

GESI

groupement français des industries
électroniques de sécurité incendie

Les diffuseurs lumineux :
un outil complémentaire
pour l'évacuation



LES DIFFUSEURS LUMINEUX

↳ Pourquoi ?

Jusqu'en mai 2010, il n'existait pas de norme qui déterminait les critères de performance d'éclairage des diffuseurs d'alarme visuels non autonomes (DVAFs), l'éclairage lumineux étant la grandeur photométrique la plus accessible à la mesure directe.

L'utilisation par les fabricants des « Joules », « Watts » ou « Candelas » pour spécifier la performance des diffuseurs lumineux manquait de cohérence, et portait à confusion.

Ce problème a donc été rectifié grâce à **la norme NF EN 54-23, qui définit des volumes de couverture des DVAFs**, à l'intérieur desquels l'éclairage est supérieur ou égal à 0,4 lux. La norme NF EN 54-23 spécifie donc les critères de performance et les méthodes de tests des DVAFs.

↳ Pour qui ?

Pour permettre l'évacuation des personnes sourdes ou malentendantes pour qui l'utilisation d'une alarme sonore en cas d'incendie est inefficace dans le cadre des SSI et SEAG.

Les indicateurs d'action ne sont pas concernés par cette norme.

L'utilisation croissante de protections auditives sur les lieux de travail signifie qu'un nombre important de travailleurs est susceptible de ne pas percevoir le signal d'évacuation.

↳ Quand ?

Les fabricants doivent maintenant présenter les informations relatives aux caractéristiques de ces produits de façon uniforme afin qu'ils puissent être comparés facilement.

La norme NF EN 54-23 est d'application réglementaire pour tous les diffuseurs visuels alarme feu non autonomes mis sur le marché dans la zone EU depuis le 1^{er} janvier 2014 à l'exception des produits de maintenance.

LES DIFFUSEURS LUMINEUX

↘ 3 catégories de DVAFs

Les DVAFs sont classifiés en 3 catégories selon l'application qui va en être faite : pose au plafond (C pour Ceiling), pose murale (W pour Wall), catégorie ouverte (O pour Open).

Selon la NF EN 54-23, chaque catégorie a ses propres exigences en matière de diffusion de la lumière.

La fréquence des DVAFs doit être comprise entre 0,5 Hz et 2 Hz (par exemple pour éviter les crises d'épilepsie).

Dans toutes les catégories, la couleur du flash doit être rouge ou blanche.

↘ DVAFs pose murale

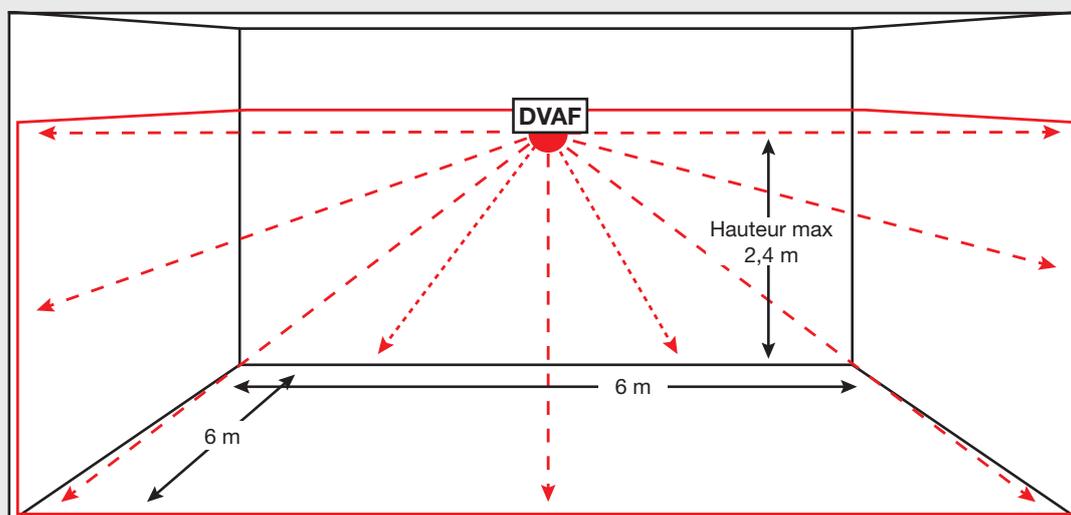
Les DVAFs pose murale sont caractérisés par une enveloppe de lumière parallélépipédique.

Le volume de couverture est défini sous la forme d'un code W-X-Y où W désigne la classification murale, X représente la hauteur de pose maximale et Y la longueur et la largeur de la zone de couverture.

Toutes les distances sont exprimées en mètres.

La hauteur de pose minimale autorisée est de 2,4 m.

Volume de couverture, exemple de pose murale (W - 2,4 - 6) :



LES DIFFUSEURS LUMINEUX

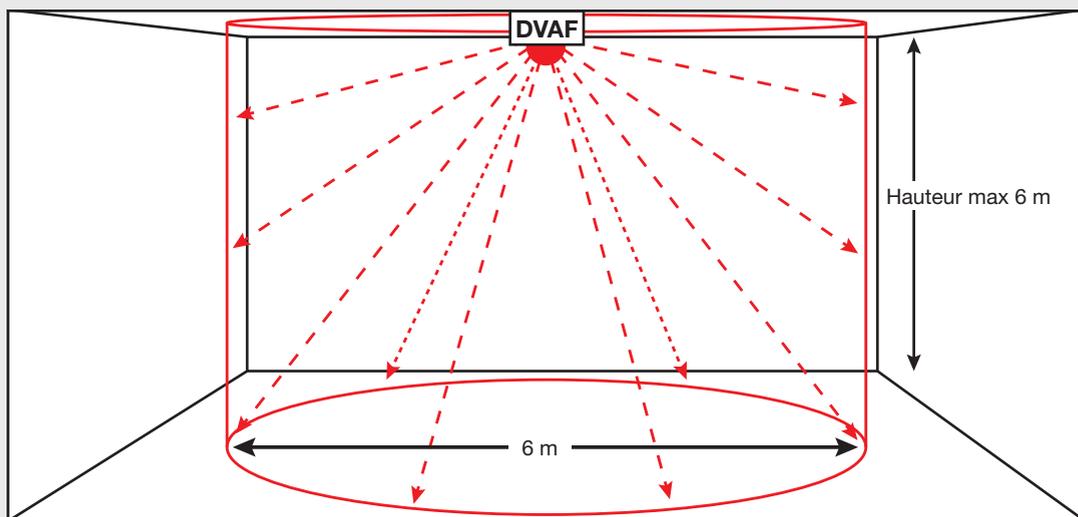
➤ DVAFs pose plafond

Les DVAFs pose plafond sont caractérisés par une enveloppe de lumière cylindrique. Ils sont spécifiés pour une hauteur de pose maximale de 3 m, 6 m ou 9 m

Le volume de couverture est défini sous la forme d'un code C-X-Y où C désigne le classement en catégorie de pose au plafond, X la hauteur de pose maximale et Y est le diamètre de la zone de couverture.

Toutes les distances sont exprimées en mètres.

Volume de couverture, exemple de pose plafond (C - 6 - 6) :



➤ DVAFs catégorie ouverte

La catégorie ouverte permet aux fabricants de définir leurs propres règles de volume et de forme de couverture, de hauteur de pose, tout en respectant la norme produit comme la luminosité minimale de 0,4 lux.

LES DIFFUSEURS LUMINEUX

👉 Facteurs externes

L'environnement lumineux : pour l'implantation des diffuseurs, il est important de tenir compte des paramètres tels que le niveau d'éclairage artificiel, la lumière naturelle et les surfaces réfléchissantes améliorant la diffusion.

Le champ de vision : tenir compte de la présence éventuelle de toute obstruction (mobilier, cloisons) susceptible d'influencer sur le champ de couverture d'un DVAF.

Les protections oculaires teintées portées par les personnes.

Les conditions environnementales : IP21 pour un usage intérieur (Type A) et IP33 pour un usage extérieur (Type B).

👉 Règles générales d'installation

Le guide de bonne pratique BP96-101 donne des exemples de prescriptions d'installation des DVAF.

Tous les DVAFs doivent être de couleur identique sur un même site (NF S 61-932).

Lorsque plusieurs DVAFs sont installés et perceptibles dans un même volume, ils doivent être synchronisés.

Les DVAFs doivent figurer dans le rapport d'associativité qui précise les conditions de comptabilité.

Nos adhérents



GESI

groupement français des industries
électroniques de sécurité incendie

Maison de la mécanique - 39 rue Louis Blanc
CS 300 80 - 92038 La Défense Cedex
Tél. +33(0)1 47 17 63 03 - contact@ffmi.asso.fr - www.ffmi.asso.fr

membre de la

