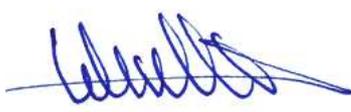


Rapport d'essais/ Test report

Référence / Reference : 15/04827
Modifié le / Corrected on 24/07/2018

Demandeur <i>Applicant</i>	MERCURA S.A. Département Sécurité Z.A Les Gailletrous Rue Louis Pasteur F - 41260 LA CHAUSSEE SAINT VICTOR		
Objet <i>Object</i>	Mesure des performances photométriques d'un type de feux d'alerte suivant les paragraphes 4.1.1, 4.1.4 et 4.2.2 de la Norme NF EN 12352 (avril 2000) relative aux équipements de régulation du trafic. <i>Measurement of the photometric performance of a type of warning light according to paragraphs 4.1.1, 4.1.4 and 4.2.2 of Standard NF EN 12352 (April 2000) relating to traffic control equipment.</i>		
Service	Service CSA Section Eclairage Signalisation (ESV) Autodrome de Linas Monthéry BP 212 – 91311 Monthéry Cédex		
Date (s) d'essais <i>Test date (s)</i>	04/06/2015	Référence interne <i>Internal Reference</i>	AFFSAS1501370
Technicien <i>Technician</i>	C. PAPAZIAN		
Conclusion	Les résultats des essais sont consignés dans les annexes ci-après. <i>The results of the tests are recorded in the appendices below.</i>		
Nom / Name	Charlotte WULVERYCK	Jérôme PASCHAL	
Coordonnées <i>Contact information</i>	charlotte.wulveryck@utacceram.com +33 (0)1 69 80 17 30	jerome.paschal@utacceram.com +33 (0)1 69 80 34 14	
Fonctions / Functions	Responsable d'affaire	Responsable de Section Eclairage Signalisation Visibilité	
Date	04/06/2015	04/06/2015	
Signature			

NB : Les présents essais ne sauraient 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 document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral". Les résultats des essais ne concernent que le matériel soumis aux essais et identifié dans ce rapport d'essais.



Sommaire / Summary

- 1 DESCRIPTION DE (DES) DISPOSITIFS ESSAYES / DESCRIPTION OF ESSAYED DEVICES
- 2 RESULTATS DES ESSAIS / TEST RESULTS

1 DESCRIPTION DU (DES) DISPOSITIF(S) ESSAYE(S) / DESCRIPTION OF ESSAYED DEVICES

Marque / Mark : MERCURA Type : FL300

Numéro de réception des échantillons / Receipt number of the samples :

N° UTAC : 4.5011-4.5012

Date des essais / Date of the tests : 04/05/2015

1.1 LIEU DE FABRICATION / PLACE OF MANUFACTURE

MERCURA S.A.

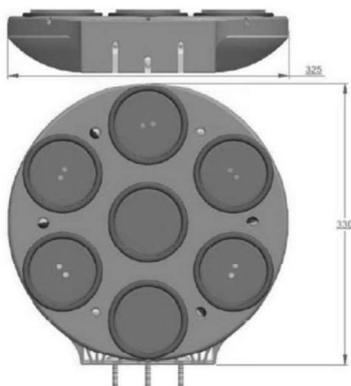
Département Sécurité - Z.A Les Gailletrous - Rue Louis Pasteur
F - 41260 LA CHAUSSEE SAINT VICTOR

1.2 IDENTIFICATION DU DISPOSITIF / DEVICE IDENTIFICATION

Feu d'alerte à éclats, utilisant comme source lumineuse à leds
Tension nominale d'alimentation : 12 ou 24 V (10 à 28V)
Tension minimale définie par le fabricant : 10 V
Surface d'émission lumineuse définie par le fabricant : 730 cm²
Couleur de la source lumineuse : Jaune
Centrale d'alimentation alimenté à 13,5 V de fréquence 1,1 Hz.

*Flashing warning light, using as LED light source
Rated supply voltage: 12 or 24 V (10 to 28V)
Minimum voltage defined by the manufacturer: 10 V
Luminous emission surface defined by the manufacturer:
730 cm²
Color of the light source: Yellow
Central power supply powered at 13.5 V with a frequency of 1.1 Hz.*

Forme et dimensions / Shape and dimensions



2. RESULTATS DES ESSAIS / TEST RESULTS

Intensité lumineuse / *Light intensity* :

Les mesures ont été réalisées à une distance de 25 mètres du dispositif.

Le système de mesures référencé BAN0138, piloté par logiciel permet de recueillir les courbes des intensités lumineuses instantanées en fonction du temps.

The measurements were made at a distance of 25 meters from the device.

The software-controlled BAN0138 measurement system is able to collect curves of instantaneous light intensities as a function of time.

Les intensités lumineuses effectives I_{eff} ont été calculées à partir des courbes d'intensité lumineuse instantanée $I(t)$ selon la formule de Blondel-Rey suivante :

The effective light intensities I_{eff} were calculated from the instantaneous light intensity curves $I(t)$ according to the following Blondel-Rey formula :

$$I_{\text{eff}} (cd) = \frac{\int_{t_1}^{t_2} I(t) \cdot dt}{0,2 + (t_2 - t_1)}$$

Où / where :

$I(t)$ est la loi de variation de l'intensité lumineuse I en fonction du temps t

t_1 et t_2 sont les instants où $I(t) = I_{\text{eff}}$

$I(t)$ is the law of variation of the luminous intensity I as a function of the time t

t_1 and t_2 are the instants where $I(t) = I_{\text{eff}}$

Mesurées à une distance de 25 mètres du dispositif.

Le système de mesures référencé BAN0138, piloté par logiciel permet de recueillir les courbes des intensités lumineuses instantanées en fonction du temps.

Measured at a distance of 25 meters from the device.

The software-controlled BAN0138 measurement system is able to collect curves of instantaneous light intensities as a function of time.

Les intensités lumineuses effectives I_{eff} ont été calculées à partir des courbes d'intensité lumineuse instantanée

$I(t)$ selon la formule de Blondel Rey suivante :

The effective luminous intensities I_{eff} were calculated from the curves of instantaneous luminous intensity $I(t)$ according to the following Blondel Rey formula :

$$I_{\text{eff}} (cd) = \frac{\int_{t_1}^{t_2} I(t) \cdot dt}{0,2 + (t_2 - t_1)}$$

où / where :

$I(t)$ est la loi de variation de l'intensité lumineuse I en fonction du temps t

t_1 et t_2 sont les instants où $I(t) = I_{\text{eff}}$

$I(t)$ is the law of variation of the luminous intensity I as a function of time t

t_1 and t_2 are the instants where $I(t) = I_{\text{eff}}$

Relevé des intensités lumineuses effectives / Measurement of effective light intensities (paragraphe 4.1.1) : I_{eff}

Plages angulaires vertical et horizontal / Vertical and horizontal angular ranges	Points de mesures / Measurement points	Exigences / Requirements	I_{eff} (cd)	
			Dispositif / Device n° 4.5011	Dispositif / Device n° 4.5012
H = +1,5° à -1,5° V = +1,5° à -1,5°	IR min en cd	≥ 2000cd	999	999
	IA min %	≥ 25 % de IR min soit 500 cd	999	999
	IA max en cd	≤ 8000cd	999	999
	IU min %	≥ 12,5% de IR min soit 250 cd	999	999

Classe / Class : L9M

Surface d'émission déclarée / Reported emission area : 730 cm²

Performances colorimétriques / Color performances (paragraphe 4.1.4)

Les coordonnées trichromatiques de la couleur émise ont été mesurées à l'aide du spectroradiomètre PCO0169, à la tension nominale du feu d'alerte. / The trichromatic coordinates of the emitted color were measured using the spectroradiometer PCO0169, at the nominal voltage of the warning light.

Dispositif / Device : N°4.5011

point : dans l'axe / In the axis

Classe / Class : C 1+C2

Couleur de la lumière émise / Color of light emitted : Jaune / Yellow

Continuité de la lumière émise et durée d'allumage / Continuity of emitted light and duration of ignition (paragraphe 4.2.2)

Dispositif / Device n° 4.5011

Résultats à la tension nominale de 13,5 V et à la tension minimale de 13,5 V
 Results at nominal voltage of 13.5 V and minimum voltage of 13.5 V

Conditions / Terms	Rythme / Pace (éclats/minute) (Flash / minute)	Durée d'allumage / Ignition duration (en pourcentage d'une période) (as a percentage of a period)
20°C ± 2°C	999	999

Continuité de la lumière émise / Continuity of emitted light : Classe / Class : F2+F3

Durée d'allumage / Ignition duration : Classe / Class : O3

Désignation du dispositif / Designation of the device :

Marquage du code / Code Marking : L9M C1+2 F2+3 O3