

Test Report

Conducted Output power GSM 850 / 1800 / 1900

Report No:
Issue date: June 13th, 2005

Test Sites: COM MD PD ST2 BEJ
Development Center BEJ

Phone: +86 10 64721888
Fax: +86 10 64720276

Yang Mao Jie
RF Test Engineer, System Test

Yang Mao Jie

Contents

1	Objective and Method	3
2	Results.....	3
2.1	GSM 850	3
2.2	GSM 1800	4
2.3	GSM 1900	4
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

EMC approval for mobile phones requires reporting output power at RF output terminal pursuant to title 47 CFR part 2.1046. SIEMENS devices use special test fixtures with 50 Ohm connection suitable for such measurements. Using a special adapter and connecting the phone to an appropriate load in terms of the input port of the measurement equipment used, we hereby report the values for highest power setting.

2 Results

2.1 GSM 850

Device	Average Power during burst at connector		
	Ch. 128 824.2 MHz	Ch. 190 836.6 MHz	Ch. 251 893.8 MHz
00440000 210613 4	31.7	31.6	31.6
00440000 210699 3	31.8	31.7	31.6
00440000 210700 9	31.8	31.7	31.7
00440000 210687 8	31.8	31.7	31.7
00440000 210703 3	31.8	31.7	31.7
00440000 210694 4	31.8	31.8	31.7
00440000 210724 9	31.8	31.7	31.6
00440000 210707 4	31.8	31.8	31.7
00440000 210697 7	31.8	31.7	31.7
00440000 210617 5	31.8	31.7	31.6
00440000 210664 7	31.8	31.7	31.6
00440000 210672 0	31.7	31.6	31.6

Table 1: Results of power measurements at connector in the GSM 850 Band

2.2 GSM 1800

Device	Average Power during burst at connector		
	Ch. 512 1710.2 MHz	Ch. 698 1747.4 MHz	Ch. 885 1784.8 MHz
00440000 210613 4	29.1	29.2	29.1
00440000 210699 3	29.1	29.2	29.2
00440000 210700 9	29.2	29.2	29.2
00440000 210687 8	29.1	29.2	29.2
00440000 210703 3	29.1	29.2	29.2
00440000 210694 4	29.1	29.2	29.2
00440000 210724 9	29.1	29.2	29.2
00440000 210707 4	29.2	29.2	29.2
00440000 210697 7	29.2	29.2	29.2
00440000 210617 5	29.2	29.2	29.2
00440000 210664 7	29.2	29.2	29.2
00440000 210672 0	29.1	29.2	29.2

Table 2: Results of power measurements at connector in the GSM 1800 Band

2.3 GSM 1900

Device	Average Power during burst at connector		
	Ch. 512 1850.2 MHz	Ch. 661 1880.0 MHz	Ch. 810 1909.8 MHz
00440000 210613 4	29.0	28.9	28.9
00440000 210699 3	29.0	28.9	28.9
00440000 210700 9	29.0	28.9	28.9
00440000 210687 8	29.0	28.9	28.9
00440000 210703 3	29.0	28.9	28.9
00440000 210694 4	29.1	29.0	28.9
00440000 210724 9	29.0	28.9	28.9
00440000 210707 4	29.0	28.9	28.9
00440000 210697 7	29.0	28.9	28.9
00440000 210617 5	29.0	28.9	28.9
00440000 210664 7	29.1	29.0	28.9
00440000 210672 0	29.1	28.9	28.9

Table 3: Results of power measurements at connector in the GSM 1900 Band

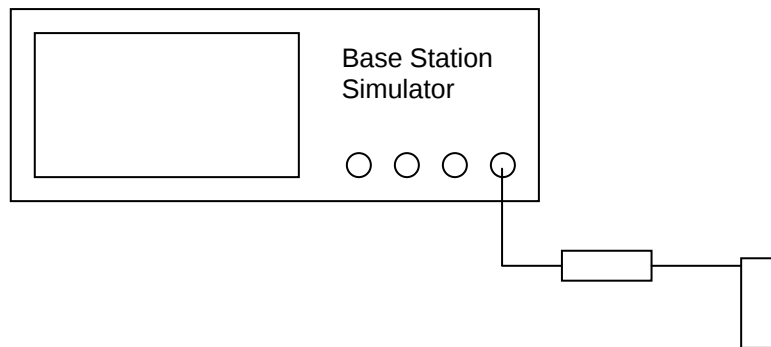
3 Minutes of Test

3.1 Description of device under test

Mobile Phone: Siemens A76
 Frequency Range GSM 850: 825 – 850 MHz
 Frequency Range GSM 1800: 1710 – 1785 MHz

Frequency Range GSM 1900: 1850 – 1990 MHz
Siemens Part Number: S30880-Q2810-****-*

3.2 Measurement Set-up



Base Station Simulator: CMU 200
Serial Number: 106700
Software Version: Base 3.54 / GSM 3.55

Figure 1: Block Diagram of set-up for conducted power measurement

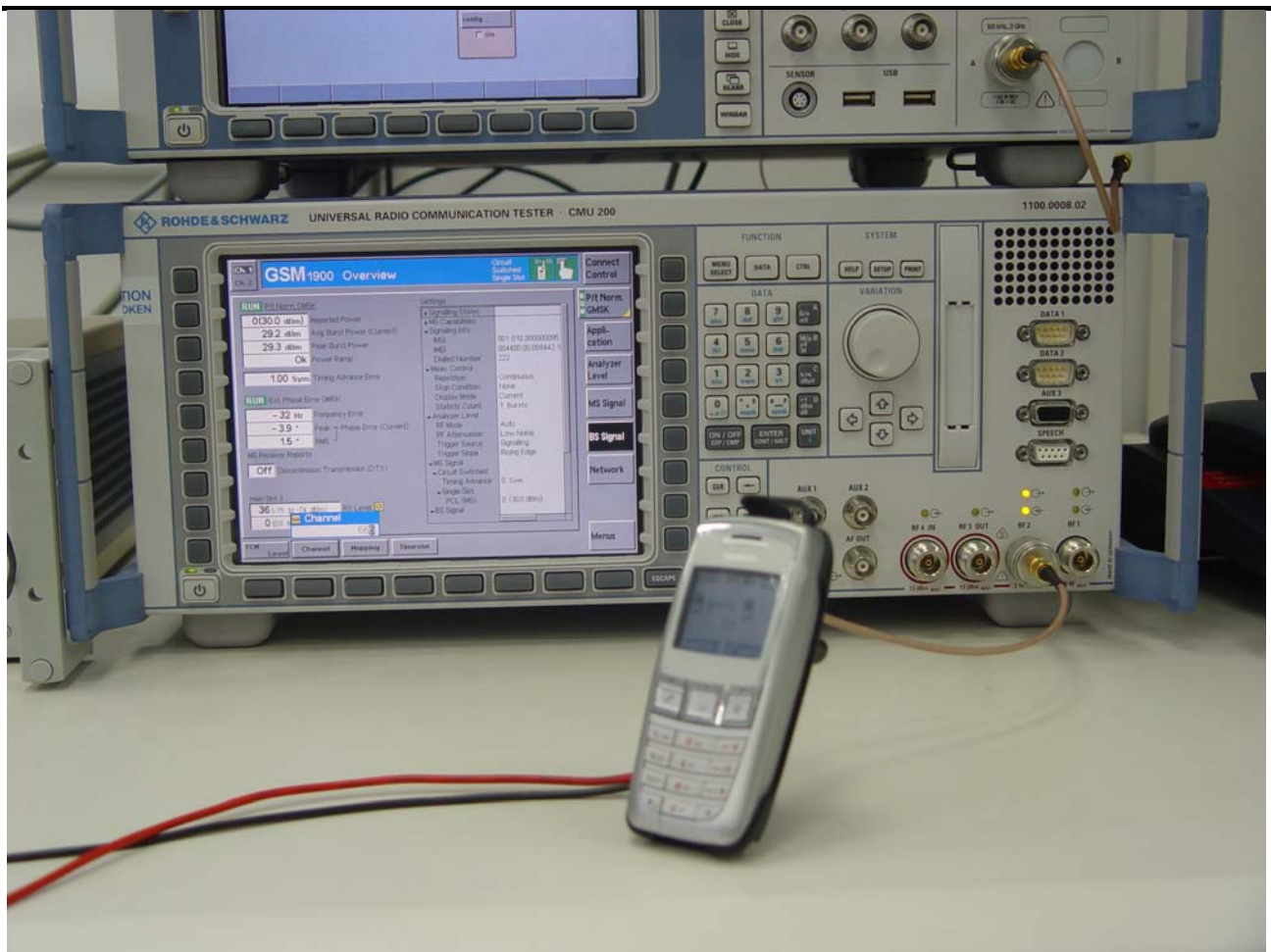


Figure 2: Set-up for conducted power measurement

4 Calibration Certificate


ROHDE & SCHWARZ

Messgerätebau GmbH

Kalibrierschein

Calibration Certificate

Nummer 20-144996

Number

Gegenstand
 Item CMU200 UNIV.RADIOCOMM.

Hersteller
 Manufacturer ROHDE & SCHWARZ

Typ
 Type CMU200

Material Nr.
 Material No. 1100.0008K02

Serial Nr.
 Serial No. 106700

Auftraggeber
 Customer

Bestellung Nr.
 Order No.

Ort u. Datum d. Kalibrierung
 Place and date of calibration Memmingen, 2004-12-15

Umfang der Kalibrierung
 Scope of calibration Standard Calibration

Eingangsprüfung
 Performance on receipt

Kalibrierergebnis
 Result of calibration Measurement results within specifications

Umfang des Kalibrierscheins
 Extent of the certificate 2 pages incl. this

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 IEC/ISO 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 IEC/ISO 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 item recalibrated at appropriate intervals.

ROHDE & SCHWARZ
 RefNo. 20-144996
 Cal. Customized Due Date
 2004-12-15

Ausstellungsdatum
 Date of issue

2004-12-15

Laborleitung
 Head of laboratory

Stegmüller

Bearbeiter
 Person responsible

Alexander Bohl

Page 1/2

Rohde & Schwarz Messgerätebau GmbH · Postfach 1652 D-87686 Memmingen · Riedbachstraße 58 D-87700 Memmingen
 Telefon national: 08331/108-0; international: 0049 8331/108-0; Fax: 08331/108-124
 Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Friedrich Schwarz · Aufsichtsratsvorsitzender: Ing. (grad) Heinz Ewald
 Sitz der Gesellschaft: München · Registereintrag: Amtsgericht München HRB 1059

vers9811/MB0102