

montena
montena emc sa

Test laboratory accredited by metas, the Swiss Federal Office of Metrology and Accreditation
Laboratoire d'essai accrédité par metas, l'Office fédéral de métrologie et d'accréditation
Prüflabor akkreditiert durch metas, das Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung

Registration number
Numéro d'accréditation
Akkreditierungsnummer

STS 024

Schweizerischer Prüfstellendienst
Service suisse d'essai
Swiss testing service



Date of test: Date de l'essai: Prüfdatum:	10.04.2005	Report no: Rapport no: Bericht Nr:	14'178	Mandate no: Mandat no: Auftrag Nr:	2004-6016
Report: Rapport: Bericht:	Radiocom measurements (complementary tests)				
Product name: Nom du produit: Produktname	SmartLink SX				
Customer: Client: Kunde:	Phonak Communications AG	Serial no: No de série: Seriennummer:	Proto FCA no 6		

Standards / Normes / Normen	Result Résultat Ergebnis
CFR 47, Part 15, Subpart C - Intentional radiator, § 15.209	Passed

Test performed by
Essai effectué par :
Prüfer

Mr E. de Raemy

Test report prepared by
Rapport d'essai préparé par :
Berichterstatter

Mr E. de Raemy

Test report controlled and approved by
Rapport d'essai contrôlé et approuvé par :
Prüfbescheinigung

Mr E. Staub

Rossens, April 28, 2005

(Issue Date / Date d'édition / Ausstelldatum)

V0309

Main language / Langue principale / Hauptsprache : english / français / deutsch

This report may be reproduced in full. The present document results from tests on a specimen and does not prejudice to the conformity of all the manufactured products. - Ce rapport d'essai peut être reproduit en entier. Le présent document résulte d'essais sur un spécimen. Il ne préjuge pas de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués à l'objet essayé. - Dieser Prüfbericht kann als Ganzes vervielfältigt werden. Dieser Bericht beinhaltet die Prüfergebnisse eines Mustergerätes. Es kann daraus nicht auf die Übereinstimmung der Seriegeräte mit dem Mustergerät geschlossen werden.

q:\mandats\20046016_phonak_tx6_smartlink\phonak_14178_fcc.doc

Contents / Table des matières / Inhaltsverzeichnis

	<i>Page/Page/Seite</i>
1. SUMMARY OF TEST RESULTS / RESUME DES RESULTATS D'ESSAIS / ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFERGEBNISSE	3
2. APPLIED STANDARDS / NORMES APPLIQUEES / VERWENDETE NORMEN	3
3. CLIENT / CLIENT / KUNDE	3
4. EQUIPMENT UNDER TEST / EQUIPEMENT A L'ESSAI / PRÜFLING	4
4.1 Identification / Identification / Identifikation	4
4.2 Connected cables / Câble connectés / Angeschlossene Kabel	4
4.3 Modifications before the tests / Modifications apportées avant les essais / Vor den Prüfungen angebrachte Änderungen	4
5. TEST CONDITIONS / CONDITIONS D'ESSAI / TESTBEDINGUNGEN	5
5.1 Climatic conditions / conditions climatiques / klimatologische Bedingungen	5
5.2 Location and Date / Lieu et date / Ort und Datum	5
5.3 Persons present / Personnes présentes / Anwesende Personen	5
5.4 Test configuration / Configuration d'essai / Prüfkonfiguration	5
5.5 Operating conditions / Conditions de fonctionnement / Betriebszustand	5
6. EMISSION TEST	6
6.1 Radiated magnetic field	7

1. Summary of test results / Résumé des résultats d'essais / Zusammenfassung der Prüfergebnisse

✓ Pass / Réussi / Bestanden

✗ Fail / Echoué / Nicht bestanden

Ø Not applicable to this product / Pas applicable à ce produit / Nicht anwendbar für dieses Produkt

— Not tested / Pas testé / Nicht geprüft

Test Type / Type d'essai / Art der Prüfung		Result / Résultat / Ergebnis
Emission / Emission / Emissionen		CFR 47, intentional radiator
Mains terminal interference voltage Tension perturbatrice aux bornes d'alimentation Störspannung auf den Energieversorgungsleitungen	§15.207	Ø ¹⁾
Radiated electromagnetic field Champ perturbateur Störfeldstärke	§15.209	✓ ²⁾

1. Powered with internal batteries

2. Remark: All other required radiocom tests and frequency causes have been performed in February 2005 and are reported in the report no 13'677.

Remark: All other required radiocom tests and frequency ranges have been performed in February 2005 and are reported in the test report no 13'677.

2. Applied standards / Normes appliquées / Verwendete Normen

CFR 47 Part 15 Subpart C	Code of Federal Regulations - Telecommunication, FCC Part 15, Subpart C: "Intentional Radiators"
-----------------------------	--

3. Client / Client / Kunde

Client name and address *Phonak Communications AG*
 Nom et adresse du client *Länggasse 17*
 Name und Adresse des Kunden *CH-3280 Murten*

Contact Person / Responsable / *Mr François Marquis*
 Kontaktperson

Telephone / Téléphone / Telefon *+41 26 672 96 76*

Fax / Télécopieur / Telefax *+41 26 672 96 77*

Mandate no / Mandat no / Auftrag Nr. *2004-6016*

4. Equipment under test / Equipement à l'essai / Prüfling

4.1 Identification / Identification / Identifikation

Manufacturer name and address Nom et adresse du fabricant Name und Adresse des Herstellers	<i>Phonak Communications AG Länggasse 17 CH-3280 Murten</i>
Production country / Pays de fabrication / Ursprungsland	<i>Switzerland</i>
Product name / Nom du produit / Produktname	<i>SmartLink SX</i>
Product description / Description du produit / Produktbeschreibung	<i>One channel (217 MHz) FM-transmitter for use as an auditory assistance device in the low power radio service (LPRS) band. The device contains an internal antenna and two different external antennas: - short rod antenna - long antenna "Lavalier cord" An inductive remote control (40 kHz) allows to configure the receiver.</i>
Serial no / No. de série / Seriennummer	<i>Proto FCA no 6</i>
Highest frequency / Fréquence la plus élevée / Höchste Frequenz	<i>217 MHz (FM carrier)</i>
Supply / Alimentation / Speisung	<i>Battery 3.7 VDC</i>

4.2 Connected cables / Câble connectés / Angeschlossene Kabel

Access / Accès / Anschluss	Length / Longueur / Länge	Type / Type / Typ	Screened / Blindé / Geschirmt	Terminated with / Terminé avec / Abgeschlossen mit	Remark / Remarque / Bemerkung
Audio In	1 m	---	Cu-mesh	---	---

4.3 Modifications before the tests / Modifications apportées avant les essais / Vor den Prüfungen angebrachte Änderungen

None

5. Test conditions / Conditions d'essai / Testbedingungen**5.1 Climatic conditions / conditions climatiques / klimatologische Bedingungen**

Temperature / Température / Temperatur:	21	°C
Pressure / Pression / Druck:	1007	hPa
Relative humidity / Humidité relative / Relative Luftfeuchtigkeit:	37	%

5.2 Location and Date / Lieu et date / Ort und Datum

Test period / Date des essais / Datum der Prüfungen:	10.04.2005
Location / Lieu / Ort:	Rossens

5.3 Persons present / Personnes présentes / Anwesende Personen**Test Engineer(s) / Ingénieur(s) d'essai / Prüfsingenieur(e) :**

Mr E. de Raemy

Other(s) / Autre(s) / Andere :

Name / Nom / Name	Company / Société / Firma
Mr Caillas and Mr Gysin	Phonak Communications AG

5.4 Test configuration / Configuration d'essai / Prüfkonfiguration

See photos on § 6.1

5.5 Operating conditions / Conditions de fonctionnement / Betriebszustand

The command button is blocked (mechanically) and the command is continuously transmitted.

6. Emission Test

6.1 Radiated magnetic field

Test site: ☐ anechoic chamber (ferrites) ☐ open test site
☒ anechoic chamber (foam) ☐

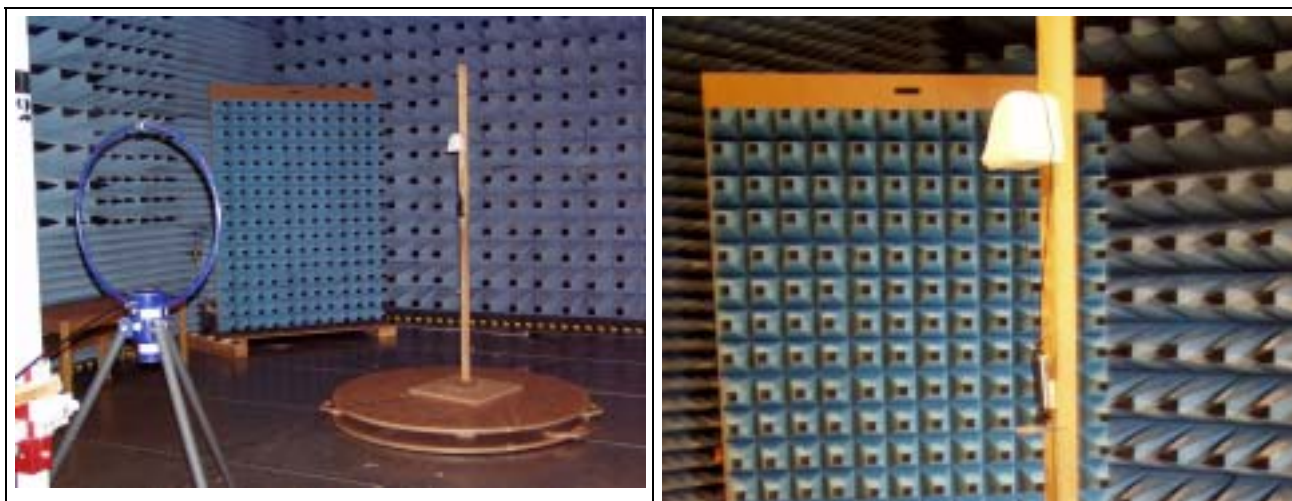
Meas. distance: ☒ 3 m ☐ 10 m ☐ 30 m ☐ m

Test precision: ± 2.8 dB (10 m)

Position of EUT: 1.5 m (height above floor of equipment under test)

Measuring method: The magnetic disturbance radiated by the equipment under test is measured using a spectrum analyser and a wide band magnetic antenna. The bottom of the antenna is placed at 1 m of height, first in the direction of the apparatus under test and then at 90° to the apparatus. If possible the turning table is operated through 360° during the measurement. The recording is carried out taking into account the maximum value of the disturbance appearing during the functioning of the apparatus under test. The peak values are recorded continuously on a graph. The values exceeding the limits are remeasured using a measuring receiver.

Test set-up:



Remarks: - - -

Test equipment:

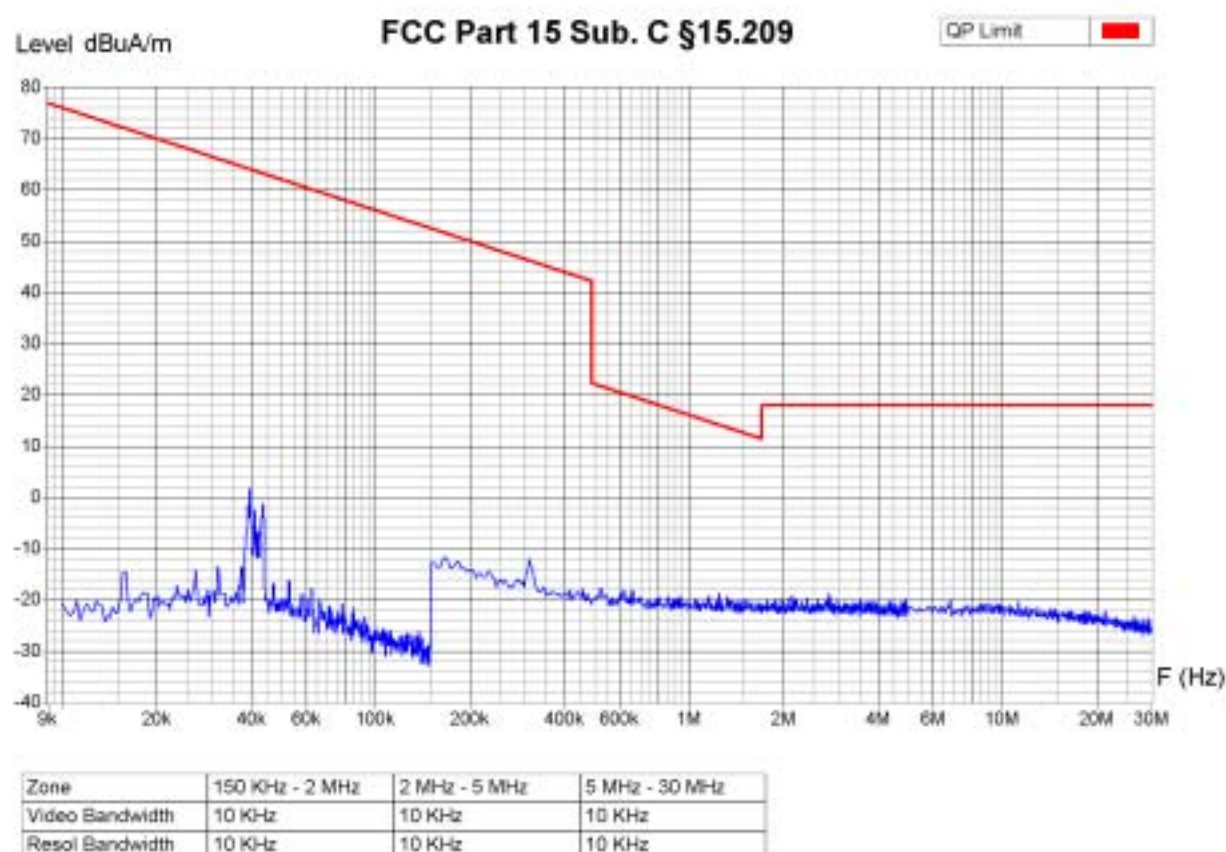
Spectrum analyser	☐ 88-14	☐ 90-26	☐ 94-24	☒ 02-06	☐ 03-45	☐ 03-57
Receiver	☐ 85-12	☐ 90-11	☐ 94-34	☐ 04-28	☐	
Preamplifier	☐ 88-05	☒ 90-01	☐ 90-42	☐ 95-86		
Antenna (typ: magnetic)	☐ 90-25	☒ 90-28	☐ 99-32	☐		
.....						

Result:	☒ pass	☐ fail	☐ not applicable	☐ not tested
---------	--	-------------------------------	---	-------------------------------------

Measurement Type : Radiated Field
Polarisation : Parallel
Table Angle : 0 - 360°
Antenna Height : 1.5 m



Equipment Under Test : SmartLink SX (TX6) SN Proto FCA no 6
Set-Up : With audio input cable
Operating Conditions : permanent pressing V+ change button (40 kHz)
Remarks :

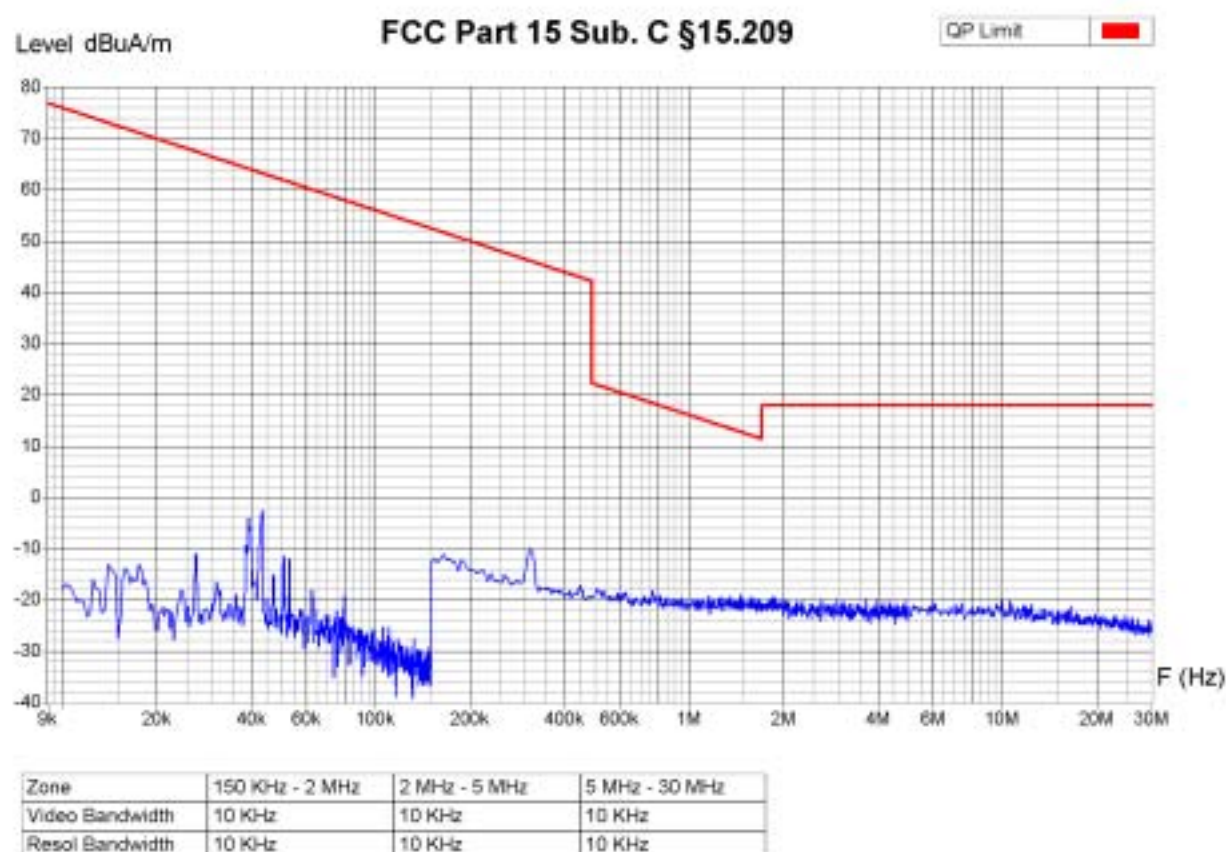


Operator : E. de Raemy
Date/Time : 08.04.05 14:56
Filename : FCC15209_02.png/ bdt

Measurement Type : Radiated Field
Polarisation : Perpendicular
Table Angle : 0 - 360°
Antenna Height : 1.5 m



Equipment Under Test : SmartLink SX (TX6) SN Proto FCA no 6
Set-Up : With audio input cable
Operating Conditions : permanent pressing V+ change button (40 kHz)
Remarks :



Operator : E. de Raemy
Date/Time : 08.04.05 15:07
Filename : FCC15209_01.png/ bdt