

Prüfbericht-Nr.: <i>Test report no.:</i>	CN24B0JX 001	Auftrags-Nr.: <i>Order no.:</i>	168496260	Seite 1 von 8 Page 1 of 8
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client reference no.:</i>	N/A	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	07 August 2024	
Auftraggeber: <i>Client:</i>	RACING MOTOR DEVELOPMENT LIMITED 3/F, JONSIM PLACE, 228 QUEEN'S ROAD EAST, WANCHAI, HONG KONG			
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Balance bike			
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type no.:</i>	24V2.6AH 24V5.2AH			
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	TUV Rheinland – Toys testing service EMC part			
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	EN IEC 55014-2:2021			
Wareneingangsdatum: <i>Date of sample receipt:</i>	2024-08-07	Refer to Appendix 2 for Product Photos		
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample no.:</i>	A003778038-003			
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	Refer to test report			
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Refer to section 2.1			
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland (Shenzhen) Co., Ltd.			
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass			
erstellt von: <i>created by:</i>		genehmigt von: <i>authorized by:</i>		
Datum: <i>Date:</i>	2024-09-05	Ausstellungsdatum: <i>Issue date:</i>	2024-09-05	
Stellung / Position:	Project Engineer	Stellung / Position:	Reviewer	
Sonstiges / <i>Other:</i>	Electrostatic discharge and radiation immunity were tested only for normal operation of EUT.			
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>	Prüfmuster vollständig und unbeschädigt Test item complete and undamaged			
* Legende:	P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	N/A = nicht anwendbar	N/T = nicht getestet
* Legend:	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.: <i>Test report no.:</i>	CN24B0JX 001	Seite 2 von 8 Page 2 of 8
--	---------------------	------------------------------

Anmerkungen
Remarks

1	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. Detaillierte Informationen bezüglich Prüfkonditionen, Prüfequipment und Messunsicherheiten sind im Prüflabor vorhanden und können auf Wunsch bereitgestellt werden. <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>
2	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 <i>As contractually agreed, this document has been signed digitally only. TÜV 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, TÜV 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>
3	Prüfklausel mit der Note * wurden an qualifizierte Unterauftragnehmer vergeben und sind unter der jeweiligen Prüfklausel des Berichts beschrieben. Abweichungen von Prüfspezifikation(en) oder Kundenanforderungen sind in der jeweiligen Prüfklausel im Bericht aufgeführt. <i>Test clauses with remark of * are subcontracted to qualified subcontractors and described under the respective test clause in the report.</i> <i>Deviations of testing specification(s) or customer requirements are listed in specific test clause in the report.</i>
4	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. <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>

Contents

1	GENERAL REMARKS	4
1.1	COMPLEMENTARY MATERIALS	4
2	TEST SITES	4
2.1	TEST FACILITIES	4
2.2	LIST OF TEST AND MEASUREMENT INSTRUMENTS	5
3	GENERAL PRODUCT INFORMATION	6
3.1	PRODUCT FUNCTION AND INTENDED USE	6
3.2	RATINGS AND SYSTEM DETAILS	6
3.3	INDEPENDENT OPERATION MODES	6
3.4	SUBMITTED DOCUMENTS	6
4	TEST RESULTS I M M U N I T Y	7

1 General Remarks

1.1 Complementary Materials

All attachments are integral parts of this test report. This applies especially to the following appendix:

Appendix 1: Test Setup photos

Appendix 2: Product photos

2 Test Sites

2.1 Test Facilities

Shenzhen QC Testing Laboratory Co., Ltd
1F, Building 10, Tiegang Reservoir Road, Xinghong Science Park, Xixiang Sub-district,
Bao'an District, Shenzhen City, China

The tests at the test site have been conducted under the supervision of a TÜV engineer.

2.2 List of Test and Measurement Instruments

Electrostatic Discharge

Test Equipment	Manufacturer	Model No.	Inventory No.	Cal.Date (mm-dd-yy)	Cal.Due date (mm-dd-yy)
Electrostatic Discharge Generator	SCHAFFNER	NSG438	QCT-EMC060	2023.08.22	2024.08.21

Radiated Immunity

Test Equipment	Manufacturer	Model No.	Inventory No.	Cal.Date (mm-dd-yy)	Cal.Due date (mm-dd-yy)
Power Meter	Agilent	E4419B	QCT-EMC028	2024.03.14	2025.03.13
Signal Generator	Agilent	E4428C	QCT-EMC045	2024.03.15	2025.03.14
Radio Frequency Power Amplifier	Ophir	5245F	QCT-EMC046	2024.03.14	2025.03.13
Radio Frequency Power Amplifier	Ophir	5227-002F	QCT-EMC047	2024.03.14	2025.03.13
Radio Frequency Power Amplifier	Micotop	MPA-3000-6000-100	MPA18113 48	2024.03.14	2025.03.13
Power Antenna	SCHWARZBECK	BBHA9120 J	QCT-EMC048	2023.04.01	2025.03.31
Power Antenna	SCHWARZBECK	STLP 9128E	QCT-EMC049	2023.04.01	2025.03.31
Directional Coupler	Ophir	CI0117-12	QCT-EMC092	2024.03.14	2025.03.13

3 General Product Information

3.1 Product Function and Intended Use

The EUTs (Equipment Under Test) are battery powered toys.

3.2 Ratings and System Details

Input voltage	:	24VDC (Rechargeable Li-ion Battery)
Protection class	:	III

3.3 Independent Operation Modes

The basic operation modes are:

- A. On
- B. Off

3.4 Submitted Documents

None

4 Test Results IMMUNITY

**EN IEC
55014-2**

Immunity requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus *

The Product is classified as:

Category I	☐
Category II	☐
Category III	☒
Category IV	☐
Category V	☐

Appliances shall fulfill the requirements of:

Electrostatic Discharge	Criterion C
Fast Transients	Criterion B
Radio-frequency Common Mode (0.15MHz to 80MHz)	Criterion A
Radio Frequency EM fields	Criterion A
Surges	Criterion B
Voltage Dips	Criterion C

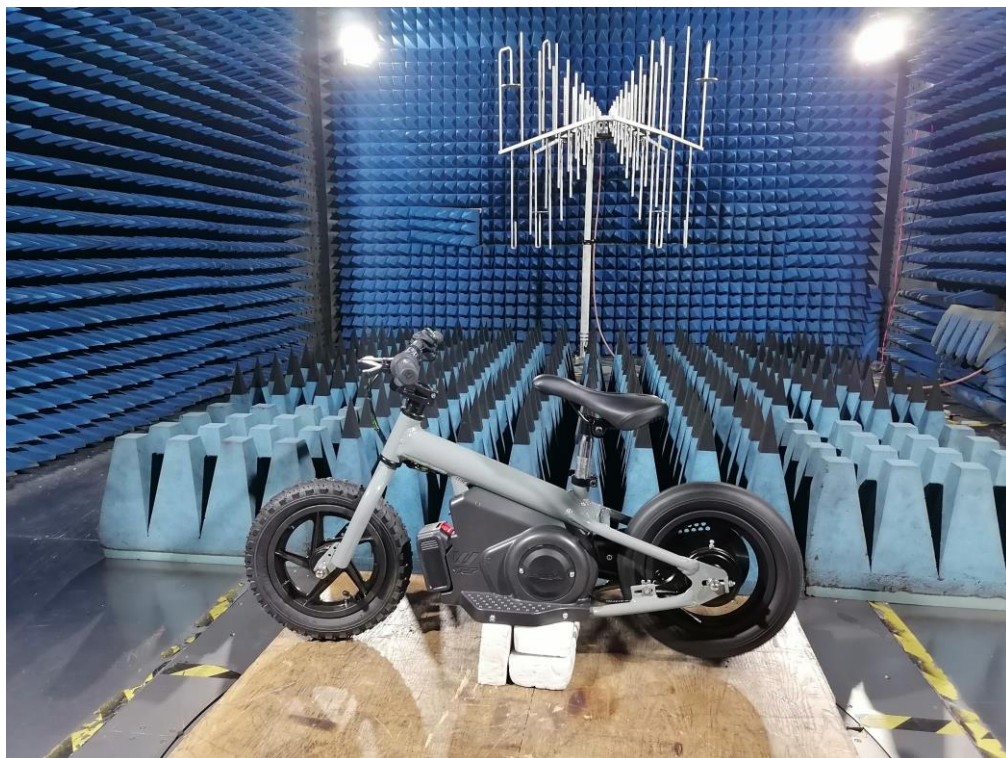
		PASS	FAIL	N/A
EN IEC 55014-2	IMMUNITY REQUIREMENTS			
cl. 5.1	ELECTROSTATIC DISCHARGE	☒	☐	☐
cl. 5.2	FAST TRANSIENTS Note: The EUT is battery operated, therefore this test item is not applicable.			
	PORTS FOR SIGNAL, CONTROL LINES AND WIRED NETWORK PORTS Note: The EUT has no signal and control lines.	☐	☐	☒
	INPUT AND OUTPUT DC POWER PORTS Note: The EUT has no input and output DC power ports.	☐	☐	☒
	INPUT AND OUTPUT AC POWER PORTS Note: The EUT is battery operated, therefore this test item is not applicable.	☐	☐	☒

cl. 5.4	RADIO-FREQUENCY COMMON MODE 0.15MHz TO 80MHz			
	PORTS FOR SIGNAL, CONTROL LINES AND WIRED NETWORK PORTS Note: The EUT has no signal and control lines.	☐	☐	☒
	INPUT AND OUTPUT DC POWER PORTS Note: The EUT has no input and output DC power ports.	☐	☐	☒
	INPUT AND OUTPUT AC POWER PORTS Note: The EUT is battery operated, therefore this test item is not applicable.	☐	☐	☒
cl. 5.5	RADIO FREQUENCY EM FIELDS 80MHz TO 1GHz	☒	☐	☐
cl. 5.6	SURGES Note: The EUT is battery operated, therefore this test item is not applicable.	☐	☐	☒
cl. 5.7	VOLTAGE DIPS Note: The EUT is battery operated, therefore this test item is not applicable.	☐	☐	☒

*Note: Since the EUT uses a detachable lithium battery, this experiment only considers the operating mode of the product.

Appendix 1

Test Report No.:	CN24B0JX 001	Page 1 of 1
------------------	--------------	-------------



Appendix 2

Test Report No.:	CN24B0JX 001	Page 1 of 1
------------------	--------------	-------------

