

Prüfbericht-Nr.: <i>Test report no.:</i>	CN26KKBD 001	Auftrags-Nr.: <i>Order no.:</i>	48285229	Seite 1 von 9 Page 1 of 9
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client reference no.:</i>	N/A	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	2025-12-05	
Auftraggeber: <i>Client:</i>	KAGA FEI Co., Ltd. Gunseisha ANNEX Bldg. 5th floor, 382-1, Kaminamie-machi, Takasaki, Gunma, 370-0801, Japan			
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Bluetooth Low Energy Module			
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type no.:</i>	ES4L15			
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	FCC Certification			
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	IEEE Std C95.1 47 CFR §2.1093 47 CFR §1.1310			
Wareneingangsdatum: <i>Date of sample receipt:</i>	2025-12-16			
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample no:</i>	A004165731-007 & 009 A004250598-002 ~ 004			
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	2026-01-07 - 2026-05-11			
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	TÜV Rheinland Taiwan Ltd. New Taipei Branch			
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland Taiwan Ltd. Taipei Testing Laboratories			
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass			
überprüft von: <i>compiled by:</i>	genehmigt von: <i>authorized by:</i>			
Datum: <i>Date:</i>	2026-05-27		2026-05-27	
Stellung / Position:	Senior Project Manager		Senior Project Manager	
Sonstiges / Other:	This report is to replace the report no.: CN26QHP9 001 which become invalid.			
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>	Prüfmuster vollständig und unbeschädigt <i>Test item complete and undamaged</i>			
* Legende:	1 = sehr gut P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	2 = gut F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	3 = befriedigend N/A = nicht anwendbar	4 = ausreichend N/T = nicht getestet
* Legend:	1 = very good P(ass) = passed a.m. test specification(s)	2 = good F(ail) = failed a.m. test specification(s)	3 = satisfactory N/A = not applicable	4 = sufficient 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.:

CN26KKBD 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 115:2023, 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 115:2023, 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> |

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.: CN26KKBD 001
Test Report No.

Seite 4 von 9
Page 4 of 9

HISTORY OF THIS TEST REPORT

Revision	Description	Date Issued
R01	Original Release	2026-05-27

Prüfbericht - Nr.: **CN26KKBD 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

TÜV Rheinland Taiwan Ltd. Taipei Testing Laboratories

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

2.2 Test Facility

TÜV Rheinland Taiwan Ltd. Taipei Testing Laboratories

No.458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist.,
New Taipei City 244
Taiwan (R.O.C.)
FCC Registration No.: 180491 (TW3567)
ISED Registration No.: 25563 (TW3567)

3 General Product Information

3.1 Product Function and Intended Use

The EUT is Bluetooth Low Energy Module. It contains Bluetooth/ANT/Nordic Original/IEEE802.15.4 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	Bluetooth Low Energy Module
Type Identification	ES4L15
FCC ID	2A6NFES4L15

Technical Specification of EUT

Item	EUT Information
Operating Frequency	Bluetooth LE: 2402 ~ 2480 MHz Bluetooth LE (Channel sounding): 2404 ~ 2478 MHz ANT: 2402 ~ 2480 MHz Nordic Original: 2402 ~ 2480 MHz IEEE802.15.4: 2405 ~ 2480 MHz
Modulation	Bluetooth LE: GFSK Bluetooth LE (Channel sounding): ASK / GFSK ANT: GFSK Nordic Original: GFSK IEEE802.15.4: O-QPSK
Operation Voltage	3.0 Vdc
Antenna Type	Monopole Antenna
Antenna Gain	-4.8 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

<15.247>

Band	Freq (MHz)	AVGP (dBm)	Tune up Power (dBm)	Ant Gain (dBi)	Distances (mm)	Duty (%)	AVGP (mW)	ERP (mW)
Bluetooth LE	2402	7.24	7.5	-4.8	7	100%	5.30	1.14
Bluetooth LE (CS)	2404	7.19	7.5	-4.8	7	100%	5.24	1.14
ANT	2402	7.23	7.5	-4.8	7	100%	5.28	1.14
Nordic Original	2402	7.24	7.5	-4.8	7	100%	5.30	1.14
IEEE802.15.4	2405	7.23	7.5	-4.8	7	100%	5.28	1.14

*AVGP is time-averaged power

Band	Freq (MHz)	Pth (mW)	X	ERP 20cm (mW)	Ratio	Result
Bluetooth LE	2402	5.30	1.898	3060	0.999	exempt
Bluetooth LE (CS)	2404	5.30	1.898	3060	0.988	exempt
ANT	2402	5.30	1.898	3060	0.997	exempt
Nordic Original	2402	5.30	1.898	3060	0.999	exempt
IEEE802.15.4	2405	5.30	1.898	3060	0.997	exempt

<15.249>

Band	Freq (MHz)	AVGP (dBm)	Tune up Power (dBm)	Ant Gain (dBi)	Distances (mm)	Duty (%)	AVGP (mW)	ERP (mW)
Bluetooth LE (CS)	2440	3.72	4	-4.8	7	100%	2.36	0.51

*AVGP is time-averaged power

Band	Freq (MHz)	Pth (mW)	X	ERP 20cm (mW)	Ratio	Result
Bluetooth LE (CS)	2440	5.20	1.901	3060	0.453	exempt

Note: AVGP (dBm) = 94.12 (Field Strength) - 95.2 - Gain