

# TMB500

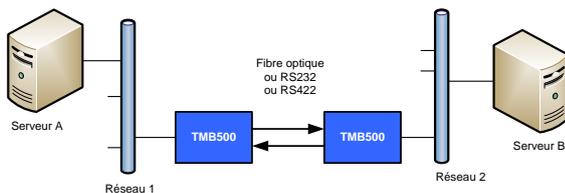
## Passerelle sécurisée avec rupture de protocole sur réseaux IP

### Utilisation possible en diode réseau

Le couplage de deux équipements TMB500 permet de réaliser une **passerelle sécurisée entre deux réseaux avec rupture de protocole** en contrôlant et filtrant le trafic entre ces deux réseaux.

Le TMB500 répond aux problématiques de sécurité informatique. Il est capable par exemple de n'autoriser entre les deux réseaux que le transfert d'informations de temps (frames NTP ou de temps numérique).

Le schéma ci-dessous présente le principe de la passerelle sécurisée entre deux réseaux de confiance hétérogène :



Les plages d'adressage des deux réseaux sont complètement séparées : chaque serveur ignore l'adresse de l'autre serveur et ne connaît que l'adresse du TMB500 auquel il est connecté.

Les deux équipements peuvent être distants jusqu'à 300 m (RS422) ou 2,7 km (lien optique) sans ajout d'extendeur.

**Il est possible de faire fonctionner la passerelle en diode réseau** en ne connectant qu'un seul lien entre les deux TMB500.

### Lien série

Le lien série reliant les deux TMB500 est soit un lien RS422, soit un lien optique sur fibre optique multimode.

### Pile IP

La pile IP de l'équipement est une **pile propriétaire TimeLink**, adaptée aux exigences de sécurité des fonctions requises.

L'équipement gère les protocoles ARP, ICMP et UDP.

### Pare-feu

L'équipement intègre un pare-feu qui filtre le trafic entrant :

- Rejet des protocoles non autorisés
- Vérification de l'adresse IP de la source par rapport à une liste blanche
- Vérification du port destinataire
- Vérification optionnelle du port source
- Détection du changement d'adresse MAC de la source

### Configuration

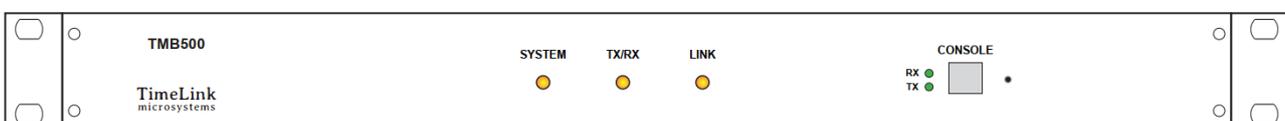
L'équipement est configurable depuis la liaison console. L'accès à la console est protégé par mot de passe.

### Surveillance et statistiques

Afin de détecter la source d'attaques, l'équipement enregistre les adresses IP et les ports des trames qui ont été rejetées dans une mémoire circulaire. Cette mémoire est consultable par la liaison console.

### Principe de fonctionnement

La passerelle utilise uniquement le protocole UDP. A chaque port de destination autorisé correspond un canal de communication qui va transmettre le contenu de la charge utile du datagramme UDP via le lien série. Le contenu de la charge utile du datagramme UDP est transmis tel quel, qu'il soit ou non chiffré. A la réception de la trame série, le contenu utile est émis par le second TMB500 vers le destinataire défini dans la configuration.



Face avant du TMB500

## Caractéristiques

### Configuration

La configuration est stockée dans l'équipement dans une mémoire Flash. Elle est modifiable depuis la liaison console via des commandes simples. L'accès à la console est protégé par mot de passe.

### Ethernet

Interface 10/100 Mbs. Connecteur RJ45

Protocoles ARP, ICMP (ping), UDP

Pare-feu : filtrage adresse IP, port destinataire, port source optionnel, adresse MAC sur communication en cours

### Liaisons Séries

2 liaisons optiques pour fibre multimode. Connecteurs SC.  
1 liaison série asynchrone avec interface électrique RS232 sur connecteur SubD 9 points.  
1 liaison série asynchrone avec interface électrique RS422 sur connecteur SubD 9 points.  
Vitesse maximale des liaisons séries : 115200 bauds

### E/S TOR

2 connecteurs SubD 25 points. Non utilisé dans le cas d'usage passerelle ou diode réseau.

### Alarmes

Connecteur SubD 9 points femelle. Non utilisé dans le cas d'usage passerelle ou diode réseau.

### Sortie +12V

Non utilisé dans le cas d'usage passerelle ou diode réseau.

### Bande passante

La bande passante est limitée par le débit de la liaison série. La bande passante en nombre de trame par seconde (pour une direction donnée) est obtenue par la formule :  
 $10000 / \langle \text{nombre d'octets de la charge utile} \rangle$

Par exemple pour NTP, le nombre maximum de requêtes/réponses par seconde est de 100.

### Console

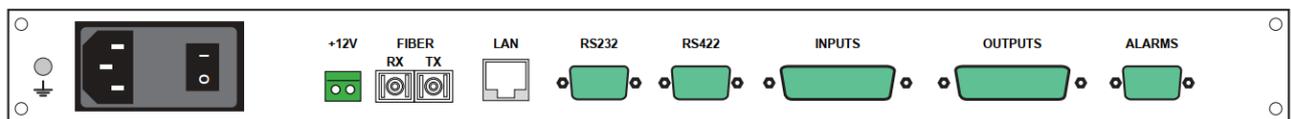
Configuration et surveillance par liaison série sur interface USB. Connecteur USB type B.

### Energie

Alimentation 220V AC.

### Dimension

Rack 1U 19 pouces



Face arrière du TMB500

### Code de commande

TMB500: *Modèle standard*

*Pour tout besoin complémentaire, nous consulter*