



**Sécurité au niveau stratégique,  
avec technologie compatible tout  
protocole et gestion automatisée  
des clés et des appareils**

**Le système de chiffrement optique DSD 72B-SP (RI) destiné aux réseaux SDH/SONET des environnements industriels difficiles, permet le chiffrement de liaison au niveau stratégique des communications vocales, des vidéos et des données transmises sur les réseaux en fibre optique. Il s'agit d'une solution économique de communications sécurisées compatible tout protocole, avec gestion automatisée des clés et des appareils via KEYNET, pour les réseaux critiques à l'échelle mondiale.**

#### **Intégration réseau transparente**

Entièrement conforme aux normes SDH/SONET, le DSD 72B-SP (RI) s'intègre en tant que couche réseau dans les réseaux existants et les nouveaux réseaux, sans qu'aucune modification du réseau ne soit nécessaire et sans réduire ses performances.

Grâce à sa technologie de chiffrement de liaison compatible tout protocole, sa présence n'est nécessaire qu'au périmètre du réseau. Les données relatives à la liaison des conteneurs virtuels individuels sont chiffrées, tandis que les données de contrôle restent en clair pour une commutation réseau sans restriction de chaque conteneur virtuel, sans exposition en clair des données chiffrées relatives à la liaison.

#### **Protection des données**

Les lignes réseau en fibre optique sont susceptibles d'être interceptées. La location de liaisons commerciales en fibre optique dans le cadre de l'infrastructure réseau d'une entreprise expose potentiellement les données au niveau des répéteurs, des multiplexeurs, des commutateurs et des interconnexions numériques. Même lorsque ces éléments réseau sont sous le contrôle de l'entreprise, les lignes elles-mêmes peuvent être mises sur écoute en tout point de la liaison. Le risque est amplifié par le volume élevé de données transitant sur ces liaisons optiques, ce qui en font une cible de choix pour des attaques.



#### **Robustesse cryptographique**

Le DSD 72B-SP (RI) est une solution de chiffrement matériel haute performance conforme à la norme FIPS 140-2 de niveau 3. Toutes les communications de pair à pair sont sécurisées sans impact sur la bande passante.

Le DSD 72B-SP (RI) est fourni dans un boîtier renforcé antisabotage au format 19 pouces pour installation en rack. La protection est maximisée par une gestion à trois niveaux de cryptographie symétrique avec changements automatisés de clés sans dégradation, et plusieurs moteurs indépendants de chiffrement de données utilisant l'algorithme AES 256 bits. Des algorithmes nationaux peuvent être intégrés sans modifier le matériel.

**Gestion automatisée et conviviale des clés et des appareils.**

#### **Avantages**

- Protection des données au niveau stratégique
- Interopérabilité avec les modèles industriels et militaires
- Débits de 155,52 Mb/s et 622,08 Mb/s
- Configurations évolutives
- AES-256, algorithme sur mesure en option
- Couches de protection
- Pas de modification requise du réseau ni d'impact sur la performance
- Investissement économique
- Facile à installer, contrôler et administrer

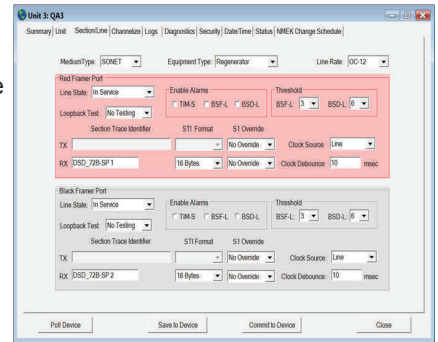


## Gestionnaire optique KEYNET

Le DSD 72B-SP (RI) et ses variantes industrielles et militaires sont interoperables et peuvent être installés, configurés et administrés de manière centralisée par le gestionnaire optique KEYNET de TCC. KEYNET est un serveur Windows 7 installé en rack intégrant un coffre sécurisé antisabotage. Plusieurs couches de protection sécurisent les clés à chaque étape de leur cycle de vie avec une intervention humaine limitée.



Le gestionnaire optique KEYNET gère également les appareils de manière sécurisée en fonction des rôles des utilisateurs authentifiés et permet la configuration et la supervision des liaisons via des politiques réseau (bloquées, en clair, sécurisées). Grâce à son interface utilisateur intuitive, et ses fonctions automatisées d'interrogation, de notification et de journalisation, la gestion des clés et des appareils d'un grand réseau ne nécessite pas d'expert réseau.



## Spécifications techniques

### Réseau

Prise en charge des protocoles SONET et SDH  
 Traitement transparent des en-têtes de section et de liaison  
 Configurations adaptables des données relatives à la liaison OC-12/STM-4 :

- 1 x VC-4-4c (données concaténées)
  - 4 x VC-4s
  - 3 x VC-4 et 3 x VC-3s
  - 2 x VC-4 et 6 x VC-3s
  - 1 x VC-4 et 9 VC-3s
  - 0 x VC-4s et 12 x VC-3s
- OC-3/STM-1 :
- 1 x VC-4
  - 3 x VC-3s

Compatibilité totale avec les éléments réseau situés en tout point le long de la liaison, sans exposition des données chiffrées relatives à la liaison

### Interfaces

Émetteurs-récepteurs pour chaque interface d'E/S  
 STM-4 (OC-12) à 622.08Mb/s - optique  
 STM-1 (OC-3) à 155.52Mb/s - optique  
 ITU-T G.703 STM-1/ES1 (Sect.15) à 155.52Mb/s - électrique

### Algorithme de chiffrement

AES-256 – standard  
 Algorithme national

### Gestion des clés

Gestion en ligne à distance avec le gestionnaire optique KEYNET  
 Gestion sécurisée à trois niveaux de cryptographie symétrique  
 Authentification SHA-256 avec vérification d'intégrité

### Gestion des appareils

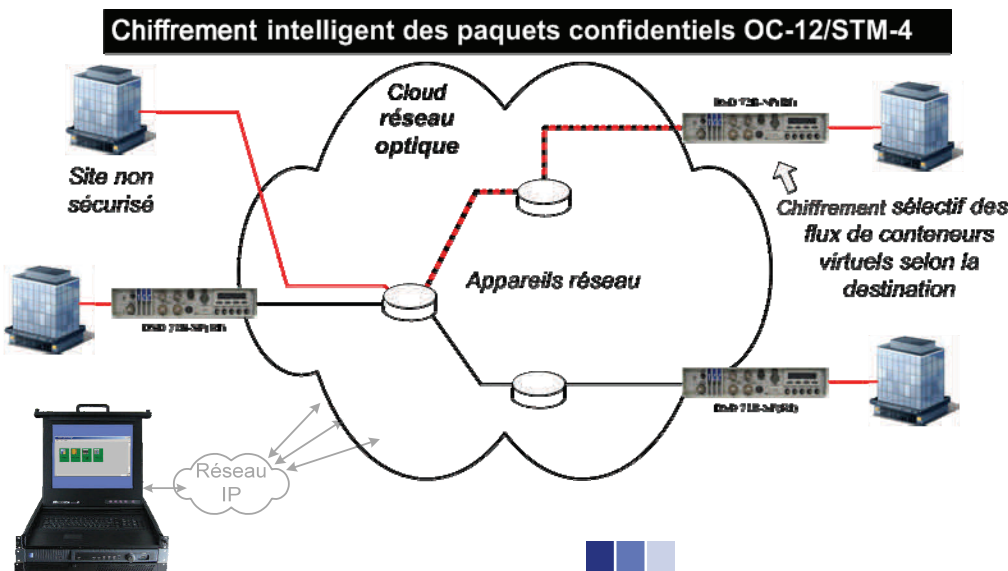
Gestion à distance avec le gestionnaire optique KEYNET (ou sur appareil, en ligne de commande)  
 Chiffrement et authentification des messages par SNMP et sous-ensemble TCC sécurisé  
 Changements de clés effectués sans interruption du réseau  
 Clé d'administration dédiée à chaque appareil  
 Contrôles d'accès authentifiés par chiffrement  
 Interopérabilité avec les modèles DSD 72B-SP (I) et DSD 72A-SP (STM)

### Conception fonctionnelle

Boîtier renforcé antisabotage  
 Composants MIL-SPEC  
 Hautement fiable, même dans des conditions environnementales défavorables  
 Format 19 pouces standard  
 Température de fonctionnement : -20 à +55 °C

### Options d'alimentation :

100 à 240 V c.a. / 50 Hz, 60 Hz, 400 Hz  
 -48 V c.c. (-18 à -60 V c.c.)



Depuis plus de 50 ans, Technical Communications Corporation se spécialise dans les systèmes de communications sécurisées de haut niveau et de solutions sur mesure, qui prennent en charge notre critère de chiffrement réseau CIPHERONE®, parmi les plus robustes du marché, et protègent les communications confidentielles vocales, les vidéos et les données transitant sur un large éventail de réseaux. Des institutions gouvernementales, des organismes militaires et des entreprises institutionnelles de plus de 115 pays font confiance à TCC pour protéger leurs communications critiques.