

DPAS

MATERIEL DE DETECTION DE PASSAGE SECURITAIRE SIL4

La barrière DPAS - Description

DPAS se compose d'un émetteur et d'un récepteur infra-rouges, que l'on positionne à une certaine distance l'un de l'autre de sorte de former une ligne virtuelle induite par le faisceau sortant de l'émetteur et capté par le récepteur.

Le franchissement de cette ligne par un objet provoque un changement d'état du récepteur. Lorsque cet objet ne fait plus obstacle au faisceau, le récepteur revient à l'état initial actif.

Cet équipement est sécuritaire de niveau SIL4 si l'on démontre que la probabilité que le récepteur soit dans un état actif lorsqu'un objet coupe le faisceau est inférieure à 10^{-9} (normes EN 50 126 et EN 50 129)

DPAS est à ce jour un prototype conçu et réalisé dans l'objectif de pouvoir être qualifié en niveau SIL4 dans sa version industrielle, selon les principes de sécurité intrinsèques. Le prototype est en cours d'évaluation dans la station Porte de Charenton du métro Parisien depuis novembre 2006.

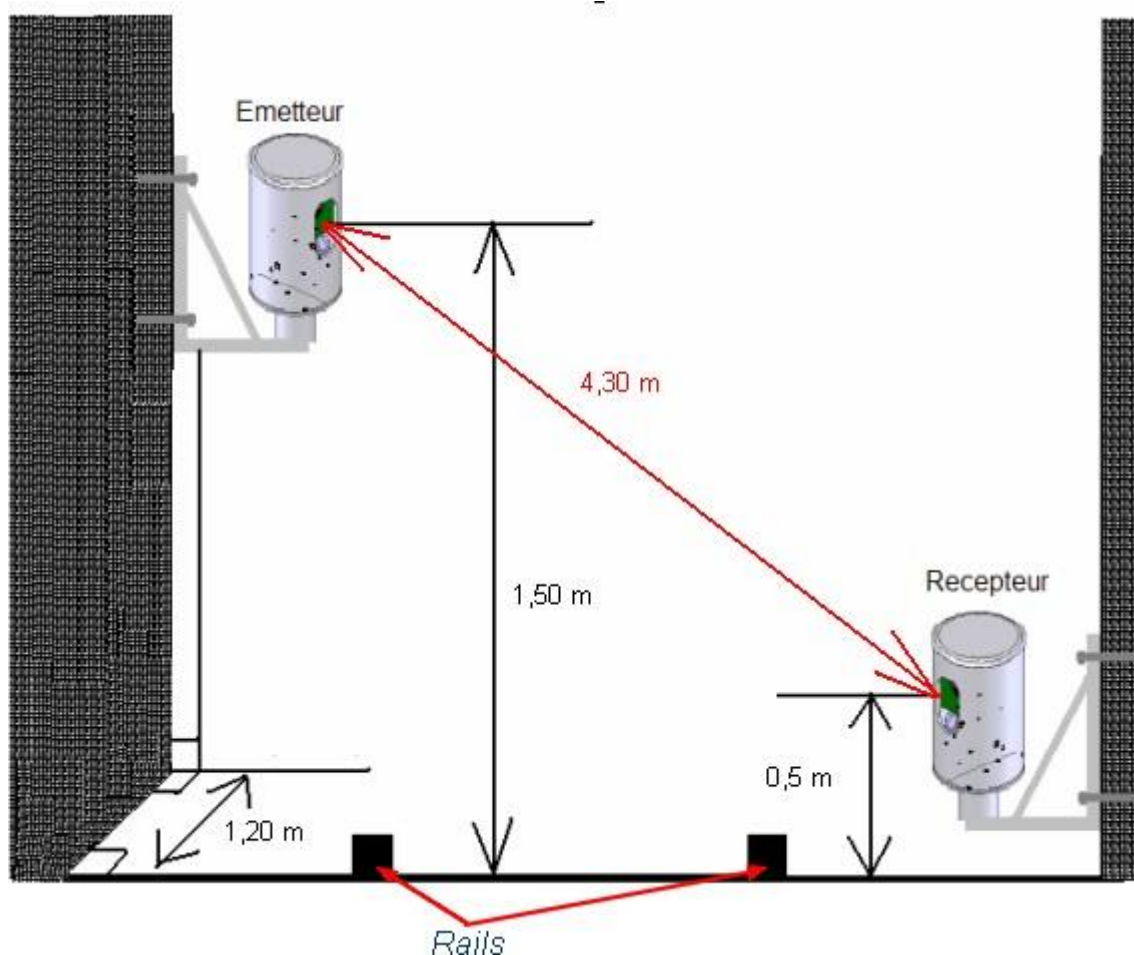
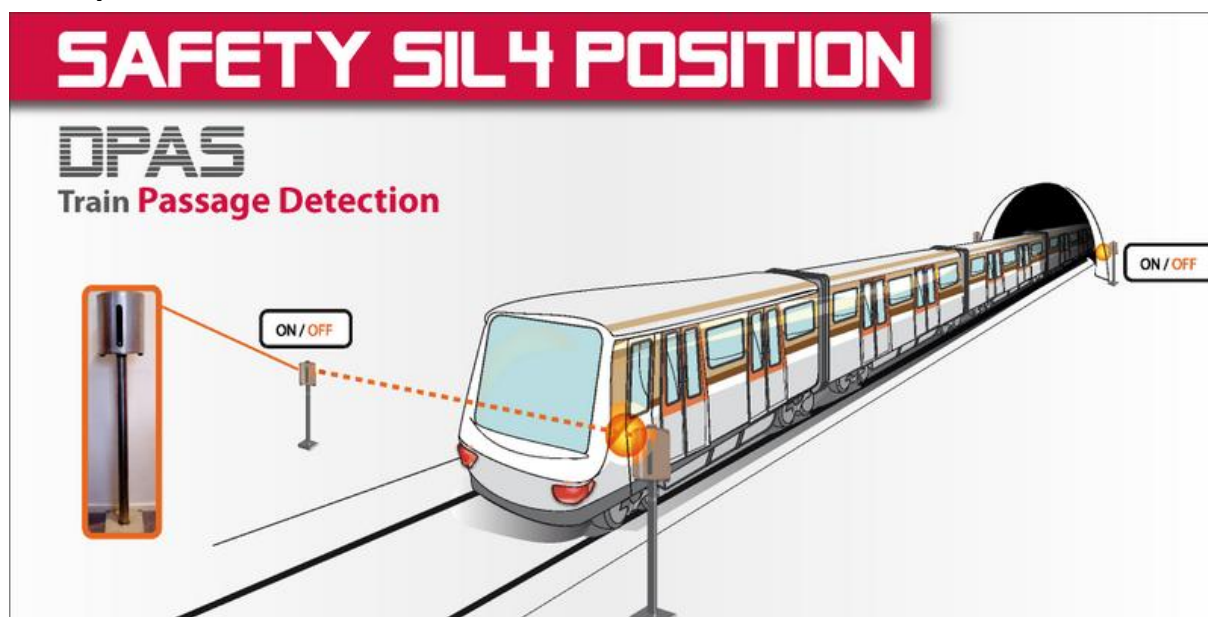


La barrière DPAS - Différentes fonctions et Propriétés

Les différentes fonctions et propriétés de DPAS sont les suivantes :

- le passage d'un train : fournir un niveau compatible avec un relais sécuritaire NS1, à 0 lorsqu'un train franchi la ligne virtuelle, à 1 dans les autres cas
- Résister à un environnement humide, froid et poussiéreux
- Pouvoir être positionnés dans différentes configuration : au sol ou sur une paroi (réglage horizontal et en hauteur)
- Faciliter l'installation et le réglage (pour le réglage notamment de la visée de l'émetteur « face » au récepteur)
- Fournir une indication d'état visuel de mise sous tension et d'état de réception

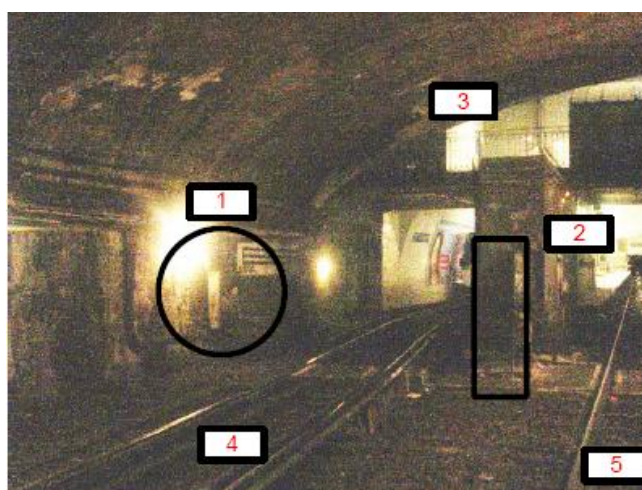
Exemple d'installation



Photos

Nous présentons ci-dessous les différentes photos des barrières et de l'armoire prises après l'installation dans la station Porte de Charenton

Plan de l'installation



- 1) Emplacement du récepteur (fixé sur le mur)
- 2) Emplacement de l'émetteur (fixé sur le mur)
- 3) Local Technique dans lequel il y a l'armoire DPAS
- 4) Voie commerciale direction Créteil Préfecture
- 5) Voies d'essais

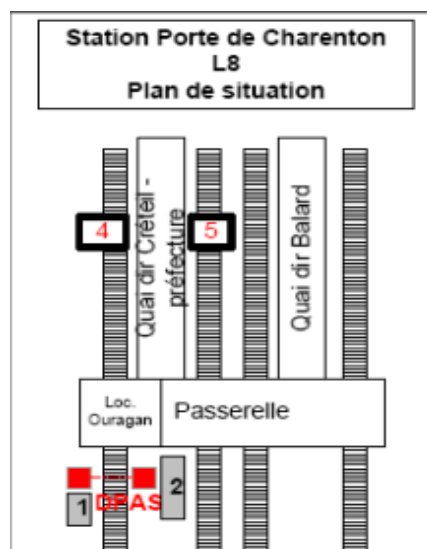


Photo de l'Emetteur (avec le capteur témoin –jaune- juste à coté)

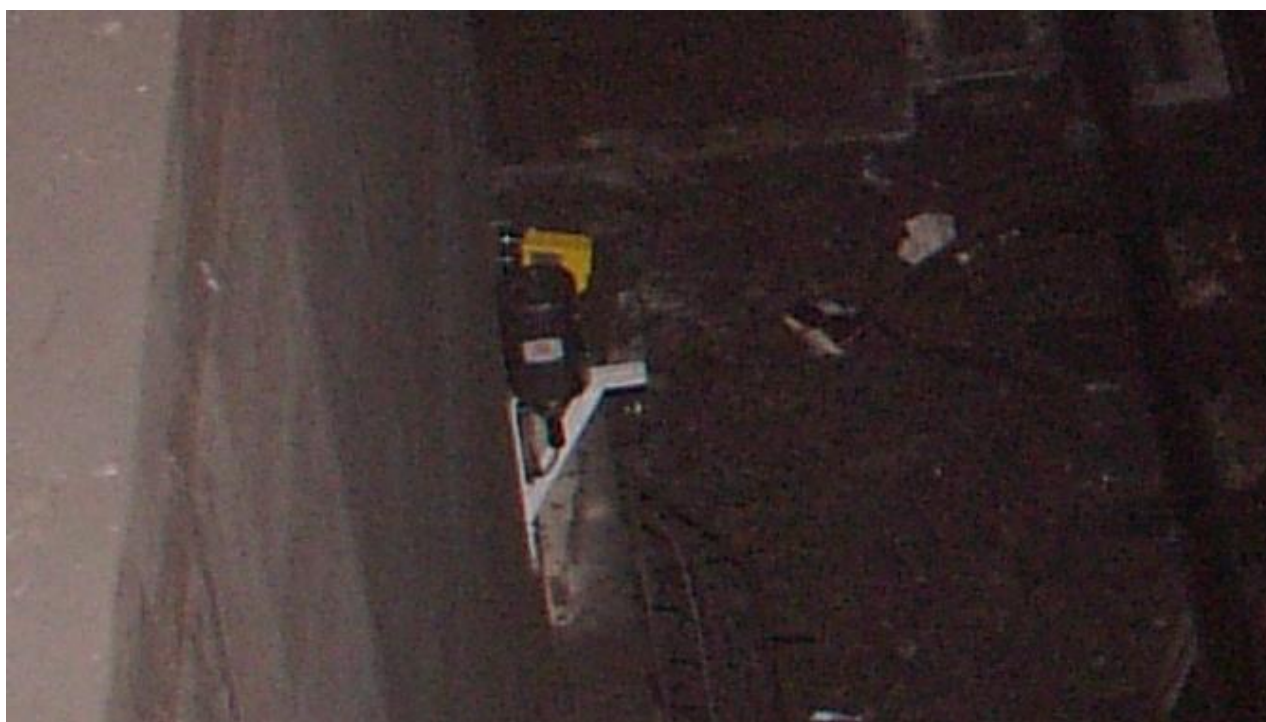
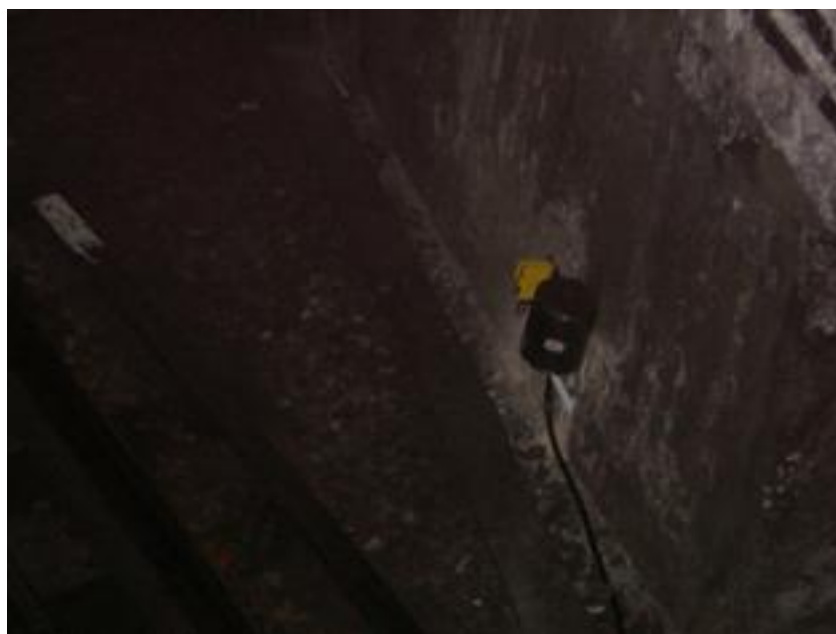


Photo de l'Emetteur (gros plan)



Photo du récepteur



Vue d'ensemble (émetteur et récepteur)



Photo de l'armoire (située dans le local technique)



Photo de l'armoire avec Enregistreur (ordinateur portable et datta logger)



Photo de l'interface d'enregistrement (data logger)



