

Test report no.: <i>Prüfbericht-Nr.:</i>	KR264WVL 001	Order no.: <i>Auftrags-Nr.:</i>	156181250 10	Page 1 of 10 <i>Seite 1 von 10</i>	
Client reference no.: <i>Kunden-Referenz-Nr.:</i>	2797940	Order date: <i>Auftragsdatum:</i>	2025-09-14		
Client: <i>Auftraggeber:</i>	Byteworx 東京都中央区 1 2 4 銀座一丁目番号 N&EBLD . 6 階				
Test item: <i>Prüfgegenstand:</i>	Open ADR				
Identification / Type no.: <i>Bezeichnung / Typ-Nr.:</i>	BWX-OADR-VEN-2.0b				
Order content: <i>Auftrags-Inhalt:</i>	IT Equipment				
Test specification: <i>Prüfgrundlage:</i>	OpenADR 2 0b Test Specification v1.1.7				
Date of sample receipt: <i>Wareneingangsdatum:</i>	2026-09-16				
Test sample no.: <i>Prüfmuster-Nr.:</i>	A004393804-001				
Testing period: <i>Prüfzeitraum:</i>	2026-09-16, 2026-09-18				
Place of testing: <i>Ort der Prüfung:</i>	TUV Rheinland Korea Ltd. Seoul				
Testing laboratory: <i>Prüflaboratorium:</i>	TUV Rheinland Korea Ltd.				
Test result*: <i>Prüfergebnis*:</i>	Pass				
tested by: <i>geprüft von:</i>	 YoungJu Yoon		authorized by: <i>genehmigt von:</i>	 Gwang-Hyeon Ryu	
Date: 2026-09-23 <i>Datum:</i>			Issue date: 2026-09-23 <i>Ausstellungsdatum:</i>		
Position / Stellung	Expert/Sachverständige(r)		Position / Stellung	Expert/Sachverständige(r)	
Other: <i>Sonstiges:</i>					
Condition of the test item at delivery: <i>Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung:</i>	Test item complete and undamaged <i>Prüfmuster vollständig und unbeschädigt</i>				
* 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					
* Legende: P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) N/A = nicht anwendbar N/T = nicht getestet					
This test report only relates to the above mentioned 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>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>					

1	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>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.</i> <i>Detaillierte Informationen bezüglich Prüfkonditionen, Prüfequipment und Messunsicherheiten sind im Prüflabor vorhanden und können auf Wunsch bereitgestellt werden.</i>
2	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>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>
3	Test clauses with remark of * are subcontracted to qualified subcontractors and described under the respective test clause in the report. Deviations of testing specification(s) or customer requirements are listed in specific test clause in the report. <i>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>
4	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>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.</i>

Revisions		
Report No.	Issue date	Change / Remarks
KR264WVL 001	2026-09-23	initial test report

TABLE OF CONTENTS

1.	TESTING LABORATORY.....	5
1.1	ATL INFORMATION.....	5
1.2	TEST EQUIPMENT.....	5
1.3	TEST SETUP	5
2.	GENERAL PRODUCT INFORMATION	6
2.1	CLIENT INFORMATION.....	6
2.2	DUT INFORMATION	6
3.	INFORMATION ABOUT TEST RESULTS.....	6
3.1	GENERAL	6
4.	TEST RESULTS	7
4.1	VEN PULL TESTS.....	7
4.1.1	<i>EiRegisterParty Service</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>EiOpt Service</i>	<i>7</i>
4.1.3	<i>EiReport Service</i>	<i>7</i>
4.1.4	<i>EiEvent Service</i>	<i>8</i>
4.1.5	<i>EiEvent Ported A Profile.....</i>	<i>8</i>
4.1.6	<i>General Tests.....</i>	<i>9</i>
	APPENDIX A: REMARKS AND REFERENCES.....	10
	APPENDIX B: PHOTOS	10

1. Testing Laboratory

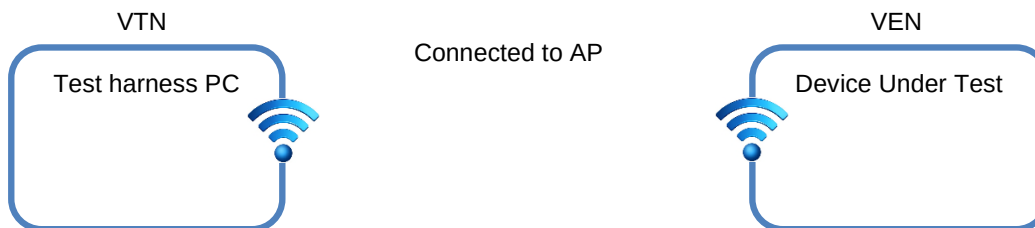
1.1 ATL information

NAME:	TÜV RHEINLAND KOREA LTD.
Address	2F, N-Tower, Semicolon Mullaë, 25, Mullaë-ro 28-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07298, Rep. of Korea
City:	Seoul
Postal code:	07298
Country:	South Korea
Telephone:	+82 2 860 9860
Fax:	+82 2 860 9861
URL:	https://www.tuv.com/korea/ko/
E-mail:	Info@kor.tuv.com

1.2 Test Equipment

GTEM	Instrument	Manufacturer	Model Number	Version/Errata
9071688	PC	Dell	Latitude 7480	Window10
9019280	Test tool	QualityLogic	OpenADR2.0bCertTest	1.1.7

1.3 Test Setup



2. General Product Information

2.1 Client information

NAME:	Byteworx
Address:	東京都中央区 1 2 4 銀座一丁目番号 N&EBLD . 6 階
Telephone:	+82-10-8284-2848
Contact person:	Wook Jeong
e-mail:	woox@bworx.io

2.2 DUT information

PRODUCT NAME:	Byteworx OpenADR-SDK 2.0b VEN
HW version:	N/A
SW version:	Firmware V1.2
Product type:	VEN
OpenADR profile:	2.0b
Test Mode:	Pull
Transport:	HTTP
Security:	Standard

3. Information about Test Results

3.1 General

Documentation of tested devices and results:

The complete set of measurement results is stored at the TÜV Rheinland Korea Ltd. test laboratory and is available on demand.

Interpretation of test results:

The results of the inspection are described on the following pages. "Pass" in the summary list of this test report means the performed tests according to the test specification were verified and that the tested device is conformant to the specifications.

4. Test Results

4.1 VEN Pull Tests

4.1.1 EiRegisterParty Service

No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	N1_0010_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_103747_438.txt
2	N1_0015_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_104653_965.txt
3	N1_0020_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_104154_077.txt
4	N1_0025_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_105549_912.txt
5	N1_0030_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_104813_981.txt
6	N1_0040_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110511_371.txt
7	N1_0050_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_105731_143.txt
8	N1_0060_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_105857_771.txt
9	N1_0065_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110035_847.txt
10	N1_0070_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110145_340.txt
11	N1_0080_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	NA	View Log TraceLog_091626_110347_561.txt

4.2.2 EiOpt Service

No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	P1_2010_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110645_423.txt
2	P1_2015_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110758_743.txt
3	P1_2020_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_110934_138.txt
4	P1_2030_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_111144_800.txt
5	P1_2040_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_111325_574.txt
6	P1_2050_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	NA	View Log TraceLog_091626_111551_077.txt

4.2.3 EiReport Service

No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	R1_3010_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_111626_435.txt
2	R1_3020_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_111733_319.txt
3	R1_3025_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_112556_661.txt
4	R1_3027_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_123829_381.txt
5	R1_3030_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_124929_170.txt
6	R1_3040_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_125310_544.txt
7	R1_3045_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_125434_719.txt

8	R1_3150_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_125830_121.txt
9	R1_3160_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_163251_274.txt
10	R1_3170_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_164509_542.txt
11	R1_3180_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_130536_502.txt
12	R1_3190_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_130839_738.txt

4.2.4 EiEvent Service

No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	E1_1010_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131205_634.txt
2	E1_1020_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131305_116.txt
3	E1_1025_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131345_148.txt
4	E1_1027_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131446_083.txt
5	E1_1030_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131527_032.txt
6	E1_1040_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131712_255.txt
7	E1_1050_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_131858_761.txt
8	E1_1055_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132029_822.txt
9	E1_1060_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132140_351.txt
10	E1_1065_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	NA	View Log TraceLog_091626_132248_180.txt
11	E1_1070_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132311_375.txt
12	E1_1080_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132355_303.txt
13	E1_1090_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132452_738.txt

4.2.5 EiEvent Ported A Profile

No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	A_E1_0020_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132738_525.txt
2	A_E1_0040_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_132930_520.txt
3	A_E1_0060_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133049_767.txt
4	A_E1_0070_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133136_732.txt
5	A_E1_0082_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133229_155.txt
6	A_E1_0086_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133334_210.txt
7	A_E1_0090_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133434_512.txt
8	A_E1_0092_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133615_421.txt
9	A_E1_0094_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133807_357.txt
10	A_E1_0096_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_133905_623.txt
11	A_E1_0098_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134018_104.txt
12	A_E1_0100_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134154_989.txt
13	A_E1_0102_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134407_697.txt
14	A_E1_0104_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134522_614.txt
15	A_E1_0110_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134659_559.txt
16	A_E1_0130_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_134755_178.txt
17	A_E1_0180_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_135107_572.txt

18	A_E1_0190_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_135241_843.txt
19	A_E1_0200_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_165813_437.txt
20	A_E1_0210_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_140050_418.txt
21	A_E1_0220_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_140347_740.txt
22	A_E1_0230_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_140806_266.txt
23	A_E1_0240_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_141615_369.txt
24	A_E1_0250_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_141925_836.txt
25	A_E1_0260_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_143243_746.txt
26	A_E1_0262_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_142126_564.txt
27	A_E1_0267_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_143738_240.txt
28	A_E1_0268_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_144515_078.txt
29	A_E1_0270_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_145446_714.txt
30	A_E1_0280_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_145626_859.txt
31	A_E1_0285_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_145809_632.txt
32	A_E1_0300_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_145910_765.txt
33	A_E1_0310_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150024_433.txt
34	A_E1_0340_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150151_920.txt
35	A_E1_0345_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150245_632.txt
36	A_E1_0360_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150349_732.txt
37	A_E1_0370_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150624_824.txt
38	A_E1_0390_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_150859_964.txt
39	A_E1_0392_TH_VTN_1	Sep / 16 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091626_151014_426.txt

4.2.6 General Tests

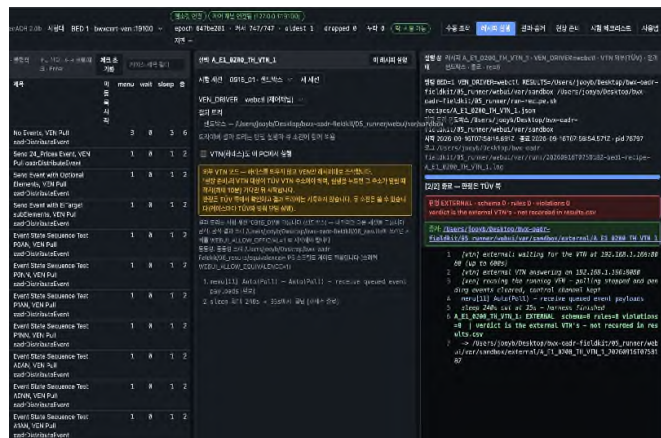
No.	Test Cass	Date	Result	Log
1	G1_4005_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_085647_519.txt
2	G1_4007_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_094309_188.txt
3	G1_4011_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_090450_353.txt
4	G1_4012_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_090648_045.txt
5	G1_4015_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_090945_927.txt
6	G1_4030_TH_VTN_1	Sep / 18 / 2026	PASS	View Log TraceLog_091826_091120_581.txt

Appendix A: Remarks and References

Log files for the executed test cases are provided in the electronic format.

List of all executed tests with links to the log files is located in the "logfile.html" which could be opened in any web-browser.

Appendix B: DUT Photos



-End of test report-