

Prüfbericht-Nr.: Test report no.:	CN24NSQ4 001	Auftrags-Nr.: Order no.:	48243464	Seite 1 von 9 Page 1 of 9																								
Kunden-Referenz-Nr.: Client reference no.:	N/A	Auftragsdatum: Order date:	2024-01-29																									
Auftraggeber: Client:	HP Inc. 3390 East Harmony Road, Fort Collins, CO 80528, USA																											
Prüfgegenstand: Test item:	Wireless Keyboard																											
Bezeichnung / Typ-Nr.: Identification / Type no.:	HXKB234																											
Auftrags-Inhalt: Order content:	FCC Certification																											
Prüfgrundlage: Test specification:	IEEE Std C95.1 47 CFR §2.1093 47 CFR §1.1310																											
Wareneingangsdatum: Date of sample receipt:	2024-01-04																											
Prüfmuster-Nr.: Test sample no:	A003636709-032 A003636709-029																											
Prüfzeitraum: Testing period:	2024-01-12 - 2024-02-06																											
Ort der Prüfung: Place of testing:	EMC/RF Taipei Testing Site																											
Prüflaboratorium: Testing laboratory:	Taipei Testing Laboratories																											
Prüfergebnis*: Test result*:	Pass																											
überprüft von: compiled by:	 Ryan Chen		genehmigt von: authorized by:																									
Datum: Date:	2024-03-01	Ausstellungsdatum: Issue date:	2024-03-01																									
Stellung / Position:	Senior Project Manager	Stellung / Position:	Senior Project Manager																									
Sonstiges / Other:																												
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: Condition of the test item at delivery:		Prüfmuster vollständig und unbeschädigt Test item complete and undamaged																										
<table><tr><td>* Legende:</td><td>1 = sehr gut</td><td>2 = gut</td><td>3 = befriedigend</td><td>4 = ausreichend</td><td>5 = mangelhaft</td></tr><tr><td></td><td>P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)</td><td>F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)</td><td>N/A = nicht anwendbar</td><td>N/T = nicht getestet</td><td></td></tr><tr><td>* Legend:</td><td>1 = very good</td><td>2 = good</td><td>3 = satisfactory</td><td>4 = sufficient</td><td>5 = poor</td></tr><tr><td></td><td>P(ass) = passed a.m. test specification(s)</td><td>F(ail) = failed a.m. test specification(s)</td><td>N/A = not applicable</td><td>N/T = not tested</td><td></td></tr></table>					* Legende:	1 = sehr gut	2 = gut	3 = befriedigend	4 = ausreichend	5 = mangelhaft		P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	N/A = nicht anwendbar	N/T = nicht getestet		* Legend:	1 = very good	2 = good	3 = satisfactory	4 = sufficient	5 = poor		P(ass) = passed a.m. test specification(s)	F(ail) = failed a.m. test specification(s)	N/A = not applicable	N/T = not tested	
* Legende:	1 = sehr gut	2 = gut	3 = befriedigend	4 = ausreichend	5 = mangelhaft																							
	P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	N/A = nicht anwendbar	N/T = nicht getestet																								
* Legend:	1 = very good	2 = good	3 = satisfactory	4 = sufficient	5 = poor																							
	P(ass) = passed a.m. test specification(s)	F(ail) = failed a.m. test specification(s)	N/A = not applicable	N/T = not tested																								
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>																												

Prüfbericht-Nr.:
Test report no.:

CN24NSQ4 001

Seite 2 von 9
Page 2 of 9

Anmerkungen
Remarks

- | | |
|----------|--|
| 1 | <p>Alle eingesetzten Prüfmittel waren zum angegebenen Prüfzeitraum gemäß eines festgelegten Kalibrierungsprogramms unseres Prüfhauses kalibriert. Sie entsprechen den in den Prüfprogrammen hinterlegten Anforderungen. Die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Prüfmittel ist durch die Einhaltung der Regelungen unseres Managementsystems gegeben.</p> <p>Detaillierte Informationen bezüglich Prüfkonditionen, Prüfequipment und Messunsicherheiten sind im Prüflabor vorhanden und können auf Wunsch bereitgestellt werden.</p> <p><i>The equipment used during the specified testing period was calibrated according to our test laboratory calibration program. The equipment fulfils the requirements included in the relevant standards. The traceability of the test equipment used is ensured by compliance with the regulations of our management system. Detailed information regarding test conditions, equipment and measurement uncertainty is available in the test laboratory and could be provided on request.</i></p> |
| 2 | <p>Wie vertraglich vereinbart, wurde dieses Dokument nur digital unterzeichnet. Der TÜV Rheinland hat nicht überprüft, welche rechtlichen oder sonstigen diesbezüglichen Anforderungen für dieses Dokument gelten. Diese Überprüfung liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments. Auf Verlangen des Kunden kann der TÜV Rheinland die Gültigkeit der digitalen Signatur durch ein gesondertes Dokument bestätigen. Diese Anfrage ist an unseren Vertrieb zu richten. Eine Umweltgebühr für einen solchen zusätzlichen Service wird erhoben. Informationen zur Verifizierung der Authentizität unserer Dokumente erhalten Sie auf folgender Webseite: go.tuv.com/digital-signature</p> <p><i>As contractually agreed, this document has been signed digitally only. TUV Rheinland has not verified and unable to verify which legal or other pertaining requirements are applicable for this document. Such verification is within the responsibility of the user of this document. Upon request by its client, TUV Rheinland can confirm the validity of the digital signature by a separate document. Such request shall be addressed to our Sales department. An environmental fee for such additional service will be charged. For information on verifying the authenticity of our documents, please visit the following website: go.tuv.com/digital-signature</i></p> |
| 3 | <p>Prüfklausel mit der Note * wurden an qualifizierte Unterauftragnehmer vergeben und sind unter der jeweiligen Prüfklausel des Berichts beschrieben.</p> <p>Abweichungen von Prüfspezifikation(en) oder Kundenanforderungen sind in der jeweiligen Prüfklausel im Bericht aufgeführt.</p> <p><i>Test clauses with remark of * are subcontracted to qualified subcontractors and described under the respective test clause in the report.</i></p> <p><i>Deviations of testing specification(s) or customer requirements are listed in specific test clause in the report.</i></p> |
| 4 | <p>Die Entscheidungsregel für Konformitätserklärungen basierend auf numerischen Messergebnissen in diesem Prüfbericht basiert auf der "Null-Grenzwert-Regel" und der "Einfachen Akzeptanz" gemäß ILAC G8:2019 und IEC Guide 115:2021, es sei denn, in der auf Seite 1 dieses Berichts genannten angewandten Norm ist etwas anderes festgelegt oder vom Kunden gewünscht. Dies bedeutet, dass die Messunsicherheit nicht berücksichtigt wird und daher auch nicht im Prüfbericht angegeben wird. Zu weiteren Informationen bezüglich des Risikos durch diese Entscheidungsregel siehe ILAC G8:2019.</p> <p><i>The decision rule for statements of conformity, based on numerical measurement results, in this test report is based on the "Zero Guard Band Rule" and "Simple Acceptance" in accordance with ILAC G8:2019 and IEC Guide 115:2021, unless otherwise specified in the applied standard mentioned on Page 1 of this report or requested by the customer. This means that measurement uncertainty is not taken in account and hence also not declared in the test report. For additional information to the resulting risk based of this decision rule please refer to ILAC G8:2019.</i></p> |

Prüfbericht - Nr.: CN24NSQ4 001
Test Report No.Seite 3 von 9
Page 3 of 9

Contents

HISTORY OF THIS TEST REPORT	4
1 GENERAL REMARKS	5
1.1 COMPLEMENTARY MATERIALS.....	5
1.2 DECISION RULE OF CONFORMITY	5
2 TEST SITES	6
2.1 TEST FACILITIES	6
2.2 TEST FACILITY.....	6
3 GENERAL PRODUCT INFORMATION.....	7
3.1 PRODUCT FUNCTION AND INTENDED USE	7
3.2 RATINGS AND SYSTEM DETAILS.....	7
4 RF EXPOSURE EVALUATION	8
4.1 SAR TEST EXCLUSION	8
5 TEST RESULTS	9
5.1 SAR TEST EXCLUSION THRESHOLD.....	9

APPENDIX EP - PHOTOGRAPHS OF EUT

Prüfbericht - Nr.: **CN24NSQ4 001**
Test Report No.

Seite 4 von 9
Page 4 of 9

HISTORY OF THIS TEST REPORT

Revision	Description	Date Issued
R01	Original Release	2024-03-01

Prüfbericht - Nr.: CN24NSQ4 001
Test Report No.

Seite 5 von 9
Page 5 of 9

1 General Remarks

1.1 Complementary Materials

All attachments are integral parts of this test report. This applies especially to the following appendix:
Appendix EP - Photographs of EUT

1.2 Decision Rule of Conformity

The decision rule of conformity of this test report is following the requirements of the requested standard in the quotation, and agreed among testing laboratory and manufacturer (applicant) to exclude the consideration of Measurement Uncertainty, unless it is required by the specific standard.

2 Test Sites

2.1 Test Facilities

Taipei Testing Laboratories

11F. No.758, Sec. 4, Bade Rd., Songshan Dist.
Taipei City 105
Taiwan (R.O.C.)

2.2 Test Facility

Taipei Testing Laboratories

No.458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist.,
New Taipei City 244
Taiwan (R.O.C.)

3 General Product Information

3.1 Product Function and Intended Use

The EUT is Wireless Keyboard. It contains Bluetooth and 2.4GHz compatible module enabling the user to communicate data through Wireless interface.

For details refer to the User Guide, Data Sheet and Circuit Diagram.

3.2 Ratings and System Details

Basic Information of EUT

Item	EUT Information
Kind of Equipment/Test Item	Wireless Keyboard
Type Identification	HXKB234
FCC ID	B94-HXKB234

Technical Specification of EUT

Item	EUT Information
Operating Frequency	Bluetooth LE: 2402 ~ 2480 MHz SRD 2.4GHz: 2402 ~ 2478 MHz
Modulation	GFSK
Operation Voltage	3.8 Vdc
Antenna Type	FPC Antenna
Antenna Gain	3.26 dBi

4 RF Exposure Evaluation

4.1 SAR test exclusion

Following FCC KDB 447498 D04 "Interim General RF Exposure Guidance v01"

The corresponding SAR Test Exclusion Threshold condition(s), listed below:

- 1) $P_{th}(mW) = ERP_{20cm}(d / 20)^x$ x for distance $d \leq 20cm$
- 2) $P_{th}(mW) = ERP_{20cm}$ for distance $20cm < d \leq 40cm$

$$x = -\log_{10} \left(\frac{60}{ERP_{20cm}\sqrt{f}} \right)$$

$P_{th}(mW) = ERP_{20cm} =$ 0.3 GHz $\leq f < 1.5$ GHz: 2040 f
1.5 GHz $\leq f \leq 6$ GHz: 3060

Note:

The maximum time-averaged power or effective radiated power (ERP), whichever is greater, $\leq P_{th}$
 P_{th} is calculated based on separation distance d cm from transmitter to person for the device operating at f GHz

5 Test Results

5.1 SAR Test Exclusion Threshold

Band	Freq (MHz)	AVGP (dBm)	Ant Gain (dBi)	Distances (mm)	Duty (%)	AVGP (mW)	ERP (mW)
Bluetooth	2480	-0.41	3.26	5	100%	0.91	1.17
SRD2.4G	2480	-0.38	3.26	5	100%	0.92	1.18

*AVGP is time-averaged power

Band	Freq (MHz)	Pth (mW)	X	ERP 20cm (mW)	Ratio	Result
Bluetooth	2480	2.70	1.905	3060	0.435	exempt
SRD2.4G	2480	2.70	1.905	3060	0.438	exempt