

Exhibit 11

RAPPORT N°: 19/09297
REPORT

Modifié le / corrected on 21/02/2020

Annule et remplace la ou les version(s) en date du/des 25/11/2019
Cancels and replaces the version(s) dated 25/11/2019

DEMANDEUR : E4V
APPLICANT 10 Rue Vincent Scotto
72000 LE MANS
FRANCE

OBJET : Vérification de la conformité d'un système rechargeable de stockage de l'énergie électrique
SUBJECT (SRSEE) aux prescriptions :
Verification of the compliance of a Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS), with the requirements:

- du Règlement ONU 100R02 complément 04 à l'exception de la partie I et des prescriptions prévues au § 8 du règlement et à l'annexe 1 de l'Accord de 1958 révisé / of UN regulation 100R02 supplement 04 except for part I and requirements in § 8 of the regulation, and in Annex 1 of the revised 1958 Agreement.

Objet soumis aux essais :
Object submitted to tests

Marque : E4V
Make

Type : BATTERIE_E4V_300_96
Type

CONCLUSION (*) : L'objet soumis aux essais est conforme aux prescriptions des textes cités en objet, ainsi que ses éventuelles variantes couvertes par le dossier descriptif référencé «G6 Project – Approval File V1.5».
CONCLUSION *The object submitted to tests complies with the requirements mentioned in the subject, as well as the variants covered by the descriptive file referenced « G6 Project – Approval File V1.5 ».*

MONTLHÉRY, 25/11/2019



Vincent FAUVET

Ingénieur Homologation
Homologation inspector

NB : Le présent rapport ne saurait en aucune façon engager la responsabilité de l'UTAC en ce qui concerne les réalisations industrielles ou commerciales qui pourraient en résulter. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Les éventuels résultats des essais ne concernent que le matériel soumis aux essais, et identifié dans le rapport. (*) Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été spécifiquement tenu compte de l'incertitude associée aux résultats.
UTAC shall not be liable for any industrial or commercial applications that occur as a result of this report. This report may only be reproduced in the form of a full photographic facsimile. Possible tests results are only available for the material submitted to tests or material identified in the present test report. (*) In order to declare the compliance or non-compliance to the requirements, the uncertainty of the test results has not been explicitly taken into account.

Seule la version française fait foi / *Only the French version is the authentic text.*

Union Technique de l'Automobile, du Motocycle et du Cycle
Société par actions simplifiée au capital de 7 800 000 euros
Autodrome de Linas-Montlhéry BP20212 - 91311 Montlhéry Cedex France

TVA FR 89 438 725 723- Siren 438 725 723 RCS Evry – Code APE 7120 B
Centre d'essais de Mortefontaine Route du golf - 60128 Mortefontaine France

PV.HCE.088.015.ENB R05

Ce document comporte 11 page(s) et 0 annexe(s) / *This document contains 11 page(s) and 0 annex(es)*



1. DESCRIPTION DU SRSEE ESSAYE DESCRIPTION OF TESTED REESS

1.1 GENERALITES GENERAL

Marque (marque commerciale du constructeur) Make (trade name of manufacturer)				: E4V	
Sens de montage testé Assembly direction tested				: 1 seul sens de montage, voir dossier technique	
Type batterie Battery type				: BATTERIE_E4V_300_96	
	Date début essai Begin of test	Date fin essai End of test	Lieu essai Testing place	Numéro de série Serial number	Version BMS BMS Version
Annexe 8A	: 25/06/19	26/06/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300301901010140-1	V8.3
Annexe 8B	: 26/06/19	01/07/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300301901010140-1	V8.3
Annexe 8C	: 17/07/19	17/07/19	CED Caligny	/ essai sur composant / component tested 3192300101901010140-4	V8.3
Annexe 8D	: 02/10/19	03/10/19	CERAM Montlhéry	/ essai sur un composant spécifique à un véhicule / vehicle specific component test 3192300201901010140-2 Châssis / Chassis : 6004511	V8.3
Annexe 8E	: 12/11/19	12/11/19	CNPP Saint-Marcel	/ 3194004001901010140-3	V8.3
Annexe 8F	: 03/07/19	03/07/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300301901010140-1	V8.3
Annexe 8G	: 02/07/19	02/07/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300301901010140-1	V8.3
Annexe 8H	: 03/07/19	03/07/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300301901010140-1	V8.3
Annexe 8I	: 17/07/19	18/07/19	CTC Saarbrucken	/ 3192300201901010140-2	V8.3
Catégorie du véhicule sur laquelle le SRSEE a été essayé Category of vehicles on which the REESS was tested				: N1	

1.2 CARACTERISTIQUES GENERALES DU SRSEE GENERAL CHARACTERISTICS OF REESS

Technologie de SRSEE <i>REESS technology</i>	: Li-ion
Tension nominale (V)* <i>Nominal voltage</i>	96 V
Tension de fonctionnement (V)* <i>Working voltage</i>	: 78 à/to 111 V
Capacité totale de la batterie (Ah)* <i>Total Capacity</i>	: 300 Ah
Dimensions (mm) <i>Dimensions</i>	: 940 (L) * 752 (W) * 311,5 (H)
Description du SRSEE <i>REESS description</i>	: batterie Li-Ion dont la tension nominale est de 96 V et d'une capacité de 300 Ah, composée de 90 cellules reliées en 3P30S. Le support physique est un casing en acier, sur lesquels sont fixés les colonnes de cellules, le calculateur et les pièces du circuit de puissance / <i>Li-Ion battery with nominal voltage of 96 V and capacity of 300 Ah, composed of 90 cells connected in 3P30S. The physical support is a steel casing, to witch are attached the columns of cells, the computer control unit and power circuit</i>

2. ESSAIS TESTS

Définitions des status / Definition of the status

- **C** (Conforme / *Compliant*) : répond à l'exigence et au critère / *meets the requirement and criteria*
- **NC** (Non Conforme / *Not Compliant*) : ne répond pas à l'exigence et au critère / *does not meet the requirement and criteria*
- **NA** (Non Applicable / *Not Applicable*) : n'est pas concerné par l'exigence et le critère / *does not concerned with the requirement and criteria*
- **SO** (Sans Objet / *Purposeless*) : n'est pas conçu pour répondre à l'exigence et le critère / *does not designed to satisfy the requirements and criteria*

* Information fournie par le client / *Information provided by the customer*

PARAGRAPHERS PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.		<u>Partie II : Prescriptions applicables à un système rechargeable de stockage de l'énergie électrique (SRSEE) en ce qui concerne sa sécurité / Requirements of a rechargeable electrical energy storage system (REESS) with regard to its safety</u>
6.2.		<u>Vibrations / Vibrations</u>
6.2.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8A du Règlement ECE 100R02. <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8A to ECE Regulation 100R02.</i>
6.2.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) Electrolyte leakage; b) Rupture (applicable to high voltage REESS only); c) Fire; d) Explosion.
6.2.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du présent Règlement n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to this Regulation wasn't less than 100 Ω /Volt.</i>
6.3.		<u>Chocs et cycles thermiques / Thermal shock and cycling</u>
6.3.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8B du Règlement ECE 100R02. <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8B to ECE Regulation 100R02.</i>
6.3.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) Electrolyte leakage; b) Rupture (applicable to high voltage REESS only); c) Fire; d) Explosion.
6.3.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du présent Règlement n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to this Regulation wasn't less than 100 Ω/Volt.</i>

PARAGRAPHE PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.4.		<u>Impacts mécaniques / Mechanical impact</u>
6.4.1		Choc mécanique Mechanical Shock
6.4.1.1	SO	<u>Essai sur un véhicule</u> <i>Vehicle based test</i>
6.4.1.2	C	<u>Essai sur un composant</u> L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8C du Règlement ECE 100 R02. <u>Component based test</u> <i>The test was performed in accordance with Annex 8C to ECE Regulation 100R02.</i>
6.4.1.3	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Feu ; b) Explosion ; c) Fuite d'électrolyte au cas où l'essai s'effectue conformément aux dispositions du paragraphe 6.4.1.2 du Règlement ECE 100R02 Après l'essai effectué, le dispositif soumis à l'essai était retenu par son montage et ses éléments ne s'en sont pas détachés. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) Fire; b) Explosion; c) Electrolyte leakage if tested according to paragraph 6.4.1.2 of ECE Regulation 100R02 <i>After the component based test the tested device has been retained by its mounting and its components remained inside its boundaries.</i>
	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS the isolation resistance of the Tested-Device wasn't less than 100 Ω/Volt for the whole REESS measured after the test in accordance with Annex 4B of ECE Regulation 100R02.</i>

PARAGRAPHE PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.4.2		Intégrité mécanique Mechanical Integrity Le SRSEE soumis à l'essai est destiné à être installé dans des véhicules des catégories N1 / The REESS tested is intended for installation in vehicles of categories N1.
6.4.2.1	C	<u>Essai spécifique à un véhicule</u> Un essai a été effectué sur un composant spécifique à un véhicule conformément aux prescriptions du paragraphe 6.4.2.1.2 du Règlement ECE 100R02. <u>Vehicle specific test</u> A vehicle specific component test has performed in accordance with paragraph 6.4.2.1.2. of ECE Regulation 100R02.
	SO	Dans le cas d'un SRSEE monté dans un emplacement situé entre une ligne allant du bord arrière du véhicule perpendiculairement à l'axe du véhicule et à une distance de 300 mm en avant et parallèle à cet axe, le constructeur a apporté au service technique la preuve de l'intégrité mécanique du SRSEE. For REESS mounted in a position which is between a line from the rear edge of the vehicle perpendicular to the centre line of the vehicle and 300 mm forward and parallel to this line, the manufacturer has demonstrated the mechanical integrity performance of the REESS in the vehicle to the Technical Service.

PARAGRAPHS PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.4.2.1.1	SO	<u>Essai dynamique sur un véhicule</u> <u>Vehicle based dynamic test</u>
6.4.2.1.2	C	<u>Essai sur un composant spécifique à un véhicule</u> L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8D du Règlement ECE 100R02 avec la force d'écrasement spécifiée au paragraphe 3.2.1 de l'annexe 8D <u>Vehicle specific component test</u> <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8D of this Regulation with crush force specified in paragraph 3.2.1</i>
6.4.2.3	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Feu ; b) Explosion ; c) Fuite d'électrolyte au cas où l'essai s'effectue conformément aux dispositions du paragraphe 6.4.2.1 du Règlement ECE 100R02 ; <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) Fire; b) Explosion; c) Electrolyte leakage if tested according to paragraph 6.4.2.1 of ECE Regulation 100R02;
	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4A ou 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance of the Tested-Device wasn't less than 100 Ω/Volt for the whole REESS measured after the test in accordance with Annex 4A or Annex 4B of ECE Regulation 100R02.</i>
6.4.2.2	SO	<u>Essai sur un composant</u> <u>Component based test</u>

PARAGRAPHE PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.5		<u>Résistance au feu / Fire resistance</u>
		Cet essai est exigé dans le cas des SRSEE qui contiennent des électrolytes inflammables. Cet essai n'est pas nécessaire lorsque le SRSEE installé dans le véhicule est monté de telle sorte que la surface inférieure du carter du SRSEE soit à plus de 1,5 m au-dessus du sol. <i>This test is required for REESS containing flammable electrolyte. This test is not required when the REESS as installed in the vehicle, is mounted such that the lowest surface of the casing of the REESS is more than 1.5m above the ground.</i>
6.5.1	SO	<u>Essai sur un véhicule</u> L'essai a été réalisé conformément au paragraphe 3.2.1 de l'annexe 8E du Règlement ECE 100R02. <u>Vehicle based test</u> <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8E paragraph 3.2.1. of ECE Regulation 100R02.</i>
6.5.2	C	<u>Essai sur un composant</u> L'essai a été réalisé conformément au paragraphe 3.2.2 de l'annexe 8E du Règlement ECE 100R02. <u>Component based test</u> <i>The test shall be conducted in accordance with Annex 8E paragraph 3.2.2 of ECE Regulation 100R02.</i>
6.5.3	C	Au cours de l'essai, il n'y a eu aucun signe d'explosion dans le dispositif soumis à l'essai <i>During the test, the tested-device has not exhibited evidence of explosion.</i>
6.6		<u>Protection contre les courts-circuits externes / External short circuit protection</u>
6.6.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8F du Règlement ECE 100R02. <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8F to ECE Regulation 100R02.</i>
6.6.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) Electrolyte leakage; b) Rupture (applicable to high voltage REESS only); c) Fire; d) Explosion.
6.6.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to ECE Regulation 100R02 wasn't less than 100 Ω /Volt.</i>

PARAGRAPHERS PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.7		<u>Protection contre une surcharge / Overcharge protection</u>
6.7.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8G du Règlement ECE 100R02 <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8G to ECE Regulation 100R02</i>
6.7.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) <i>Electrolyte leakage;</i> b) <i>Rupture (applicable to high voltage REESS only);</i> c) <i>Fire;</i> d) <i>Explosion.</i>
6.7.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to ECE Regulation 100R02 wasn't less than 100 Ω/Volt.</i>
6.8		<u>Protection contre une décharge excessive / Over-discharge protection</u>
6.8.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8H du Règlement ECE 100R02 <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8H to ECE Regulation 100R02</i>
6.8.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) <i>Electrolyte leakage;</i> b) <i>Rupture (applicable to high voltage REESS only);</i> c) <i>Fire;</i> d) <i>Explosion.</i>
6.8.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to ECE Regulation 100R02 wasn't less than 100 Ω/Volt.</i>

PARAGRAPHE PARAGRAPHS		RESULTATS / RESULTS
6.9		<u>Protection contre la surchauffe / Over-temperature protection</u>
6.9.1	C	L'essai a été réalisé conformément à l'annexe 8I du Règlement ECE 100R02 <i>The test has been conducted in accordance with Annex 8I to ECE Regulation 100R02</i>
6.9.2.1	C	Au cours de l'essai, il a été observé l'absence des effets suivants : a) Fuite d'électrolyte ; b) Rupture (seulement dans le cas des SRSEE à haute tension) ; c) Feu ; d) Explosion. <i>During the test, it was observed the absence of the following effects:</i> a) <i>Electrolyte leakage;</i> b) <i>Rupture (applicable to high voltage REESS only);</i> c) <i>Fire;</i> d) <i>Explosion.</i>
6.9.2.2	C	Dans le cas d'un SRSEE à haute tension, la résistance d'isolement mesurée après l'essai conformément à l'annexe 4B du Règlement ECE 100R02 n'était pas inférieure à 100 Ω/V. <i>For a high voltage REESS, the isolation resistance measured after the test in accordance with Annex 4B to ECE Regulation 100R02 wasn't less than 100 Ω /Volt.</i>
6.10		<u>Emissions / Emission</u>
6.10.1	SO	Les batteries de traction de type non étanche sont conformes aux prescriptions du paragraphe 5.4 du Règlement ECE 100R02 en ce qui concerne les émissions d'hydrogène. Les systèmes utilisant un processus chimique en circuit fermé sont considérés comme ne causant aucune émission dans les conditions normales de fonctionnement. Le processus chimique en circuit fermé est décrit et documenté par le constructeur de batterie dans la partie 2 de l'annexe 6. <i>Open type traction batteries comply with the requirements of paragraph 5.4. of ECE Regulation 100R02 with regard to hydrogen emissions.</i> <i>Systems with a closed chemical process are considered as emission-free under normal operation.</i> <i>The closed chemical process is described and documented by the battery manufacturer in Annex 6 - Part 2.</i>

3. **RESTRICTIONS D'INSTALLATION**
INSTALLATION RESTRICTIONS

Sens de montage : 1 seul sens de montage, voir dossier technique
Assembly direction one assembly direction declared in application document

Catégorie du véhicule : N1
Vehicle category

destiné à des véhicules de catégories N1 dont le châssis est fourni par le fabricant GOUPIL sous la référence 6004511. L'installation étant définie dans le dossier technique / *for category N1 whose chassis is supplied by the manufacturer GOUPIL under the reference 6004511. The installation being defined in application document.*

4. **VARIANTE(S) COMPLEMENTAIRE(S) COUVERTE(S) AVEC EXPOSE DU (DES) MOTIF(S)**
ADDITIONAL COVERED VARIANT(S) WITH EXPLANATION OF REASON(S)

4.1 **GENERALITES**
GENERAL

TRR : BATTERIE_E4V_Cpy_96

Cpy (Ah)
270
300

270 Ah avec des cellules de 90 Ah seulement / *270 Ah with 90 Ah cells only*
300 Ah avec des cellules de 100 Ah seulement / *300 Ah with 100 Ah cells only*

4.2 **VARIANTES TECHNIQUES**
TECHNICAL VARIANTS

Le type SRSEE « BATTERIE_E4V_270_96 » est couvert par les essais du type SRSEE « BATTERIE_E4V_300_96 ».

The type REESS "BATTERIE_E4V_270_96" is covered by the tests of the type REESS "BATTERIE_E4V_300_96".

5. **DOCUMENT(S) DE REFERENCE**
REFERENCE DOCUMENT(S)

Sans objet / *not applicable*