

Prüfbericht-Nr.: <i>Test Report No.:</i>	21228706-001	Auftrags-Nr.: <i>Order No.:</i>	312 4574 / E-6.571	Seite 1 von 6 <i>Page 1 of 6</i>	
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client Reference No.:</i>	3087950	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	26.09.2014		
Auftraggeber: <i>Client:</i>	Heinz Walz Mess- und Regeltechnik GmbH, Eichenring 6, D - 91090 Effeltrich				
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	7.4 V / 5,6 Ah - wiederaufladbare Lithium Sekundärbatterien (Akkupack)/ 7.4 V / 5.6 Ah - Lithium secondary batteries (battery-pack)				
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type No.:</i>	Lithium Mangan Akkupack 2S2P - 7.4V / 5.6 Ah (IBR26700A-Art.:23823)/ Lithium Mangan battery pack 2S2P - 7.4V / 5.6 Ah (IBR26700A-Art.:23823)				
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	Altitude Simulation, Thermal Test , Vibration Test , Shock Test, External Short Circuit & Overcharge Test.				
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	UN 38.3 - UN Hadbuch Teil III, Abs. 38.3, Rev.5 UN38.3 - UN Manual of Test and Criteria, Part III, subclause 38.3, Rev. 5, Amend 1 - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods				
Wareneingangsdatum: <i>Date of receipt:</i>	26.09.2014				
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample No.:</i>	A000078881-001-008				
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	26.09.2014 – 12.01.2015				
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Nürnberg / Germany				
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Products GmbH				
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass				
geprüft von / tested by:	kontrolliert von / reviewed by:				
23.01.2015	Fridolin Klein (SV)		23.01.2015	Dipl. Ing. (FH) Matthias Baumann (LL)	
Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>	Unterschrift <i>Signature</i>	Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>	Unterschrift <i>Signature</i>
Sonstiges / Other: Alle Prüfmuster haben den UN 38.3 Test ohne besondere Vorkommnisse bestanden./ All tested samples have passed UN 38.3 test, and the test results proved to be qualified.					
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 F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	4 = ausreichend N/A = nicht anwendbar	5 = mangelhaft 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 F(ail) = failed a.m. test specification(s)	4 = sufficient N/A = not applicable	5 = poor 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.: 21228706-001
Test Report No.:

Seite 2 von 6
Page 2 of 6

Liste der verwendeten Prüfmittel
List of used test equipment

Prüfmittel <i>Test equipment</i>	Prüfmittel-Nr. / ID-Nr. <i>Equipment No. / ID-No.</i>	Nächste Kalibrierung <i>Next calibration</i>
Elektrodyn. Schwinganlage/ Shaker UDT 2000/LP	ID-07706	08.2014
Control system UD V WIN	ID-04730	01/2015
AVCO Schocktest/ Shock testing machine	ID-04831	01.2016
Climatic test cabinet Vötsch VTV 7100/10/S	ID-04611	02/2016
Accelerometer B&K 4383	ID-04683	02/2015
Stromzange / current probe	ID-03161	08.2015
Battery_Test_System Nr. 6	ID-05874	02.2016
Multimeter Keithley	ID-03157	08.2015
Multimeter Fluke 179	ID-03342	08.2015
Klimaschrank / Climate chamber	ID-05871	03.2015
Temperaturschreiber / Temperature recorder	ID-03406	08.2015
Temperaturmessgerät / <i>Temp. measuring instr.</i>	ID-03159	08.2015
Temperaturfühler / <i>Temp. measuring sensor</i>	ID-07074	08.2015
Unterdruckmessgerät / <i>Pressure measuring dev.</i>	ID-04649	03.2015
Temperatur_Feuchte Opus20 / <i>Temp. moisture</i>	ID-07894	12.2016
Abuse Kammer / <i>Abuse chamber</i>	ID-08162	-

Prüfbericht-Nr.: 21228706-001
Test Report No.:

Seite 3 von 6
Page 3 of 6

Produktbeschreibung
Product description

1	Produktdetails <i>Product details</i>	BMZ battery pack - 7.4V/ 5.6 Ah (IBR26700A)/ Molicell cells (2S2P) - 3.7V/ 2.065 Ah
2	Maße / Gewicht <i>Dimensions / Weight</i>	Li-Mangan battery pack – 145 x 52 x 28 mm / 406 g (width x thickness x height)
3	Bedienelemente <i>Operating elements</i>	n.z.
4	Ausstattung / Zubehör <i>Equipment / Accessories</i>	n.z.
5	Verwendete Materialien <i>Used materials</i>	n.z.
6	Sonstiges <i>Other</i>	Schutzschaltung/Safety – Safety PCB

Inhaltsverzeichnis
List of contents

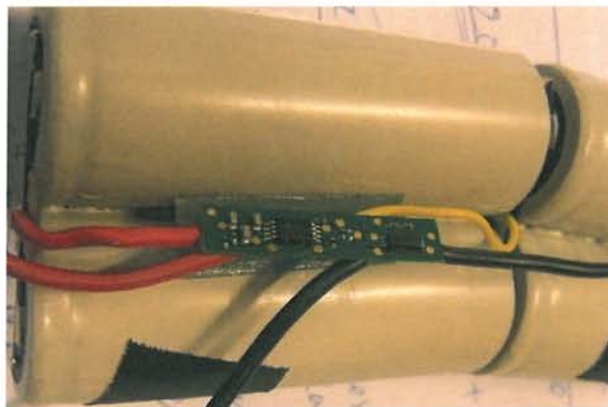
1	Allgemeines - Prüflingsauflistung <i>General - List of specimens</i>
2	Prüfdurchführung / Prüfablauf <i>Test procedure</i>
8	Bemerkungen / Anmerkungen & Feststellungen <i>Note & findings</i>
Anhang: <i>Appendix:</i>	
1	- keinen - <i>- none -</i>

1. Allgemeines / General

BMZ battery pack - 7.4V/ 5.6 Ah (IBR26700A)/
Molicell cells (2S2P) - 3.7V/ 2.065 Ah / Lithium Ion battery



Photos: Akkupack, Zelle / battery pack, cell



Photos: Schutzschaltung, Typenschild/ safety PCB, nameplate

Prüfbericht-Nr.: 21228706-001
Test Report No.:

Seite 5 von 6
Page 5 of 6

2. Prüfdurchführung (Prüfablauf) / Test procedure

NO.	Test items	Criteria requirement or criteria article NO.	Test result - Conclusion	Remark
1	Altitude Simulation Test	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (5th) thereafter call " Manual of Tests	pass	/
2	Thermal Test	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th) Test T.2	pass	/
3	Vibration Test	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th)Test	pass	/
4	Shock Test	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th)Test	pass	/
5	External Short Circuit	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th) Test T.5	pass	/
6	Impact Test	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th) Test T.6	N/A	/
7	Overcharge	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th) Test T.7	pass	/
8	Forced Discharge Test	Manual of Tests and Criteria UN38.3(5th) Test T.8	pass	/
Test environment and condition		Ambience temperature: 20 ±5°C		

Hinweis/ Remark: N/A-not applicable; L-leakage; V- venting ; D-disassembly; R- rupture; F- fire; O-no leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire.

Bemerkung / Note: keine / none

Prüfbericht-Nr.: 21228706-001
Test Report No.:

Seite 6 von 6
Page 6 of 6

Anmerkung / Note:

Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf die geprüften Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens.

This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test centre this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.

Sollte der Inhalt des Untersuchungsberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend.

Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.

Dieser Bericht alleine – ohne zugehöriges GS-Zertifikat – berechtigt nicht zur Verwendung des Zeichens "GS-geprüfte Sicherheit".

This test report – unless appended to the accompanying GS-Certificate – does not entitle to use the mark "GS-geprüfte Sicherheit".

--Ende des Prüfberichts--