

Organisme désigné par  
le Ministère chargé de l'Industrie

## CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE

N° LNE-24906 rév. 0 du 20 Février 2013

**Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais

**En application** : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du 31 décembre 2001 et arrêté du 27 octobre 1989 modifié relatif à la construction et au contrôle des sonomètres

**Délivré à** : CIRRUS RESEARCH PLC - Acoustic House Bridlington Road Hunmanby  
UNITED KINGDOM - Y014 OPH - NORTH YORKSHIRE

**Fabricant** : CIRRUS RESEARCH PLC - Bridlington Road Hunmanby - GBR - Y014 OPH - NORTH  
YORKSHIRE

**Concernant** : le calibreur CIRRUS type CR:515

**Caractéristiques** : Les caractéristiques du calibreur sont données en annexe

**Valable jusqu'au** : 19 Février 2023

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 3 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DCF/22/N031463-D1

Etabli le 20 Février 2013

Pour le Directeur Général



### Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00  
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr) • Internet : [www.lne.fr](http://www.lne.fr) • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244  
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

## Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-24906 rév.0

### Historique

Révision	Désignation	Modification réalisée
0	LNE-24906	Initial

### Description



Calibreur CIRRUS type CR :515

Le calibreur est constitué des éléments suivants :

- un ensemble mécanique constitué de la cavité de couplage avec le microphone à calibrer,
- un système électronique principal réalisant :
  - le traitement par un microcontrôleur du niveau mesuré
  - la gestion de l'alimentation,
  - l'ajustement du signal à appliquer en fonction de la température et de la pression barométrique.

L'alimentation électrique du calibreur est assurée au moyen d'une pile alcaline de 9 V de type 6F22 (ou NEDA 1604 ou PP3). Un voyant lumineux permet d'alerter l'utilisateur sur la nécessité de procéder au remplacement de l'alimentation.

### Caractéristiques

Le calibreur acoustique Cirrus type CR:515 est de type électrodynamique. Il permet une excitation en pression des microphones dont le diamètre extérieur est de ½ pouce.

Les caractéristiques du type sont les suivantes :

- classe d'exactitude : classe 1
- niveau nominal de la pression acoustique : 94 dB (réf. 20 µPa),
- fréquence nominale : 1000 Hz,
- diamètre de la cavité : 0,525 pouce,

## Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-24906 rév.0

- tolérance sur le niveau de pression acoustique :  $\pm 0,1$  dB aux conditions de référence de 101,3 kPa, 23 °C et un taux d'humidité relative de 50 %,
- tolérance sur la fréquence : 1 %,
- taux maximal de distorsion harmonique totale : inférieure à 2 %,
- durée de fonctionnement : supérieure à 60 secondes,
- durée de préchauffage : 5 secondes,
- plage de température d'utilisation : - 10 °C + 50 °C

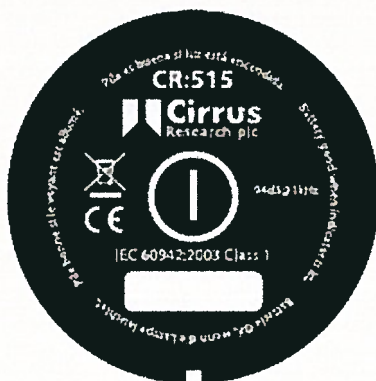
### Conditions particulières de vérification

Lors des opérations de contrôle métrologique réglementaire, il y a lieu de procéder d'abord à un examen visuel. Si cet examen est satisfaisant, il est procédé à la vérification des caractéristiques suivantes :

- exactitude des niveaux de pression acoustique délivrés par le calibre, avec une erreur maximale tolérée égale à  $\pm 0,4$  dB,
- stabilité des niveaux de pression acoustiques délivrés par le calibre, avec une erreur maximale tolérée égale à  $\pm 0,1$  dB,
- exactitude de la fréquence nominale, avec une erreur maximale tolérée égale à  $\pm 1$  %,
- stabilité de la fréquence nominale, avec une erreur maximale tolérée égale à  $\pm 0,3$  %,
- distorsion harmonique totale, avec une tolérance de 3 %.

### Marquages et inscriptions

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre de celui-ci. Elle est constituée de deux étiquettes destructibles par arrachement. L'une est située sur une des faces latérales du calibre et l'autre sur la face inférieure. La vignette de vérification périodique est apposée comme définit sur la photo ci-après.





**Annexe au certificat d'examen de type  
n° LNE-24906 rév.0**

Vignette de Vérification Périodique



**Scellements**

La plaque d'identification scelle le boîtier du calibreur.

## Rapport d'évaluation

Référence du rapport : N031463-D1

### A) Général

Certification initiale       Révision / Complément

Certificat d'examen de type      LNE-24906 rev 0

Catégorie de l'instrument      calibreur

Fabricant      Cirrus research PLC

Demandeur      Cirrus research PLC

Type      CR :515

Texte applicable      arrêté du 27 octobre 1989 modifié

Description de la demande :

La société CIRRUS demande au LNE l'approbation de son calibreur. Le produit est de conception classique

## B) Etude

L'entreprise a adressé des exemplaires du calibre pour examen visuel.

Les vérifications et essais ont été réalisées au PTB. Les essais réalisés par cet organisme ne couvrant pas la totalité du référentiel normatif (norme CEI 60942 : 2003), des essais complémentaires ont été réalisés au LNE.

## C) Examen technico administratif

Numéro de série de l'(des) instrument(s) examiné(s) : n° 64160

	Oui	Non	NA
Conformité du (des) échantillon(s) avec la documentation technique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conformité du (des) échantillon(s) avec les exigences réglementaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D) Rapports d'essais

Numéro de série du (des) échantillon(s) (si nécessaire) : 34904922 à 34904926

Référence/N°.	édité par	date
Pattern evaluation report		
SCM type CR :515	PTB	15/05/2008
N031463 doc DE/2	LNE/DE	19/12/2012

## E) Conclusion de l'évaluation

- certification possible sans conditions ni restrictions spécifiques
- certification possible avec conditions ou restrictions
- non conformité de l'instrument avec les exigences des textes applicables

Examineur : Estelle Moëns Date: 19/02/2013

*E. Moëns*

Superviseur : Thomas Lommatzsch Date: 20/02/2013

Nombre d'annexe : 2

*[Signature]*

## Annexe 1 : Liste des essais

ENREGISTREMENT DU PROGRAMME D'ESSAIS A REALISER (REVUE DE CONTRAT SOUS-TRAITANCE)					EVALUATION FINALE			
Essais réalisés ☑	Justification si non réalisé	RESUME DES ESSAIS Norme EN 60942 : 2003			Conformité du programme*	Succès	ECHEC	Remarque
		Essai	Réf					
x		c	5	Prescriptions générales	C	X		
x		c	6.1	Marquages	C	X		
x		c	6.3	Manuel d'utilisation	C	X		
x			A.4.3	Niveau de pression acoustique	C	X		
x		c	A.4.4	Stabilité du niveau de pression acoustique – fluctuation à court terme	C	X		
x		c	A.4.5	Fréquence	C	X		
x		c	A.4.6	Distorsion totale	C	X		
x		c	A.5.2	Influence de la pression statique	C	X		
		na	A.5.4	Essais simplifiés concernant l'influence de la température de l'air et de l'humidité relative combinées				
x		EMT	A.5.5	Influence de la température de l'air	C	X		
x		EMT	A.5.6	Influence de l'humidité relative	C	X		
x		EMT	A.5.7	Influence de la température et humidité combinées	C	X		
x		c	A.6.2	Emission à fréquence radioélectrique	C	X		
x		ANS <sub>A</sub> <sub>P</sub>	A.6.3	Influence des décharges électrostatiques	C	X		
x		c	A.6.4	Immunité aux champs à la fréquence du secteur ou à fréquence radioélectrique	C	X		

## Légende :

EMT Erreur maximale tolérée  
ANS<sub>P</sub> Aucun défaut significatif ne doit se produire pendant l'essai  
ANS<sub>AP</sub> Aucun défaut significatif ne doit se produire après l'essai  
(c) critère défini dans l'article cité

**Annexe 2 : documentation technique**

<b>Elément du dossier technique</b>	<b>Référence des documents du demandeur</b>
Présentation de la société si 1ere demande	Documents dans le dossier N031463-D1
Lettre de demande (identification de la société) + lettre mandataire	Courrier dans le dossier N031463-D1
Description générale de l'instrument de mesure et des dispositifs associés (dont les caractéristiques métrologiques)	Documents dans le dossier N031463-D1
Description détaillée du principe de fonctionnement	Documents dans le dossier N031463-D1
Schémas des composants, sous-ensembles, circuits, ...avec la nomenclature	Documents dans le dossier N031463-D1
Informations générales sur les caractéristiques et le fonctionnement des logiciels	SO
Notice de fonctionnement du système numérique associé (cinémomètre)	SO
Rapports d'essais pour reconnaissance éventuelle	Rapports PTB
Manuel d'utilisation (comprenant liste des messages d'erreur)	Manuel dans le dossier
Description des dispositifs de scellements (constitution et emplacement)	Voir certificat
Description des marquages (inscriptions réglementaires et emplacements, plaque d'identification)	Documents dans le dossier N031463-D1
Photographie de l'instrument	Documents dans le dossier N031463-D1
Projet de carnet métrologique (si carnet obligatoire)	Document dans dossier N031463-D1