - 51130 Köln · Telefon (02203) 49-0 · Telefax (02203) 49-51364

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Friedrich Schwarz (Vorsitzender), Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Bruckner, Dipl.-Ing. Michael Vohrer
Sitz München · Registerintrag: HRA 16 270 · Persönlich haftender Gesellschafter: RUSEG Verwaltungs-GmbH · Sitz München · Registerintrag: AG München HRB 7 534
<http://www.rohde-schwarz.com>

vers9801.ins0006



ROHDE & SCHWARZ

Kalibrierschein
Calibration Certificate

Nummer 11-967569/005
Number

Gegenstand <i>Object</i>	Power Sensor	Dieser Kalibrierschein dokumentiert, dass der genannte Gegenstand nach festgelegten Vorgaben geprüft und gemessen wurde. Die Messwerte liegen im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95 % im zugeordneten Wertintervall (Erweiterte Messunsicherheit mit $k = 2$). Die Kalibrierung erfolgte mit Messmitteln und Normen, die direkt oder indirekt durch Ableitung mittels anerkannter Kalibriertechniken rückgeführt sind auf Normale der PTB/DKD oder anderer nationaler/internationaler Standards zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Wenn keine Normale existieren, erfolgt die Rückführung auf Bezugsnormale der R&S-Laboratorien. Grundsätze und Verfahren der Kalibrierung entsprechen ISO/IEC 17025. Das Bestätigungssystem für die verwendeten Messmittel entspricht DIN ISO 10012-1. Das angewandte Qualitätsmanagement-System ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001. Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Kalibrierscheine ohne Signifizierungen sind ungültig. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
Hersteller <i>Manufacturer</i>	ROHDE & SCHWARZ	
Typ <i>Type</i>	NRV-Z51	
Sach-Nr. <i>Ident. No.</i>	0857.9004.02	
Serien-Nr. <i>Serial No.</i>	100572/512	
Auftraggeber <i>Customer</i>	BenQ Mobile GmbH & Co. OHG MD ST Ulm 6 Lise-Meitner-Str. 5 D-89081 Ulm	
Kunden-Referenz <i>Customer reference</i>	Inv.Nr.:65060419	This calibration certificate documents, that the named item is tested and measured against defined specifications. Measurement results are located usually in the corresponding interval with a probability of approx. 95 % coverage factor $k = 2$. Calibration is performed with test equipment and standards directly or indirectly traceable by means of approved calibration techniques to the PTB/DKD or other national/international standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI). In all cases where no national standards are available, measurements are referenced to standards of the R&S laboratories. Principles and methods of calibration correspond with ISO / IEC 17025. The metrological confirmation system for the measuring equipment used is in compliance with DIN ISO 10012-1. The applied quality system is certified to DIN EN ISO 9001. This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signatures are not valid. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.
Ort u. Datum d. Kalibrierung <i>Place and date of calibration</i>	Ulm, 2005-11-28	
Umfang der Kalibrierung <i>Scope of calibration</i>	Standardkalibrierung <i>standard calibration</i>	
Eingangsprüfung <i>Performance on receipt</i>	außerhalb der Toleranz <i>out of tolerance</i>	
Kalibrierergebnis <i>Result of calibration</i>	innerhalb der Toleranz <i>in tolerance</i>	
Umfang des Kalibrierscheins <i>Extent of the certificate</i>	6 Seiten, 3 Seiten Eingangsbericht <i>6 pages, 3 pages incoming test report</i>	

Ausstellungsdatum
Date of issue

2005-11-28

Laborleitung
Head of laboratory

Bakker

Bearbeiter
Person responsible

Ahlers

ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG · Dienstleistungszentrum Köln · Graf-Zeppelin-Str. 18 · D - 51147 Köln
Postfach 98 02 60 · D - 51130 Köln · Telefon (02203) 49-0 · Telefax (02203) 49-51364

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Friedrich Schwarz (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Manfred Fleischmann, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christian Leicher, Dipl.-Ing. Michael Vohrer
Sitz München · Registeramt: HRA 16 270 · Persönlich haftender Gesellschafter: RUSEG Verwaltungs-GmbH · Sitz München · Registeramt: AG München HRB 7 534
<http://www.rohde-schwarz.com>

vers9801/nsk0007