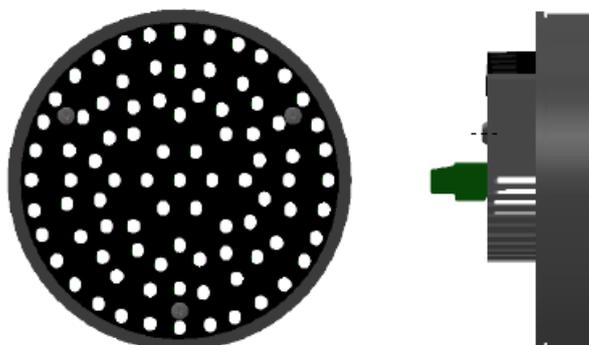


# Fiche Produit

Page : 1

Gamme Produit	<b>FERROVIAIRE</b>	Désignation Produit	<b>modules à diodes blanches pour signaux lumineux 16V</b>	Nom Produit	<b>100440 Version 01</b>
------------------	--------------------	------------------------	--	----------------	--------------------------



<b>Fonction &amp; Implantation</b>	Ce module à diodes électroluminescentes est destiné à remplacer les lampes à incandescence équipant les installations de signalisation lumineuse ferroviaire. Il est installé à l'intérieur d'une boîte à feu, fermée et aérée par l'arrière, ayant un niveau de protection IP 54, tel que défini par la norme NF EN 60529.
<b>Contraintes climatiques et mécaniques</b>	
<b>Contraintes climatiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le module à diodes électroluminescentes est suffisamment aéré pour éviter toute surchauffe tout en empêchant l'intrusion de petits animaux (grille, résille, trous de diamètre inférieur à 2 mm).</li></ul>
<b>Contraintes mécaniques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les matériaux utilisés sont auto extinguisibles. Ils n'émettent pas de fumées opaques et/ou corrosives.</li><li>Les parties du module visibles depuis l'extérieur de la boîte à feu (face avant) sont de couleur noire.</li></ul>
<b>Contraintes électromagnétiques</b>	
<b>Perturbation de la source d'alimentation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les perturbations électriques de la source d'alimentation ne provoquent pas :<ul style="list-style-type: none"><li>de destruction,</li><li>d'extinction ou d'allumage intempestif</li><li>de variation du flux lumineux supérieure à 10% de la valeur relevée avant l'essai.</li></ul></li></ul>
<b>Rigidité diélectrique</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le module monté et équipé électriquement satisfait aux conditions de l'essai, vis à vis d'une tension de 2000 V~ appliquée entre les deux câbles d'alimentation et la masse de la boîte à feu</li></ul>
<b>Perturbations électromagnétiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les essais sont conformes à la norme NF EN 50121-4.</li></ul>
<b>Contraintes sur les circuits électriques</b>	
<b>Composants</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les composants utilisés dans les modules à diodes satisfont les obligations du Cahier des charges SNCF</li></ul>
<b>Montage et câblage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le montage et le câblage des composants utilisés dans les modules à diodes satisfont les obligations du Cahier des Charges SNCF</li></ul>

**J. PAUL VEZON**  
EQUIPEMENTS

Parc de la Mothe - 03400 Yzeure - France  
Tel: (33) 04.73.35.14.02 - Fax : (33) 04.73.35.16.19  
@ : [contact@jpaulvezon-equipements.fr](mailto:contact@jpaulvezon-equipements.fr)



S.A.S au capital de 87 000 Euros - RCS Cusset 402 378 897 - SIRET 402 378 897 00035 - APE 2790 Z

Fichier : FVBlcV16V2017-Ferroviaire.doc - Date : 02-2017 - Indice 00

<http://www.jpve-signalisation.com/>

# Fiche Produit

Page : 2

Gamme Produit	<b>FERROVIAIRE</b>	Désignation Produit	<b>modules à diodes blanches pour signaux lumineux 16V</b>	Nom Produit	<b>100440 Version 01</b>
------------------	--------------------	------------------------	--	----------------	--------------------------

<b>Distances d'isolement et lignes de fuite</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La conception prend en compte les distances d'isolement et les lignes de fuite pour répondre aux exigences du Cahier des Charges SNCF</li></ul>
---	---

## Contraintes FMDS (Fiabilité, Maintenabilité, Disponibilité et Sécurité)

<b>Fiabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La conception et le choix des composants ont été réalisés pour satisfaire :<ul style="list-style-type: none"><li>la probabilité que le module à diodes ait une luminosité inférieure à 60% de sa luminosité nominale soit inférieure à <math>10^{-3}</math></li><li>la probabilité que la proportion de diodes éteintes soit supérieure à 30% est inférieure à <math>10^{-3}</math></li></ul></li></ul>
------------------	---

<b>Maintenabilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aucun objectif de disponibilité n'est exigé.</li></ul>
-----------------------	--

<b>Disponibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La maintenance des modules se fait par échange standard du bloc.</li><li>Le temps de remplacement d'un module est au maximum de cinq minutes.</li></ul>
----------------------	---

<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La durée de fonctionnement est supérieure à 100 00 Heures</li><li>La probabilité que le module à diodes électroluminescentes s'allume pour une tension inférieure à 4.5 V<math>\sim</math> est inférieure à <math>10^{-6}</math>/heure</li></ul>
-----------------	--

## Caractéristiques électriques

<b>Générales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les modules feu ne sont pas perturbés quel que soit la tension de service à leurs bornes.</li><li>Les différentes tensions de service peuvent être commutées sans avoir à intervenir sur le feu.</li><li>En mode clignotant (provenant de l'alimentation), nos modules ne sont pas affectés par les phénomènes de :<ul style="list-style-type: none"><li>Rémanence à l'extinction</li><li>Retard à l'allumage</li><li>Démultiplication du clignotement</li></ul></li></ul>
------------------	--

<b>Tension de service</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>15,5 V +/- 0,5 V à 400 Hz +/- 5%</li></ul>
---------------------------	--

<b>Courant de service</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>490 mA +/- 90 mA</li></ul>
---------------------------	--

## Caractéristiques physiques

<b>Dimensions du module</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Voir cotations en page 3</li></ul>
-----------------------------	--

<b>Couronne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Les dimensions de la partie avant sont ramenés aux dimensions de :<ul style="list-style-type: none"><li>Diamètre 162mm</li><li>Epaisseur 36mm,</li></ul>par la fourniture d'une bague d'adaptation au type de boîte à feu.</li></ul>
-----------------	--

<b>Raccordement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le module à diodes électroluminescentes a la particularité d'avoir des bornes de raccordement dédoublées. L'implantation est de type « AA-BB ». Elle est rappelée à l'aide de deux étiquettes</li></ul>
---------------------	---

**J. PAUL VEZON**  
EQUIPEMENTS

Parc de la Mothe - 03400 Yzeure - France  
Tel: (33) 04.73.35.14.02 - Fax : (33) 04.73.35.16.19  
@ : [contact@jpaulvezon-equipements.fr](mailto:contact@jpaulvezon-equipements.fr)



S.A.S au capital de 87 000 Euros - RCS Cusset 402 378 897 - SIRET 402 378 897 00035 - APE 2790 Z

Fichier : FVBlcV16V2017-Ferroviaire.doc - Date : 02-2017 - Indice 00

<http://www.jpve-signalisation.com/>

# Fiche Produit

Page : 3

Gamme Produit	<b>FERROVIAIRE</b>	Désignation Produit	<b>modules à diodes blanches pour signaux lumineux 16V</b>	Nom Produit	<b>100440 Version 01</b>
------------------	--------------------	------------------------	--	----------------	--------------------------

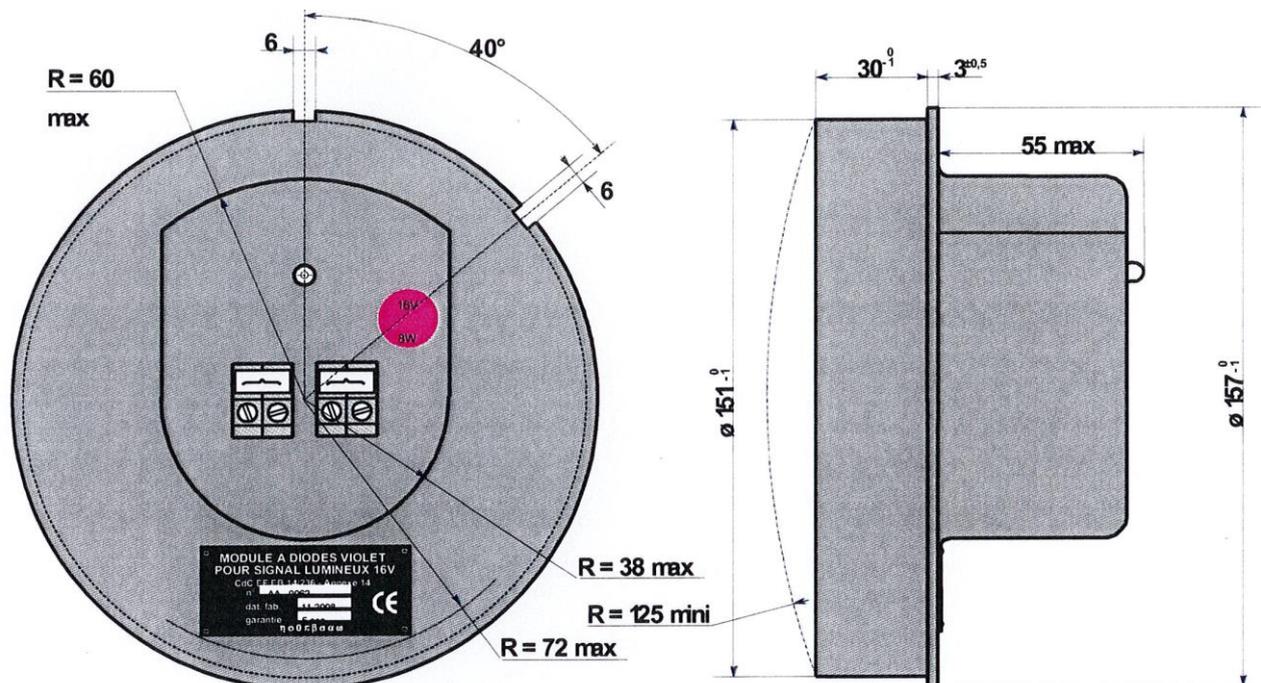
## Caractéristiques photométriques

Intensité lumineuse	• 700 cd +/- 10%
Luminance	• 70 000 cd /m <sup>2</sup> +/- 10%

## Caractéristiques colorimétriques

Coordonnées chromatiques	• x = 0,31 • y = 0,32
-----------------------------	--------------------------

## Dimensions du module



**J. PAUL VEZON**  
EQUIPEMENTS

Parc de la Mothe - 03400 Yzeure - France  
Tel: (33) 04.73.35.14.02 - Fax : (33) 04.73.35.16.19  
@ : [contact@jpaulvezon-equipements.fr](mailto:contact@jpaulvezon-equipements.fr)



S.A.S au capital de 87 000 Euros - RCS Cusset 402 378 897 - SIRET 402 378 897 00035 - APE 2790 Z

Fichier : FVBlcV16V2017-Ferroviaire.doc -Date : 02-2017 - Indice 00

<http://www.jpve-signalisation.com/>