

---

## Technologie – Expandeur Ethernet SHDSL

---

Dans ce document vous trouverez décrit le principe de fonctionnement du prolongateur Ethernet, permettant la gestion de liaison jusqu'à 13 kilomètres.

### Rappel :

---

Les réseaux Ethernet cuivre (802.3) sont handicapés par une limite qui interdit toute longueur supérieure à 100 m.

Au delà de cette limite, la solution habituelle est de recourir à la fibre optique.

L'Expandeur Ethernet propose une alternative à la fibre optique, à la fois beaucoup plus économique mais aussi beaucoup plus résistante et simple à maintenir.

L'Expandeur Ethernet permet de réaliser des liens Ethernet sur des distances pouvant atteindre 13 km en utilisant une simple paire cuivre (Câble de 0.2 à 2.5 mm<sup>2</sup>).



- Ethernet 10/100 Base T (RJ45)
- Jusqu'à 13 km sur 1 paire (22 AWG)
- SHDSL (UIT G.911.2) sur RJ11 ou bornier à vis.
- Vitesse auto adaptative de 192 kbits/s à 2,3 Mbits/s.
- Leds diagnostic (lien DSL, Ethernet, activité, vitesse, alimentation).
- Configuration simple par micro interrupteurs.
- Triple isolation galvanique 200 Vrms (SHDSL, Ethernet, Alimentation).
- Auto détection de câble croisé MDI/MDI-X.
- Alimentation 10 à 60 VDC.
- Gamme de température étendue de -25 à +70°C.
- Homologation ferroviaire (EN 50121-4, IEC 62236-4).

### Atouts :

---

Réduction drastique des coûts de câblage.

Mise en oeuvre ultra-simple.

(Paramétrage via micro-commutateurs internes)

Très bonne protection CEM (Niveau industriel)  
Triple Isolation Galvanique 1500 Vrms  
Alimentation redondante.  
T° de fonctionnement: De -20 à +65 °C

### Domaine d'application :

---

L'Expandeur Ethernet est un prolongateur (extender) SHDSL Ethernet industriel « plug & play ». Il est utilisable comme prologueur transparent (adressage multicast, VLAN et VPN) Ethernet pour des réseaux 10/100 Base TX. La technologie SHDSL (Sigle pair High bitrate Digital Subscriber Line) est la meilleure des différentes technologies symétriques DSL existant sur le marché.

L'Expandeur Ethernet permet de réutiliser une paire cuivre torsadée existante avec des débits de 192 kbits/s à 2,3 Mbits/s dans les deux directions, sur une distance maxi de 13 km (22 AWG). Le produit présente la caractéristique unique de fonctionner en mode fiable, en mode haute vitesse ou en mode normal.

L'Expandeur Ethernet est facile à installer, la configuration se fait par des micro – interrupteurs, l'état de la connexion, l'atténuation de la boucle ainsi que le niveau du bruit sont des informations de diagnostic disponibles sur le produit. Le montage Rail Din permet une utilisation facile dans l'industrie. Il peut être alimenté par deux sources séparées (redondance) et supporte une alimentation comprise entre 10 et 60 VDC.

### Application :

---

