

**NETRS2321E**  
**NETRS2321EEU**  
**NETRS2321EGB**  
**Manuel d'Instruction**

# **Serveur Périphérique Ethernet Serial Over IP**

**1 Port RS-232/422/485 Périphérique  
Ethernet Serial Over IP**

**StarTech.com**  
Hard-to-find made easy

## **Déclaration de conformité FCC**

Cet équipement a été testé et déclaré conforme en tant que dispositif numérique de classe B, conformément à la section 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation de type particulier. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, pouvant être vérifié en mettant l'équipement hors tension, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'appareil dans une prise d'un circuit électrique différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter votre revendeur ou un technicien radio / TV pour de l'aide.

## **Utilisation des marques, marques déposées, et d'autres dénominations et symboles protégés**

Ce manuel peut faire référence à des marques, marques déposées, et d'autres dénominations et symboles protégés de sociétés tierces non liés en aucune façon à StarTech.com. Ces références sont à titre indicatif seulement et ne constituent pas une approbation d'un produit ou service par StarTech.com, ou un endossement du/des produit(s) auquel ce manuel s'applique par la société tierce en question. Indépendamment de toute reconnaissance directe dans le corps de manuel, StarTech.com reconnaît que toutes les marques, marques déposées, marques de service, et autres symboles et/ou dénominations protégées contenus dans ce manuel et les documents connexes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

# Table des Matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
Contenu de l'Emballage .....	1
Configuration Requise .....	1
Vue du Haut .....	2
Vue du Côté Gauche .....	2
Vue du Côté Droit .....	2
Indicateurs LED .....	3
Architecture du Câblage .....	4
<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
Utilitaire de Gestion Périphérique .....	4
Configuration Console Web .....	6
Mise à Jour Contrôleur .....	11
Port Virtual COM .....	11
Paramètres par défaut .....	15
<b>Auto-Test</b> .....	<b>15</b>
Hyper Terminal pour WinSock TCP/IP .....	15
<b>Dépannage</b> .....	<b>17</b>
<b>Spécifications</b> .....	<b>18</b>
<b>Support Technique</b> .....	<b>19</b>
<b>Informations sur la Garantie</b> .....	<b>19</b>

## Introduction

Le convertisseur Série-IP RS-232/422/485 de StarTech.com est la solution idéale pour contrôler à distance les dispositifs série à travers un réseau TCP/IP. Doté d'une interface conviviale, configuration du navigateur de paramètres réseau, paramètres de ligne de port série, niveaux de déclenchement tampon émission/réception UART et contrôle de flux du port série.

Le convertisseur Série-IP offre aussi la configuration à distance Telnet et le support pour les protocoles réseau IP, HTTP, ICMP et TCP, tout en offrant des débits de données allant jusqu'à 115,2 Kbps par port.

## Contenu de l'Emballage

- 1 x Convertisseur NETRS2321E / GB / EU
- 1 x Alimentation Secteur
- 1 x Manuel d'instruction
- 1 x CD Logiciel

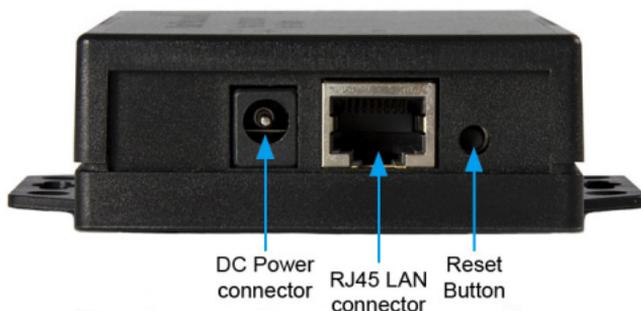
## Configuration Requise

- Réseau Ethernet TCP / IP compatible 10/100 Mbps
- Prise secteur disponible pour le convertisseur
- Logiciel Virtual COM : Microsoft® Windows® XP (32/64-bit) / Vista (32-bit) / 7 (32-bit)

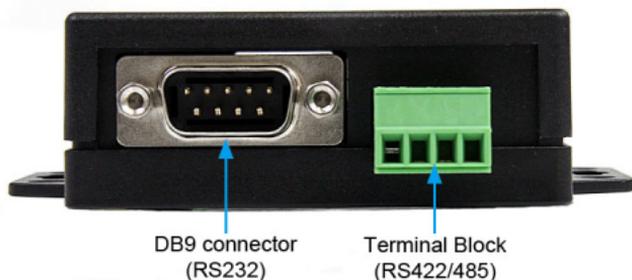
## Vue du Haut



## Vue du Côté Gauche



## Vue du Côté Droit



\*Le produit actuel peut varier de la photo



# Installation

## Utilitaire de Gestion Périphérique

L'utilitaire de Gestion Périphérique qui est inclus avec le NETRS2321E (EM.exe) est utilisé pour détecter et configurer l'adaptateur installé. Lorsque cet outil est installé et activé, il permet de détecter l'existence de l'adaptateur installée, et de décrire son statut, y compris l'adresse IP, masque de sous réseau, adresse MAC et ID Périphérique comme indiqué ci-dessous. L'outil de Configuration peut configurer qu'une seule carte à la fois, donc si il ya plusieurs adaptateurs installés sur le réseau, veuillez vous assurer qu'ils ne sont pas connectés (ou arrêtés) avant l'installation.

En raison de la nature des paquets UDP de diffusion, EM a les caractéristiques suivantes:

- Les Paquets de diffusion ne sont pas limités par le sous-réseau. Même si l'adresse IP des convertisseurs et de l'ordinateur exécutant EM n'appartient pas au même sous-réseau, cela fonctionnera toujours correctement.
- Les signaux de paquets de diffusion ne peuvent pas passer par un routeur. EM peut seulement être utilisé pour contrôler les appareils avec EM installé, dans le même segment du réseau LAN.

Pour commencer à utiliser l'Utilitaire de Gestion Périphérique, copiez le fichier intitulé EM.exe à partir du CD pilote inclut avec votre achat du NETRS2321E, sur votre bureau. Le fichier peut être situé dans le chemin suivant sur le CD Pilote:

**E:\IO\_over\_IP\Utilities\Em (E: représente le lecteur CD/DVD-ROM)**

Une fois que le fichier a été copié sur le bureau, connectez NETRS2321E à votre réseau LAN, en utilisant le port LAN disponible. Connectez l'adaptateur secteur fourni (9V DC, 500mA) au port d'alimentation fourni sur le NETRS2321E. Attendez quelques instants pour que l'appareil soit détecté, et double-cliquez sur l'icône EM.exe pour lancer l'application:



Pour actualiser le statut de la connexion réseau de l'adaptateur, cliquez sur Affichage, puis sur Actualiser. Cela devrait être effectué après tout changement de configuration.



Pour configurer l'adresse IP attribuée à NETRS2321E, cliquez sur Config, puis sur Adresse IP. Attribuez une adresse IP avec le même masque sous réseau que votre ordinateur, en s'assurant que l'adresse qui est attribuée n'est pas déjà en cours d'utilisation sur le réseau. Lorsque vous appuyez sur le bouton OK, l'adresse IP sera rafraîchie dans les 2-3 secondes.



**NOTE:** Parce que l'Utilitaire de Gestion Périphérique utilise des paquets UDP de diffusion, la configuration n'est autorisée que lorsque le mot de passe du périphérique est laissé vide.

## Configuration Console Web

En plus de l'adresse IP de base et le masque de sous-réseau, les paramètres de l'appareil spécifique peuvent être établis à l'aide d'un navigateur Internet, comme Internet Explorer ou Netscape.

Si l'adresse IP de l'adaptateur est déjà connu (par défaut 192.168.0.10), entrez-la dans la ligne d'adresse du navigateur pour lancer la page de connexion.

### La page de connexion

Une fois que la page de connexion a été lancée (comme indiqué sur la page 6), l'écran suivant sera affiché :

### Temps écoulé du système

Le temps écoulé depuis que l'adaptateur a été connecté au réseau local sera affiché ici.

### Version du micrologiciel

Le micrologiciel installé sera identifié ici par le code date.

### Numéro de série

Le numéro de série de l'adaptateur se compose de cinq chiffres et une adresse MAC unique utilisée par le réseau au format hexadécimal.

### Mot de passe (Configuration de connexion)

Ce champ vous permet d'entrer le mot de passe d'administration pour l'authentification. Par défaut, le mot de passe est laissé vide. Si vous avez changé le mot de passe pour autre chose que la valeur par défaut, appuyez et maintenez le bouton de réinitialisation (situé à côté du port RJ45) pendant cinq secondes. L'adaptateur sera en cycle de puissance; une fois qu'il a été re-détection sur le réseau, le mot de passe est réinitialisé pour la valeur par défaut. Veuillez noter que s'il y a plus de trois tentatives consécutives de mot de passe incorrect, la fonction de connexion sera désactivée pendant 15

minutes. Pendant cette période, même si le mot de passe correct est fourni, la connexion ne pourra être faite.

## La Page de Configuration

Une fois que le mot de passe correct a été saisi dans le champ Configuration du Mot de passe de connexion, cliquez sur Login pour entrer dans le programme d'installation, la page offre une configuration de pointe. Les éléments qui peuvent être configurés sont présentés comme suit :



### Adresse IP

Vous permet de modifier l'Adresse IP attribuée de l'adaptateur. Ne pas entrer une valeur qui est déjà en cours d'utilisation sur le réseau connecté. Si le mode client DHCP est activé, et qu'il y a un serveur DHCP sur le réseau, ce champ sera automatiquement attribué.

### Masque sous-réseau

Ce champ permet de configurer l'adresse du masque sous-réseau, à laquelle l'adaptateur est connecté. Si votre masque de sous-réseau est fourni par un FAI ou votre administrateur réseau interne, veuillez demander ce qu'est ce paramètre, et entrez-le dans ce champ. Si le mode client DHCP est activé, et qu'il y a un serveur DHCP sur le réseau, ce domaine sera automatiquement attribué.

### Adresse de la passerelle

Ce champ contient la passerelle ou adresse IP du routeur. Si votre adresse de passerelle est assurée par un FAI ou votre

administrateur réseau interne, veuillez demander ce qu'est ce paramètre, et entrez-le dans ce champ. Si le mode client DHCP est activé, et qu'il y a un serveur DHCP sur le réseau, ce domaine sera automatiquement attribué.

### **Vitesse de liaison réseau**

Ce champ indique la vitesse de liaison physique Ethernet.

“Auto” indique que la vitesse a été automatiquement attribué par l'adaptateur NETRS2321E. Vous pouvez également spécifier 10Mbps ou 100Mbps, selon la vitesse du hub auquel l'adaptateur est connecté.

### **Client DHCP**

Ce champ indique un statut activé ou désactivé. Activer la fonction DHCP s'il y a un serveur DHCP sur votre réseau, sinon, laissez cette valeur désactivée.

### **Port Socket de Configuration HTTP**

Le port de socket utilisé pour effectuer l'installation du navigateur. Normalement, le protocole HTTP utilise le port TCP 80 pour la communication. Si le champ est changé pour 81, le port 80 sera réservé à une connexion Internet.

Pour entrer dans la page de configuration du navigateur, “http://x.x.x.x:81” devrait être saisi pour le port 81, et “http://x.x.x.x” pour le port socket 80, où x.x.x.x est l'adresse IP du NETRS2321E.

### **Port Socket de série I/O (RS-232/422/485):**

- **Numéro de Port** : Un port socket attribué au port série. Cette plages de numéros 16-bit va de 1 à 65535. Parce que les chiffres en dessous de 1000 sont utilisés à des fins spécifiques (ex : 80 est réservé au protocole http), il est conseillé de sélectionner un nombre supérieur à 1000. Généralement, le nombre 4660 est le port utilisé pour la communication série. Cependant, vous devez spécifier un numéro de port différent pour chaque port série.

- **Type de Socket : Serveur TCP** : Protocole TCP, passif ouvert, à connecter à partir de clients TCP.

**Client TCP** : Protocole TCP, actif ouvert, connecter au Serveur TCP.

**UDP** : Protocole UDP, sans connection.

#### Paramètre de Destination:

- **Adresse IP de Destination** : L'adresse IP du serveur et le port socket serait connecté en mode client TCP et client UDP pour une certaine adresse IP du serveur.
- **Port socket de Destination** : Le port socket serveur serait connecté en mode Client TCP et Client UDP pour un certain port série.
- **Connexion** : La connexion peut être choisie en deux modes, automatique ou manuelle.
- **Configuration Série I/O** : Débit en bauds, parité, bits de données, bits d'arrêt  
 Débit en bauds : 300 - 115200bps  
**Parité : Aucune, Paire, Impaire**  
 Bits de Données : 7,8  
 Bits d'arrêt : 1 ou 2
- **Interface Série I/O : RS-232**: TxD, RxD pour le flux de données, pas de contrôle de flux

**RS-232 (RTS/CTS)**: TxD, RxD pour le flux de données, RTS/CTS pour le contrôle de flux

**RS-232 (RTS/CTS, DTR/DSR)**: TxD, RxD pour le flux de données, RTS/CTS pour le contrôle de flux. DTR pour le statut socket, DSR pour le contrôle socket ouvert/fermé

**RS-485 (Half duplex)**: Interface RS-485 Half duplex

## RS-422 (Full duplex): Interface RS-422 Full duplex

- **Mode Paquet de série d'entrée** : Le mode Packet peut être en mode activé/désactivé. Si le mode paquet est activé, l'entrée de données depuis UART sera reportée jusqu'à ce que le tampon d'entrée soit plein, ou que NETRS2321E détecte un écart de paquet de 10 caractères et que aucun caractère supplémentaire n'est arrivé. pas plus de sont arrivés. Le temps d'attente du bloc est prolongé, pour éviter de diviser le paquet complet.
- **ID Périphérique** : L'Utilisateur attribue un numéro d'identification (ID) au NETRS2321E. La gamme d'ID Disponible va de 0 à 65535
- **Rapport d'ID Périphérique lorsque connecté** : En mode TCP, si ce paramètre est activé, chaque fois que la socket est connecté, NETRS2321E rapportera immédiatement son ID de périphérique dans les formats suivants:

```
Serial #1 - nnnnnA[LF][CR]
Serial #2 - nnnnnB[LF][CR]
Digital I/O - nnnnnC[LF][CR]
```

La longueur totale est de 8 octets, où "nnnnn" est un dispositif d'identification à 5 chiffres, attribué par l'utilisateur; [LF] est décimal 10; [CR] est décimale 13.

- **Configuration mot de passe** : Mot de passe d'administration utilisé pour se connecter à la page de configuration du Contrôleur. Il peut être laissé vide, ou rempli jusqu'à 15 caractères.

- **Accès mot de passe** : Lors de la connexion socket, le mot de passe d'accès/d'authentification peut être laissé vide ou saisi jusqu'à 15 caractères. Si le mot de passe d'accès est laissé vide, l'authentification est désactivée. Sinon, l'authentification sera effectuée normalement. Si l'authentification échoue, ou qu'aucun mot de passe n'est fourni dans les 10 secondes, le socket sera fermé.

## Mise à Jour Contrôleur

Une fois que vous avez entré les paramètres nécessaires, appuyez sur le bouton de Mise à jour. NETRS2321E va sauvegarder tous les paramètres dans la mémoire non-volatile interne et va redémarrer. Il faudra environ 5 ou 10 secondes pour compléter le processus complet, et une nouvelle page de connexion sera présentée, indiquant que le contrôleur a été mis à jour et que NETRS2321E est en train de redémarrer.

Vous pouvez faire une re-connexion et vérifier que tous les paramètres ont été correctement enregistrés. Une fois que vous avez confirmé leur exactitude, vous pouvez fermer le navigateur.

**NOTE:** Si le domaine sous lequel NETRS2321E fonctionne est différent de celui de l'ordinateur qui exécute le navigateur, la page de connexion ne s'affichera pas, à moins que l'Adresse passerelle du NETRS2321E ait été correctement configurée.

## Port Virtual COM

Le logiciel port COM virtuel, VSerPortConsole, est utilisé pour mapper une unité NETRS2321E sur le réseau, à un port COM sur le système informatique local. L'ordinateur va traiter le port COM en tant que port série régulier qui est directement sur le système informatique. Pour utiliser la fonction de port COM virtuel :

1. Assurez-vous que l'unité NETRS2321E a déjà été configurée correctement, et est accessible sur le réseau.

2. Copiez le logiciel port COM virtuel sur le disque dur de l'ordinateur à partir du CD, si ce n'est pas déjà fait et exécutez le logiciel. Assurez-vous d'exécuter uniquement la version appropriée pour votre système d'exploitation.

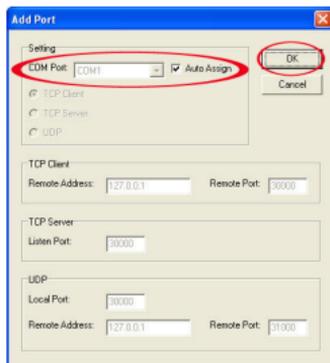


**NOTE:** La dernière version du logiciel de port COM virtuel peut être téléchargé sur [www.startech.com](http://www.startech.com)

3. Faites un clic-droit sur la fenêtre vierge et sélectionnez l'option "Ajouter un Port"



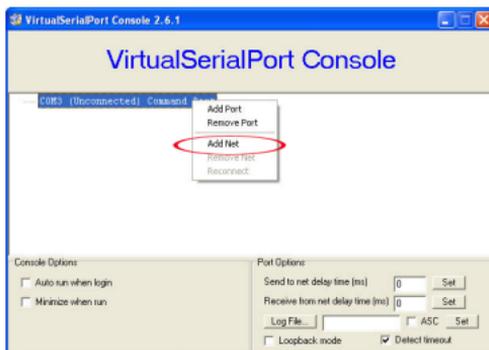
4. Dans la fenêtre “Ajouter un port”, cliquez simplement sur le bouton OK. Vous pouvez choisir de sélectionner manuellement un numéro de port COM ou laisser Windows gérer cela. Une configuration supplémentaire se fera plus tard.



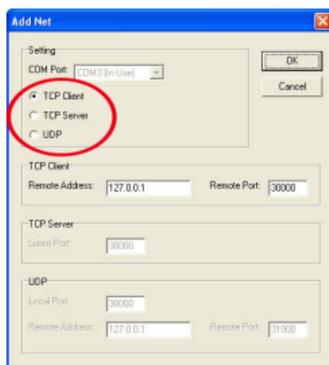
5. Windows peut vous demander l’autorisation d’installer les pilotes de port série virtuel.
6. Une entrée port COM doit maintenant apparaître dans la fenêtre VSerialPortConsole, et un port COM doit également être visible dans le Gestionnaire de périphériques Windows.



7. Faites un clic droit sur le port COM dans le logiciel COM virtuel et sélectionnez “Ajouter Net”.



8. La fenêtre “Ajouter Net” vous permettra de configurer le port COM pour les paramètres utilisés par l’unité NETRS2321E avec lesquels vous souhaitez associer. Sélectionnez le mode de fonctionnement correct, les paramètres réseau utilisés pour configurer l’unité NETRS2321E précédemment (voir Configuration console Web).



## Paramètres par défaut

Si vous oubliez le mot de passe de configuration, ou si des paramètres incorrects rendent le convertisseur inutilisable, réinitialisez les paramètres d'usine par défaut :

Vous pouvez couper l'alimentation du NETRS2321E et utiliser n'importe quel pointe pour pousser le bouton de réinitialisation (à côté du port RJ45) et le maintenir pendant 5 secondes. Cela réinitialisera automatiquement NETRS2321E, ainsi que le mot de passe par défaut.

## Auto-Test

### Hyper Terminal pour WinSock TCP/IP

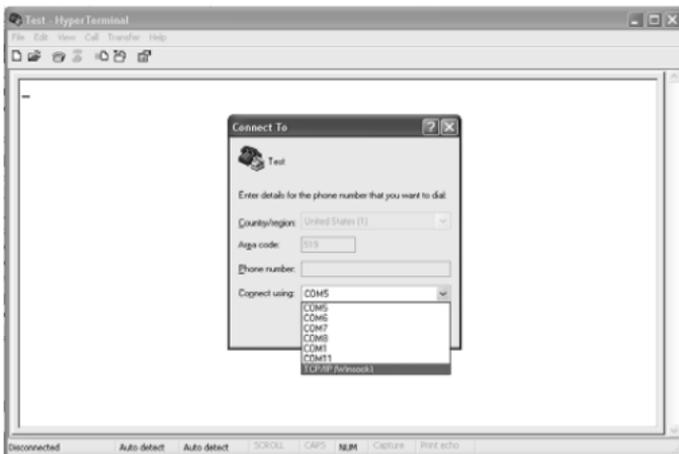
Après avoir terminé le câblage et les réglages des paramètres, il est conseillé de confirmer que tous les paramètres sont corrects.

Pour utiliser un seul ordinateur afin de tester si NETRS2321E fonctionne correctement :

1. Initier un Hyper Terminal dans le menu Démarrer de Windows. Cela peut être fait en cliquant sur le bouton Démarrer, sélectionnez Tous les programmes, Accessoires, Communications et enfin Hyper Terminal.
2. Donnez un nom de terminal, puis cliquez sur OK.



3. Lors de l'écran "Connexion à" qui suit, sélectionnez l'option TCP/IP (Winsock), puis cliquez sur OK. Entrez l'Adresse IP du NETRS2321E dans le champ Adresse de l'Hôte, et le numéro de port Socket configuré pour le Port Série 1 dans le champ Numéro de Port (par exemple 4660). Le type de Socket pour le Port Série 1 devrait être Serveur TCP :



Une fois les réglages nécessaires ont été effectuées, cliquez sur OK. La fenêtre Hyper Terminal apparaît - si tous les paramètres sont corrects, l'horloge dans le coin inférieur gauche de la fenêtre terminal indique "connecté" et la minuterie hh: mm: ss commence à compter.

## Hyper Terminal pour Port COM

Lancez une autre connexion Hyper Terminal en tant que Terminal Port COM. Pour ce faire, suivez les étapes énumérées précédemment (voir HyperTerminal pour Winsock TCP), utilisées pour créer un Hyper Terminal pour Winsock TCP/IP, mais au lieu de sélectionner TCP/IP (Winsock), sélectionnez COM 1 (ou un autre port COM). Définissez les propriétés du port COM pour qu'elles soient identiques à celles configurées pour le port Série.

## Transmission de Données

Une fois que les Hyper Terminaux ont été configurés à la fois pour le port COM et Winsock TCP/IP, tapez nimporte quels caractères dans le terminal du port COM et vérifiez que les caractères tapés

sont également affichés dans le terminal Winsock TCP/IP. Sinon, vérifiez si les caractères tapés dans le terminal Winsock TCP/IP sont également affichés dans le terminal du port COM. Si oui, alors tous les paramètres sont corrects, et le convertisseur peut fonctionner correctement.

## Dépannage

### **Si l'Utilitaire de Gestion Périphérique (EM.exe) ne détecte pas le convertisseur sur le réseau:**

Veillez vérifier :

- NETRS2321E est correctement alimenté
- Le câble réseau est correctement connecté entre NETRS2321E et le hub.
- Il n'y a pas d'interférence pare-feu. Si l'ordinateur que vous utilisez a Windows XP, la fonction Pare-feu Windows peut être activée, ce qui permet de bloquer la détection de l'adresse IP du NETRS2321E par l'Utilitaire de Gestion Périphérique. Par conséquent, vous pouvez désactiver temporairement la fonction Pare-feu Windows, et la réactiver une fois que les paramètres nécessaires ont été configurés.

### **Si vous ne pouvez pas installer le NETRS2321E en utilisant Internet Explorer:**

Veillez vérifier que le domaine de réseau du PC est le même que le convertisseur.

## Spécifications

<b>Connecteurs</b>	1 x DB9 mâle 1 x Bornier 4-câbles 1 x RJ45 Ethernet femelle 1 x Alimentation DC
<b>LEDs</b>	Alimenté, Données, Lien LAN, Système
<b>Protocole Série Supporté</b>	RS232/422/485
<b>Vitesse de transmission Ethernet</b>	10/100 Mbps
<b>Taux maximal de transfert de données</b>	115.2 Kbps
<b>Alimentation Secteur</b>	9VDC, 500mA, type M plug
<b>Température de Fonctionnement</b>	0°C ~ 60°C (32°F ~ 140°F)
<b>Température de Stockage</b>	-10°C ~ 70°C (14°F ~ 158°F)
<b>Humidité</b>	0 ~ 80% RH
<b>Dimensions</b>	90.0mm x 90.0mm x 26.0mm
<b>Poids</b>	105 g

## Support Technique

La durée de vie des supports techniques StarTech.com est une partie intégrante de notre engagement pour fournir des solutions de pointe. Si vous avez besoin d'aide avec votre produit, visitez [www.startech.com/support](http://www.startech.com/support) et accédez à notre gamme complète d'outils en ligne, de documentation et de téléchargements.

## Informations sur la Garantie

Ce produit est couvert par une garantie de deux ans.

En outre, StarTech.com garantit ses produits contre les défauts de matériaux et de fabrication pour les périodes indiquées, suivant la date initiale d'achat. Pendant cette période, les produits peuvent être retournés pour réparation ou remplacement par des produits équivalents, à notre jugement. La garantie couvre les pièces et la main d'œuvre seulement. StarTech.com ne garantit pas ses produits contre tout défaut ou dommage résultant d'une mauvaise utilisation, abus, modification ou l'usure normale.

### **Limitation de responsabilité**

En aucun cas la responsabilité de StarTech.com Ltd et StarTech.com USA LLP (ou leurs dirigeants, administrateurs, employés ou mandataires) ne pourra être engagée pour des dommages (directs ou indirects, spéciaux, punitifs, consécutifs ou non), perte de profits, perte d'exploitation, ou toute perte pécuniaire, résultant de ou lié à l'utilisation du produit dépassant le prix réel payé pour le produit. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs. Si ces lois s'appliquent, les limitations ou exclusions contenues dans cette déclaration ne peuvent pas s'appliquer à vous.

# StarTech.com

Hard-to-find **made easy**

StarTech.com a développé depuis 1985 des solutions faciles, fournissant des solutions de haute qualité à une diversité de clients TI et A/V qui englobe de nombreux canaux, y compris le gouvernement, l'éducation et les installations industrielles pour n'en nommer que quelques-uns. Nous offrons un choix inégalé de pièces d'ordinateur, de câbles, de produits A/V, des solutions de gestion de serveur et KVM, desservant le monde entier grâce à nos implantations aux Etats-Unis, au Canada, au Royaume-Uni et à Taiwan.

Visitez [www.startech.com](http://www.startech.com) aujourd'hui pour des informations complètes sur tous nos produits et un accès exclusif aux outils interactifs tels que le Trouveur de Câble, le Trouveur de Pièces et le Guide de référence KVM.