	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	1 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	

PTS_ELECTRONIC_BATTERY_LIFETIME_DAYS

Conclusion:


[Click here](#)

Mot clé	Conclusion	Remarques
PTS_electronic_battery_lifetime_days	PASS	NA

VERSION	DATE	AUTEUR	DESCRIPTION DES MODIFICATIONS
-	17/05/13	P Puvilland	Création

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.


	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	2 / 9
Type		Réf. document		Indice	Page

1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE	2
2	INTRODUCTION	3
2.1	OBJECTIF	3
2.2	SPECIFICATION DU MOT CLE	3
2.3	ISSUES ASSOCIEES	3
2.4	VERSION DE LA PTS	3
2.5	CULTIBOX	4
2.6	INFORMATION CONCERNANT L'ESSAI	4
3	ESSAI	5
3.1	INTRODUCTION	5
3.2	VALEURS DE TENSION RELEVees ET DATASHEET	5
3.3	CONCLUSION	8
4	CONCLUSION	9

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	3 / 9
Type		Réf. document		Indice	Page

2 INTRODUCTION

2.1 Objectif

L'objectif de ce rapport est de statuer sur le mot clé

PTS_electronic_battery_lifetime_days.

Ce mot clé décrit les limites de temps de fonctionnement batterie de la Cultibox.

2.2 Spécification du mot clé

La spécification du mots clés est :

Mot clé	Minimum	Typique	Maximum	Unité
PTS_electronic_battery_lifetime_days	100			jour

2.3 Issues associées

Les issues associées à ce mot clé sont :

Nom de l'issue	numéro	Type
PTS_electronic_battery_lifetime_days	343	PTS

L'ensemble des issues peut être lu à l'adresse suivante :

<http://code.google.com/p/cultibox/issues>


2.4 Version de la PTS

Pour la validation du mot clé PTS_operating_drop_test_mm, on considère la révision suivante :

PTS Révision	Date
Révision 911	17/05/2013

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	4 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	

2.5 Cultibox

Le tableau ci-dessous donne le numéro de la Cultibox utilisé pour ce test.

Matériel	Numéro d'identification
Cultibox	ID : 00255
Firmware	1.24


2.6 Information concernant l'essai

Le tableau ci-dessous récapitule différentes informations concernant l'essai.

Information	Valeur
Client	Société Green Box SAS 8 Rue Thiers 38000 GRENOBLE
Laboratoire d'essai	Société Green Box SAS 8 Rue Thiers 38000 GRENOBLE
Identification du rapport d'essai	CBX 1_13_0017
Dates des essais	18/03/2013 → 17/05/2013
Type d'essai	Vérification de la batterie
Objet de l'essai	Vérification de la batterie
Norme d'essai, édition	-
Description du spécimen d'essai	Cultibox ID : 00255
Gestionnaire de l'essai	Philippe Puvilland

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 2012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	5 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	

3 ESSAI

3.1 Introduction

L'objectif de cet essai est de vérifier les limites de temps de fonctionnement batterie de la Cultibox.

Pour ce faire, une Cultibox est resté durant deux mois débranché. Régulièrement nous avons relevé la tension sur la pile de la Cultibox.


3.2 Valeurs de tension relevées et caractéristiques de la batterie

Voici le tableau des valeurs relevé au cours des 2 mois d'essai déjà écoulé :

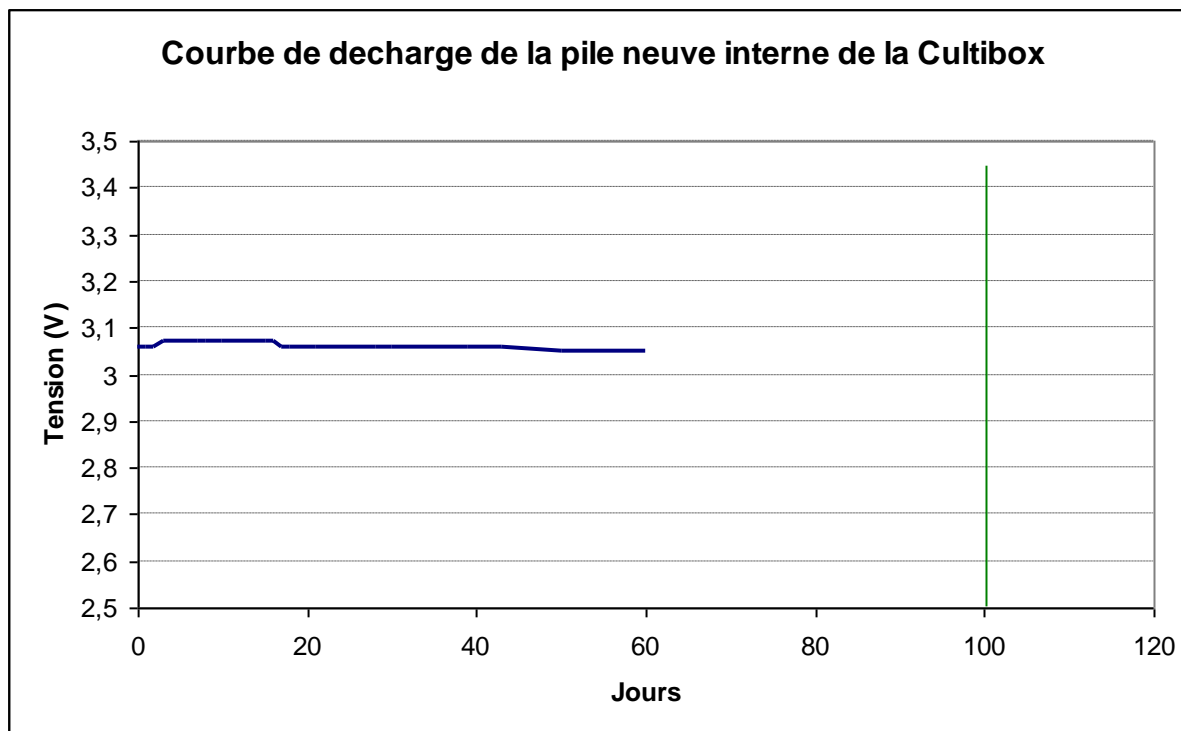
Jour	Tension (V)	Nb Jours
18/03/2013	3,06	0
19/03/2013	3,06	1
20/03/2013	3,06	2
21/03/2013	3,07	3
25/03/2013	3,07	7
26/03/2013	3,07	8
28/03/2013	3,07	10
02/04/2013	3,07	15
03/04/2013	3,07	16
04/04/2013	3,06	17
05/04/2013	3,06	18
08/04/2013	3,06	21
15/04/2013	3,06	28
17/04/2013	3,06	30
26/04/2013	3,06	39
30/04/2013	3,06	43
07/05/2013	3,05	50
17/05/2013	3,05	60

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	6 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	


Le tableau mis en graphique, l'évolution de la tension de la Cultibox en fonction du temps:



La spécification de ce mot clé indique que la pile interne de la cultibox doit tenir au minimum 100 jours en fonctionnement avant que sa tension ne soit plus suffisante.

Nous pouvons constater que sur les 60 jours de test la courbe de tension n'a pas encore infléchi. Mais, les essais ne sont pas encore suffisamment long pour s'assurer que cette inflexion n'aura pas lieu avant la fin de 100 jours. Les acquisitions continueront donc pendant les 40 jours restant.

Cependant, nous pouvons tout de même extrapoler de manière théorique la vitesse de décharge de la pile afin d'avoir une estimation de la décharge de la pile dans le temps.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	7 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	

Pour effectuer cette estimation nous utilisons aussi les données fourni par le fabricant.

Voici les caractéristique de la pile :

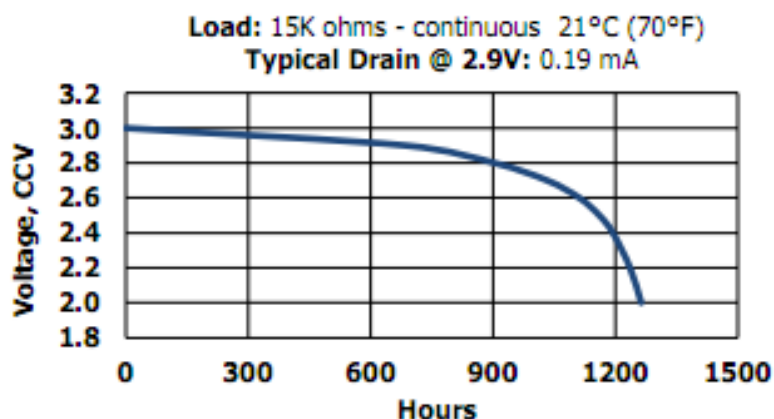
Lithium Coin

Specifications

Classification:	"Lithium Coin"
Chemical System:	Lithium / Manganese Dioxide (Li/MnO ₂)
Designation:	ANSI / NEDA-5004LC, IEC-CR2032
Nominal Voltage:	3.0 Volts
Typical Capacity:	240 mAh (to 2.0 volts) (Rated at 15K ohms at 21°C)
Typical Weight:	3.0 grams (0.10 oz.)
Typical Volume:	1.0 cubic centimeters (0.06 cubic inch)
Typical IR:	10,000 - 40,000 mΩ
Max Rev Charge:	1 microampere
Energy Density:	198 milliwatt hr/g, 653 milliwatt hr/cc
Typical Li Content:	0.109 grams (0.0038 oz.)
UL Listed:	MH12454


voici la courbe de décharge fourni par le fabricant

Continuous Discharge Characteristics



DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	8 / 9
	Type	Réf. document	Indice	Page	

Calcul fabricant:

Capacité pile	0,24	Ah
Tension nominal	3	V
courant décharge fabricant	0,00019	A
Durée décharge	1263	h
Durée décharge	53	j
Durée décharge	0,144	Année

On remarque que le calcul théorique effectué par rapport au donnée fabricant sont conforme à la courbe de décharge fourni dans la documentation.

Le calcul effectué avec une consommation courant standard de la Cultibox nous donne les valeurs suivantes :

Calcul Cultibox:

Capacité pile	0,24	Ah
Tension nominal	3	V
Courant RTC de la Cultibox	0,0000007	A
Durée décharge	342857	h
Durée décharge	14286	j
Durée décharge	39	Année


Les calculs théorique nous donne donc une durée de vie avant décharge de 39ans Cela veut dire que même si la Cultibox consomme 10 fois plus que ce qu'elle devrait, le temps de décharge serait de 1428 jours (4ans), ce qui est largement au dessus des 100jours spécifié

3.3 Conclusion

Les mesures effectuées sur la Cultibox n°00255 vont tout de même continuer sur les jours à venir mais nous pouvons tout de même que la temps de vie de la pile vérifie les spécifications du cahier des charges.

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 20012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.

	Cultibox	CRE	CBX 1_13_0017	-	9 / 9
Type		Réf. document		Indice	Page

4 CONCLUSION

La durée de vie, non branchée, de la batterie de la Cultibox respecte la spécification de 100 jours et valide donc le mot clés:PTS_electronic_battery_lifetime_days.

Mot clé	Conclusion	Remarques
PTS_electronic_battery_lifetime_days	PASS	NA

DOCUMENT GREEN BOX : Copyright © 2012-2013 GREEN BOX. Tous droits réservés. Ce document et l'information qu'il contient sont la propriété exclusive de GREEN BOX. Ils ne peuvent être reproduits ou divulgués sous quelque forme que ce soit sans l'accord préalable écrit de GREEN BOX.

GREEN BOX PROPRIETARY INFORMATION: Copyright © 2012-2013 by GREEN BOX. All rights reserved. This document and the information contained therein are GREEN BOX's exclusive property. Any copy and/or disclosure thereof in any form whatsoever are subject to GREEN BOX's prior written consent.