

eWON4001™

**Passerelle Ethernet
Modem RAS
Routeur Programmable Industriel (RPI)**

Guide d'Installation

Rev. 1.9 - 16/12/2004



*Cool
Internet
Telecontrol
Solutions*

Passerelle Ethernet Modem RAS Routeur Programmable Industriel (RPI)

1	Description du produit	1
1.1	Description du produit.....	1
1.2	Caractéristiques de la plate-forme matérielle.....	1
1.3	Fonctions de l'eWON4001™ - Passerelle Ethernet.....	1
1.4	Fonctions de l'eWON4001™ - Modem RAS & RPI	1
1.4.1	Fonctions serveur d'accès distant (RAS de Windows)	1
1.4.2	Fonctions Routeur Programmable Industriel (RPI).....	2
1.5	Applications typiques.....	2
1.6	Structure des codes articles eWON.....	2
1.7	Accessoires externes	3
2	Structure de la documentation technique eWON.....	4
3	Boîtier et marquage.....	5
3.1	Interfaces du boîtier.....	5
3.2	Marquage.....	7
3.3	Normes applicables et conformité.....	7
3.4	Infos équipement et niveau des versions.....	8
3.5	dimensions mécaniques de l'eWON.....	9
3.6	Conditions de montage et environnement.....	10
3.7	Préparation de l'installation	10
3.8	Caractéristiques de l'alimentation externe	10
3.8.1	Fusible automatique.....	11
4	LEDs de contrôle en face avant	11

**Passerelle Ethernet
Modem RAS
Routeur Programmable Industriel (RPI)**

5 Interfaces de communication et Entrée/Sortie	12
5.1 Port Ethernet 10/100BaseTX	12
5.2 Modem embarqué RTC (PSTN)	12
5.3 Modem embarqué RTC (GSM/GPRS)	12
5.3.1 Recommandations pour l'antenne GSM/GPRS	13
5.3.2 Installation de la carte SIM.....	13
5.4 Réinitialisations.....	14
5.4.1 Réinitialisation utilisateur.....	14
5.4.2 Réinitialisation usine	14
5.5 Port série configurable	15
5.6 Entrée tout ou rien (TOR)	16
5.7 Sortie tout ou rien (TOR).....	17
6 Se connecter à l'eWON	18
6.1 Par Ethernet.....	18
6.2 Par ligne téléphonique ou GSM	18
6.2.1 Sous Windows 98, NT et 2000	18
6.2.2 Sous Windows XP	19
7 Configuration des paramètres IP.....	20
8 Accès au support technique	21
9 Annexe : brochages et connexions.....	22
9.1 Alimentation.....	22
9.2 Ethernet	23

**PasserelleEthernet
Modem RAS
Routeur Programmable Industriel (RPI)**

9.2.1	Connexion directe.....	24
9.2.2	Connexion sur hub/routeur	25
9.3	Connecteur RJ45	26
9.4	Entrées/Sorties TOR.....	27
9.5	Port série.....	28
9.6	Câble série Unitelway/Modbus	29
9.7	Ligne téléphonique RTC	30

1 Description du produit

1.1 Description du produit

L'eWON4001™ est la version compacte d'une gamme de passerelles Ethernet/Internet également appelées "Routeurs Programmables Industriels". pour en savoir plus sur la gamme eWON, voyez le site <http://www.ewon.biz>. Il s'agit de terminaux permettant l'accès à des données techniques, quelles qu'en soit le format. Ils sont configurables par pages Web. Ils sont sûrs parce que conformes aux exigences des normes industrielles et qu'ils disposent de fonctions de contrôle d'accès indispensables en réseau ouvert. La plate-forme matérielle de l'eWON4001™ est un eWON standard équipé d'un modem (PSTN ou GSM/GPRS).

La gamme eWON adopte les protocoles TCP/IP et PPP. Ceci vous permet de bénéficier de tous les avantages d'un réseau universel et reconnu. Cela vous permet également d'utiliser les protocoles et outils logiciels largement diffusés que sont Internet Explorer, service de courriel ... et ainsi réduire significativement vos coûts (coûts d'implantation et d'exploitation).

1.2 Caractéristiques de la plate-forme matérielle

- Processeur ARM cadencé à 75Mhz, 8Mb SDRAM, 8 Mb Flash
- Horloge temps réel sauvegardée avec 24h d'autonomie
- (pile autonomie 10 ans en option)
- Alimentation 12-24 VCC +/- 20%
- 1 port Ethernet 10/100Mb BaseTx
- 1 port série RS232/RS422/RS485 configurable
- 1 entrée TOR (DI)
- 1 sortie TOR (DO)
- Montage sur Rail DIN EN50022
- Caractéristiques environnementales :
 - Gamme de t° ambiante : de 0°C à +50°C
 - Gamme d'humidité : de 0 à 80% sans condensation

1.3 Fonctions de l'eWON4001™ - Passerelle Ethernet

- Compatibilité avec les protocoles MODBUS, UNITELWAY, NETMPI et DF1
- Acquisition de données
- Serveur Web - Pages Web personnalisables
- Programmable en scripts BASIC
- Gestion d'alarmes
- Édition de rapports

1.4 Fonctions de l'eWON4001™ - Modem RAS & RPI

L' eWON4001 offre en plus des fonctions de l'eWON500, grâce à sa connectivité par modem embarqué (RTC ou GSM/GPRS), *les fonctions supplémentaires* suivantes :

1.4.1 Fonctions serveur d'accès distant (RAS de Windows)

- Serveur d'accès distant (RAS) et serveur TCP/IP
- Authentification PAP/CHAP
- Login/mot de passe
- Connexion Réseau distant
- Contrôle d'accès des utilisateurs
- Sécurité – Pare feu (firewall) intégré (NAT, filtrage IP,...)
- Call-back classique et Internet

1.4.2 Fonctions Routeur Programmable Industriel (RPI)

- Routage automatique de protocoles
- Table de routage pré configurée
- Routage programmable en Basic à partir des E/S et des noms de Tags

1.5 Applications typiques

- Gestion d'alarmes
- Envoi d'alarmes à distance, par téléphone, Email et/ou SMS
- Contrôle mesure à distance, loop back, contrôle et monitoring
- Supervision IHM en local ou à distance
- Maintenance prédictive et opérationnelle
- Diagnostic et statut de machines
- Rapports de niveaux et états de stocks
- Rapports de fonctionnement des machines et des processus
- Support à la mise en service
- Programmation à distance
- Interface pour Application Service Providers (ASP)

1.6 Structure des codes articles eWON

Structure des codes articles de la gamme de produits eWON :

EWaabcc/xy

Où... (exemples) :

aa = Type de plate-forme matérielle

- 41 = eWON4001™

b = Alimentation

- 1 = Alim CA universelle 110-230VAC

- 2 = Alim CC basse tension (DC)

cc = Communication

- 02 = modem RTC (PSTN)

- 05 = modem GSM/GPRS

- 06 = modem externe (port série supplémentaire)

/xy = Options

Les options varient en fonction du type de plate-forme

Codes de la plate-forme matérielle eWON4001™ :

Type/Description	Code plate-forme
eWON4001/PSTN33 (modem RTC)	EW41202
eWON4001/GSMGPRS (modem GSM/GPRS)	EW41205
eWON4001/EXT (pour modem externe)	EW41206
Option module série isolé (*)	EWxxxxx/1x
Option pile pour horloge temps réel	EWxxxxx/x1

Table 1 : Liste des codes selon le type de plate-forme

* L'option « port série isolé » est recommandée pour des longueurs de câble série supérieures à 3m.

1.7 Accessoires externes

Accessoires externes disponibles pour la plate-forme eWON4001™

Description	Code plate-forme
Starter Kit (câbles Eth : 1 droit, 1 croisé + CDROM)	EW40901
Kit antenne GSM/GPRS bi-bande à visser	EW40902
Raccord antenne SMA-M/FME-M	EW40908
Câble série 2m pour Schneider SUBD9--MiniDIN	EW40906

Table 2 : Accessoires externes disponibles

2 Structure de la documentation technique eWON

La structure de la documentation technique eWON se décompose en quatre niveaux distincts décrits dans le tableau ci-dessous :

Niveau	Titre	Contenu
1	Matériel Guide d'Installation (le présent document) (~40pp)	Description détaillée de la plate-forme matérielle, de ses interfaces, des options et accessoires disponibles. Caractéristiques matérielles, conformité aux normes. Recommandations d'installation et brochage des connecteurs. Établissement des premières communications et configuration IP. Existe pour les plate-formes : <ul style="list-style-type: none">• eWON2000/4000• eWON1000• eWON500, 2001, 4001
2	Software Premiers Pas (~30pp)	Manuel pour la prise en mains du logiciel d'exploitation de l'appareil. Couvre la plupart des applications les plus communes (eWON 4000 uniquement).
3	Software Manuels de programmation (~250pp)	Manuel pour la programmation des fonctions avancées de l'eWON. Contient la syntaxe BASIC et HTML. (Commun à toutes les plate-formes)
4	Notes d'application Notes techniques	<ul style="list-style-type: none">• Passerelle Unitelway XIP• Unitelway pour API Schneider,• Passerelle MPI pour API Siemens et passerelle pour appareils IP.• Etc, etc...

Table 3 : Les différents niveaux de documentation technique de l'eWON

Ces différents manuels techniques sont disponibles au format *.pdf sur le site : <http://www.ewon.biz>.

3 Boîtier et marquage

3.1 Interfaces du boîtier

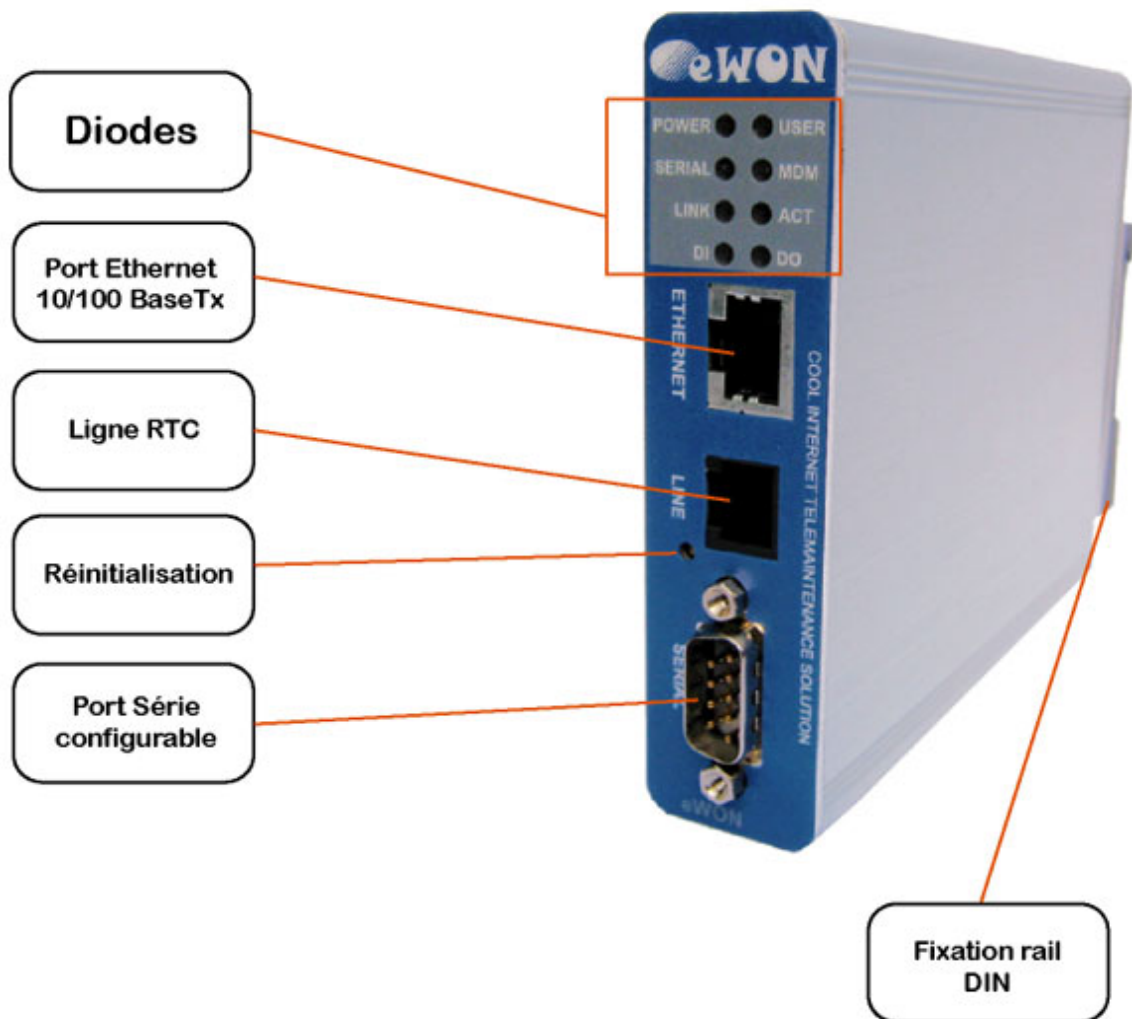


Figure 1 : Boîtier vu de face

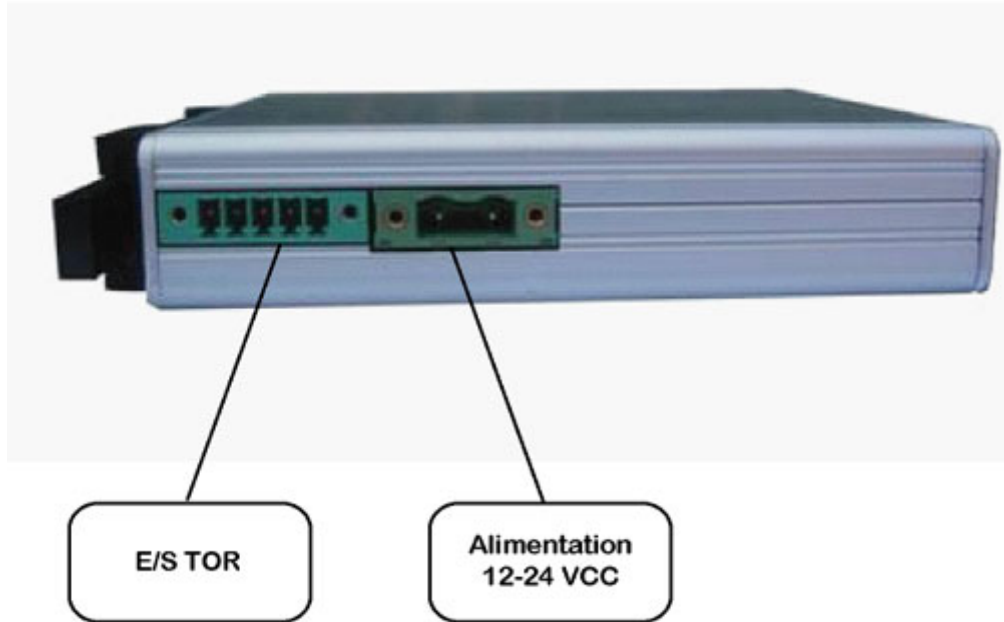


Figure 2 : Boîtier vu du dessous

3.2 Marquage

Le boîtier eWON porte une étiquette d'identification sur son côté gauche. L'étiquette se présente comme suit :

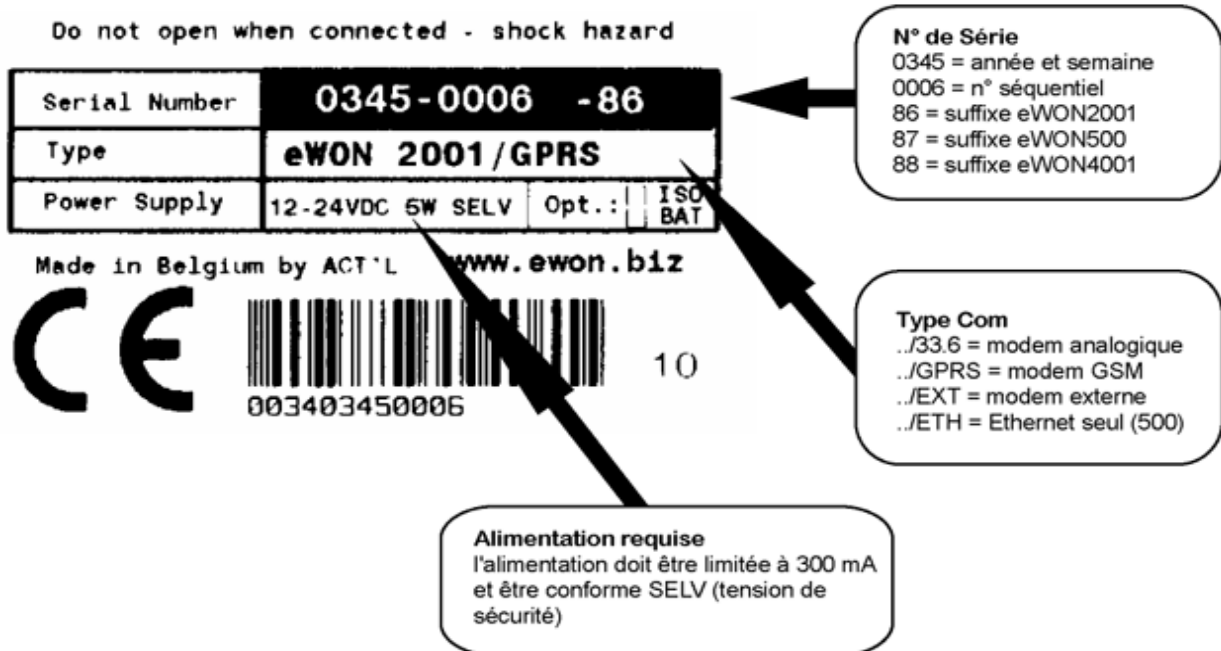


Figure 3 : Étiquette eWON

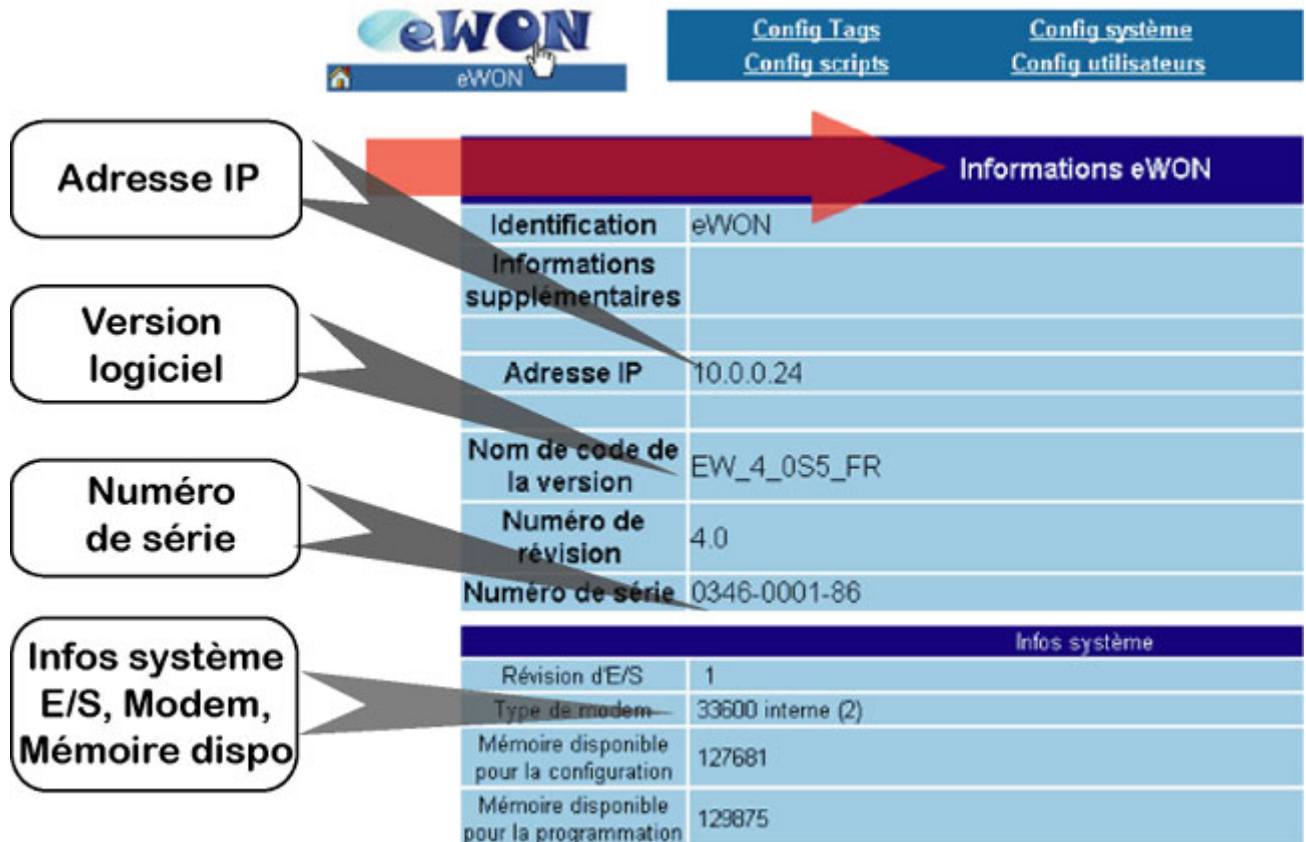
Le numéro de série de l'eWON est un élément important de la traçabilité tant pour l'utilisateur que pour le fabricant. C'est pourquoi ce numéro de série est également stocké à l'intérieur de l'appareil dans une mémoire non volatile. Ce numéro est également utilisé pour scanner le réseau TCP/IP et assigner les adresses IP, les masques de sous-réseau (subnet mask) ainsi que les passerelles (gateway). Pour plus de détails, Voir "Infos équipement et niveau des versions" page 8.

3.3 Normes applicables et conformité

- 93/68/EEC Directive européenne générique pour le marquage CE
- 73/23/EEC Directive européenne pour la sécurité basse tension (LVD) – Norme applicable NF EN60950 A1+A4+A11
- 89/336/EEC amendé par 92/31/EEC Directives européennes pour la compatibilité électromagnétique (EMC) – Normes applicables NF EN55022 : 94 A1, A2 (émissions) et NF EN 55024 : 98 (immunité)
- Certification UL/CSA en cours (UL60950)

3.4 Infos équipement et niveau des versions

Les données de base d'un équipement donné y compris les versions de matériel et logiciel peuvent être visualisées à l'aide d'un navigateur Web en se connectant au serveur intégré à l'appareil (voir *Se connecter à l'eWON page 18*). Lorsque vous êtes connecté à l'eWON, cliquez simplement sur le logo de l'eWON pour faire apparaître une fenêtre de propriétés de l'appareil incluant les numéros de version.



The screenshot shows the eWON web interface with a navigation menu at the top containing 'Config Tags', 'Config scripts', 'Config système', and 'Config utilisateurs'. The main content area is titled 'Informations eWON' and contains a table with the following data:

Informations eWON	
Identification	eWON
Informations supplémentaires	
Adresse IP	10.0.0.24
Nom de code de la version	EW_4_0S5_FR
Numéro de révision	4.0
Numéro de série	0346-0001-86
Infos système	
Révision d'E/S	1
Type de modem	33600 interne (2)
Mémoire disponible pour la configuration	127681
Mémoire disponible pour la programmation	129875

Callouts on the left side of the screenshot identify the following fields:

- Adresse IP**: Points to the 'Adresse IP' field (10.0.0.24).
- Version logiciel**: Points to the 'Nom de code de la version' field (EW_4_0S5_FR).
- Numéro de série**: Points to the 'Numéro de série' field (0346-0001-86).
- Infos système E/S, Modem, Mémoire dispo**: Points to the 'Infos système' section, specifically the 'Révision d'E/S', 'Type de modem', and memory fields.

Figure 4 : Page d'information de l'eWON

3.5 dimensions mécaniques de l'eWON



Figure 5 : Dimensions mécaniques de l'eWON

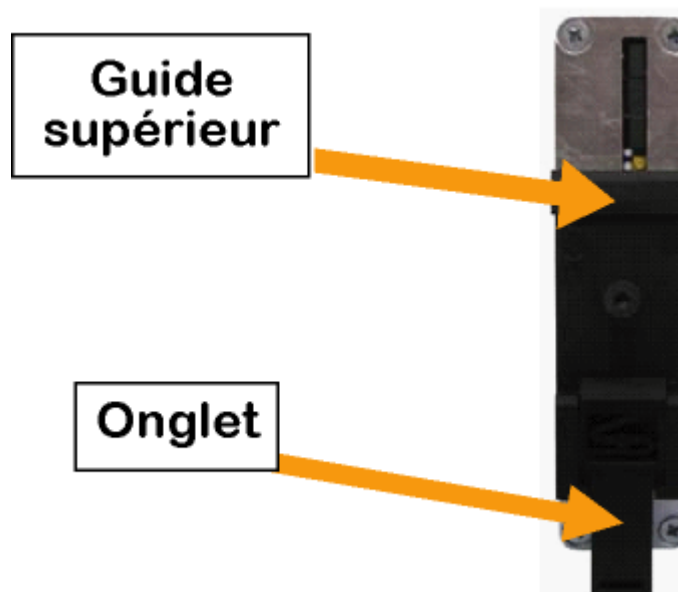


Figure 6 : Fixation rail DIN

L'eWON se fixe exclusivement sur rail DIN de 35mm conforme à la norme NF EN50022. Un clips en matière synthétique permettant une pose et dépose rapide a été installé à cet effet à l'arrière du boîtier de l'eWON. Pour fixer l'appareil sur le rail, insérez le haut du rail dans le guide supérieur du clips en le gardant incliné à 20° environ. Ensuite, abaissez l'onglet à l'aide d'un tournevis tout en redressant l'appareil. Relâchez l'onglet lorsque l'appareil est entièrement engagé dans le rail. Vérifiez le bon engagement de l'onglet sous le rail DIN. Votre appareil est fixé.

Important : Soyez précautionneux lors du montage afin d'éviter d'endommager le clips et/ou le rail DIN lui-même.

3.6 Conditions de montage et environnement

Le boîtier de l'eWON a un degré de protection IP31 selon la norme NF EN60529. Il ne convient de ce fait pas pour un montage à l'extérieur. Il est prévu pour être monté en armoire électrique à l'abri de la chaleur excessive, de l'humidité et de la poussière. L'eWON4001 est conforme aux exigences du marquage CE en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) en environnement industriel.

Le montage normal est fixé à une paroi verticale au moyen de la fixation rail DIN suivant NF EN50022. L'appareil peut fonctionner dans n'importe quelle position.

L'appareil fonctionnera durablement de manière optimale si les conditions environnementales suivantes sont respectées :

Température ambiante	de 0°C à +50°C
Humidité ambiante	de 0 à 80% sans condensation

3.7 Préparation de l'installation

L'espace minimum recommandé pour le montage de l'eWON est de 50mm en largeur, 225mm en hauteur et 200mm en profondeur (bornier externe éventuel non-compris). Un morceau de rail DIN de 35mm suivant NF EN50022 de taille adéquate sera solidement fixé horizontalement sur le support.

La mise à la terre est nécessaire pour évacuer les potentiels indésirables (transitoires, parafoudre) et assurer une compatibilité électromagnétique qui soit conforme aux normes. Une borne à visser est prévue à cet effet à l'arrière du boîtier en dessous du clips de rail DIN. Connectez celui-ci directement à une terre de basse impédance.

3.8 Caractéristiques de l'alimentation externe

L'eWON4001 doit être alimenté par une tension comprise entre 12 à 24 VCC. La tension fournie doit répondre aux critères SELV (tension de sécurité) et doit être limitée en courant nominal (maximum 300 mA « limited current »). L'alimentation externe délivrant cette tension de sécurité ne fait pas partie de la fourniture. Les données fournies ci-dessous visent à permettre une sélection correcte de l'alimentation externe.

Caractéristique	Valeur
Tension d'alimentation (secondaire)	De 12 à 24 VCC +/-20% (conforme SELV)
Courant d'alimentation maximum (secondaire)	300 mA maximum
Protection I interne	300 mA par fusible automatique
Protection U interne	30V par varistor
Filtre EMI eWON interne	Filtre de mode commun (*)
Puissances absorbées (type)	5 Watts (eWON4001 PSTN) 6 Watts (eWON4001 GSM/GPRS)

Table 4 : Caractéristiques de l'alimentation externe

(*) Effectuer correctement la mise à la terre du boîtier au moyen de la borne à visser située à l'arrière du boîtier en dessous du clip DIN. Ceci est indispensable pour assurer le fonctionnement normal des dispositifs assurant la sécurité et la compatibilité électromécanique de l'appareil.

3.8.1 Fusible automatique

Le circuit d'alimentation interne des eWON est équipé à l'entrée d'un fusible automatique destiné à protéger l'appareil contre les courts-circuits. Ce composant retourne de lui-même à son état normal lorsque le court-circuit a disparu et qu'il s'est refroidi. Vérifier la présence de d'objets métalliques étrangers dans le boîtier en cas de court-circuit. Si le déclenchement se reproduit après vérification, renvoyer l'appareil au constructeur pour contrôle.

4 LEDs de contrôle en face avant

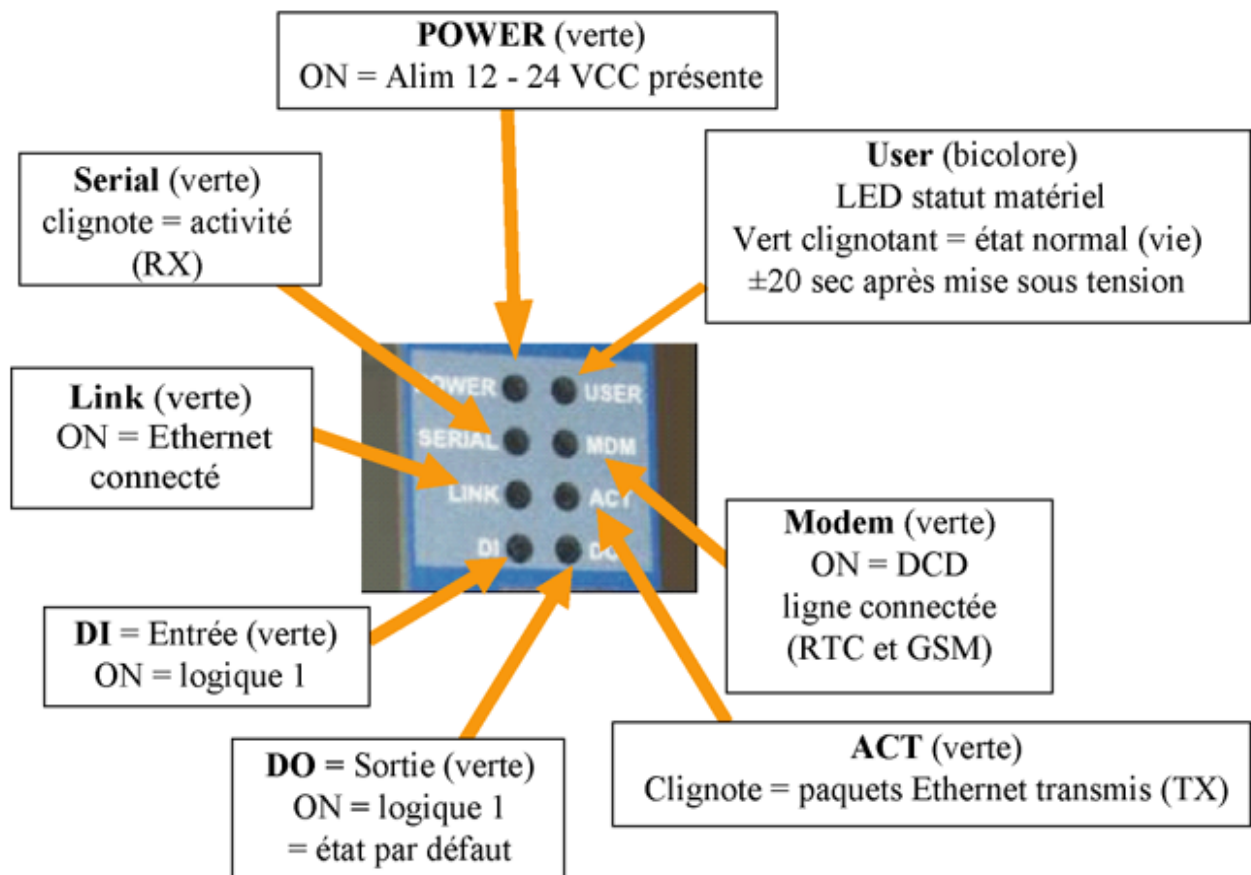


Figure 7 : Description LEDs en face avant

5 Interfaces de communication et Entrée/Sortie

5.1 Port Ethernet 10/100BaseTX

Caractéristique	Valeur
Standard applicable	10/100BaseTX
Isolation	1,5 kV
Brochage du connecteur RJ45	Voir étiquette et Annexe (<i>Connecteur RJ45 page 26</i>)

Table 5 : Caractéristiques du port Ethernet

Veuillez également vous référer à l'annexe (*Connexion directe page 24* et *Connexion sur hub/routeur page 25*) pour des informations sur les différents modes de connexion Ethernet (câbles droits et croisés).

5.2 Modem embarqué RTC (PSTN)

Caractéristique	Valeur
Taux de transfert maxi	(V34) 33,600 BPS
Conforme aux normes	47 CFR part 68 (USA) CTR-21 (EUR)
Approuvé par	TÜV Rheinland USA
N° de certificat	AU7MD01BMC56
Brochage du connecteur de ligne	Voir étiquette et Annexe (<i>Ligne téléphonique RTC page 30</i>)

Table 6 : Caractéristiques du modem RTC

5.3 Modem embarqué RTC (GSM/GPRS)

Caractéristique	Valeur
Bandes	Bi-bande EGSM900/1800 MHz
Classe GPRS	Classe 2
Taux de transfert maxi	14.400 bps
Certification	R&TTE + GCF
N° de certificat	---
Connecteur pour antenne	Type SMA-F

Table 7 : Caractéristiques du modem GSM/GPRS

5.3.1 Recommandations pour l'antenne GSM/GPRS

Une antenne GSM/GPRS bi-bande figure parmi les accessoires disponibles (réf EW40902). Voici nos recommandations si vous souhaitez vous fournir séparément.

Caractéristique	Valeur
Description	Antenne à gain GSM/DCS Bi-bande 900/1800 MHz
Gain dB	+2 dB en 900 MHz +0 dB en 1800 MHz
Longueur maxi du câble (recommandé)	5m
Terminaison câble par connecteur requise pour être compatible avec l'eWON	SMA-M Attention : raccord SMA-M/FME-M à prévoir si antenne terminée en FME-F (accessoire vendu séparément)

Table 8 : Recommandations pour l'antenne GSM/GPRS

5.3.2 Installation de la carte SIM

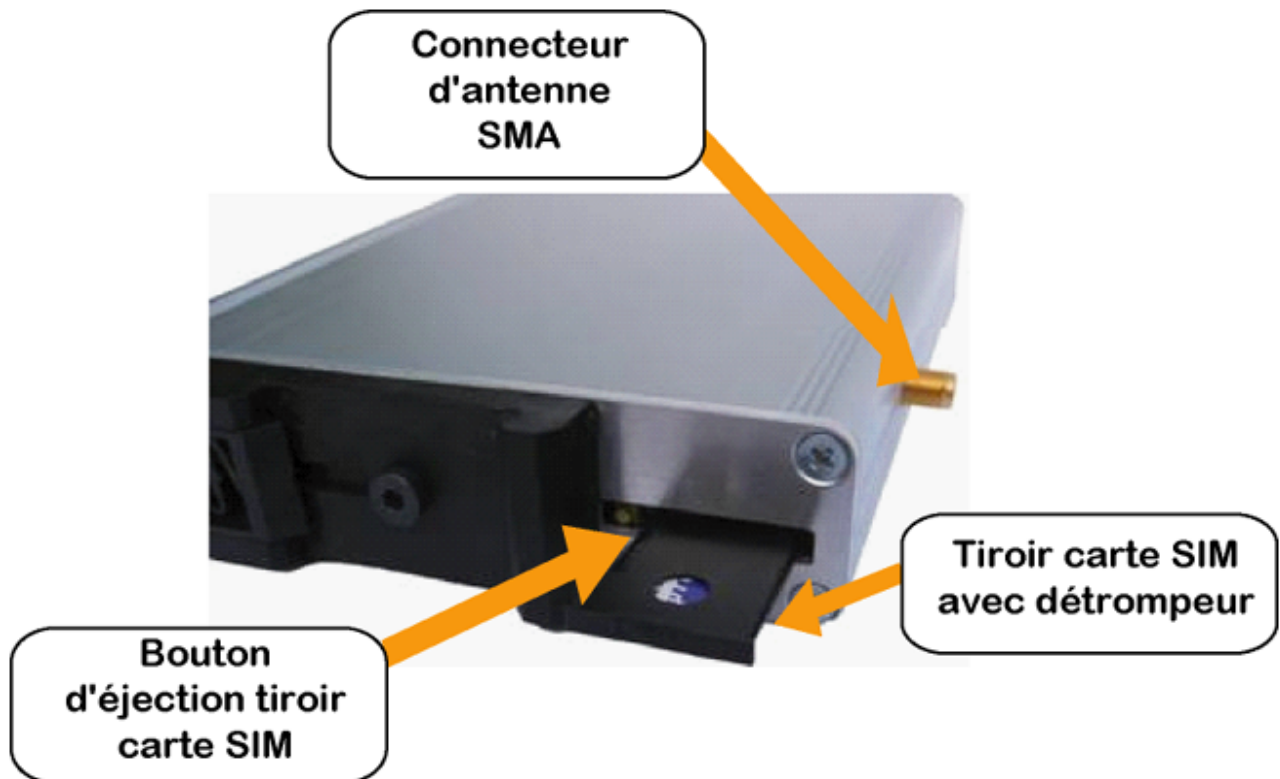


Figure 8 : Insertion carte SIM

5.4 Réinitialisations

Attention : ne pas manœuvrer le bouton de réinitialisation sans y avoir été invité par une personne du support technique. Certains fichiers (en fonction du type de réinitialisation) pourraient être effacés sans aucune possibilité de récupération après le formatage.

Pour activer ce bouton au travers du trou dans la face avant, vous aurez besoin d'une pointe de stylo à bille standard.

5.4.1 Réinitialisation utilisateur

Cette fonction est le premier niveau (le plus courant) de réinitialisation. Il consiste à formater seulement la partie "fichiers utilisateur" de la mémoire non-volatile de l'eWON. Sont inclus dans ces fichiers : la configuration des Tags et le site Web utilisateur.

Ce formatage de premier niveau s'obtient par pression et maintien du bouton pendant environ 4 sec après la mise sous tension de l'eWON, jusqu'à ce que la diode "USER" clignote 1x par seconde. À ce moment, relâcher le bouton et laisser la procédure se terminer (± 20 secondes). L'eWON redémarre automatiquement et est à nouveau prêt à communiquer (paramètres de communication inchangés). Ce type de réinitialisation ne modifie pas les paramètres de communication de l'eWON.

5.4.2 Réinitialisation usine

Ce deuxième niveau de réinitialisation n'est utilisé que très exceptionnellement et rétablit l'appareil à son état "sortie d'usine". Cette opération comprend 3 parties :

- Effacement complet des mémoires non-volatiles (y compris les paramètres de communication et adresses IP)
- Remise au niveau sortie d'usine (configuration par défaut)
- Autotest complet avec affichage du diagnostic sur la diode "USER"

Attention : ne pas manœuvrer le bouton de réinitialisation sans y avoir été invité par une personne du support technique. Certains fichiers (en fonction du type de réinitialisation) pourraient être effacés sans aucune possibilité de récupération après le formatage.

Ce formatage de second niveau s'obtient par pression et maintien du bouton pendant environ 20 sec après la mise sous tension de l'eWON, jusqu'à ce que la diode "USER" reste allumée ROUGE fixe. À ce moment, relâcher le bouton et laisser la procédure se terminer (± 45 secondes). La procédure se termine par l'affichage du résultat de l'autotest sur la diode "USER". Le "pattern" normal est 200ms ON et 1,5 sec OFF si le résultat de l'autotest s'est terminé avec succès.

Tout autre "pattern" sera indiqué par 200ms ON (ouverture du pattern) suivi de OFF et d'un certain nombre de fois 1 sec ON qui permet d'identifier un problème détecté. Faites appel au support technique si vous êtes confronté à un clignotement anormal de la diode "USER".

Attention : il faut impérativement laisser l'eWON effectuer l'ensemble de son autotest sans l'interrompre. En cas d'interruption intempestive de l'autotest, la mémoire flash de l'eWON contiendra des données aléatoires susceptible de le rendre instable. Dans ce cas, il faut recommencer une réinitialisation de deuxième niveau et la mener jusqu'à son terme.

L'eWON reste en mode diagnostic et NE redémarre PAS en mode normal de lui-même à la fin de la réinitialisation de second niveau. Il faut couper l'alimentation de l'eWON et le réalimenter à nouveau pour qu'il revienne à son état normal. Comme décrit plus haut, l'eWON redémarre alors avec sa configuration de sortie d'usine (adresses IP et paramètres de COM par défaut).

5.5 Port série configurable

Caractéristique	Valeur
Modes physiques (configurables)	RS232/RS485/RS422
Isolation standard	Non isolé
Isolation (avec module optionnel)	1 kV
Longueur maximale du câble série en mode non isolé	3m
Brochage du connecteur	Voir étiquette et Annexe (<i>Port série page 28</i>)

Table 9 : Caractéristiques du port série

La configuration du mode série physique se fait au moyen des 4 switches situés sur la face latérale gauche de l'eWON. Les fonctions de ces switches sont décrites dans le tableau ci-dessous (note : le switch 1 est celui qui est situé le plus à droite).

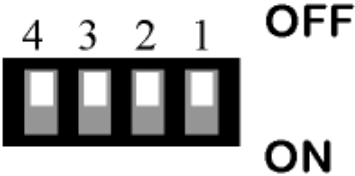
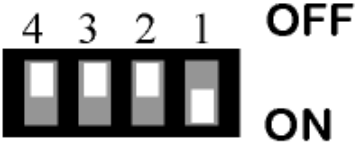
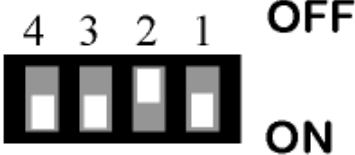
Positions	Mode
	RS232
	RS422, RS485 SANS résistances de polarisation et terminaison
	RS422, RS485 AVEC résistances de polarisation et terminaison

Table 10 : Switches de configuration du mode série

Note : les 3 configurations ci-dessus sont les seules à assurer un fonctionnement satisfaisant. Voir remarques importantes à la page suivante.

Important : contrairement aux indications de l'étiquette, le switch 2 est réservé et doit rester en position OFF. Notez que les switches 3 & 4 doivent avoir la même configuration (tous les deux sont ON ou tous les deux sont OFF). Si ces deux switches sont ON, ceci connecte les résistances de polarisation internes (typiquement 680 Ohm) et de terminaison (typiquement 120 Ohms) en bout de ligne. La configuration avec ces résistances s'applique conformément aux règles de bonnes pratique en RS4xx (et uniquement dans ce mode).

5.6 Entrée tout ou rien (TOR)

Caractéristique	Valeur
Gamme de tensions	0 à 24 VCC
Tension maxi absolue (protection varistor)	33 VCC
Tension maxi état zéro (OFF)	5 VCC
Tension état un (ON)	10 à 30 VCC
Courants état un (ON)	3.8mA @ 12VCC 8.2mA @ 24VCC
Isolation	3,5 kV
Brochage du connecteur	Voir étiquette et Annexe (<i>Entrées/Sorties TOR page 27</i>)

Table 11 : Caractéristiques de l'entrée TOR

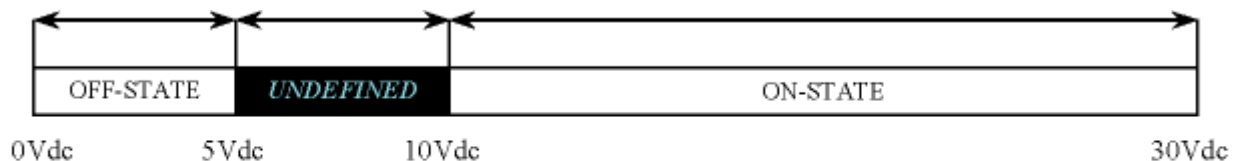


Figure 9 : États de l'entrée TOR

La gamme des tensions d'entrée s'étend de 0 à 24 VCC (30 VCC maxi). Une logique zéro (OFF) est détectée pour les tensions inférieures à 5 VCC. Une logique un (ON) est détectée pour toutes les tensions comprises entre 10 et 30 VCC.

Attention : les tensions comprises entre 5 et 10 VCC correspondent à une logique indéfinie.

5.7 Sortie tout ou rien (TOR)

Caractéristique	Valeur
Type de sortie	Collecteur ouvert
Courant maxi (source externe)	200mA @ 30 VCC
Isolation	3,5 kV
Brochage du connecteur	Voir étiquette et Annexe (<i>Entrées/Sorties TOR page 27</i>)

Table 12 : Caractéristiques de la sortie TOR

La sortie TOR est activée par un transistor à collecteur ouvert piloté par un opto-coupleur. Le courant maximum pouvant circuler dans ce transistor est supérieur à la valeur spécifiée dans l'eWON afin de conserver une marge de sécurité liée aux dissipations créées par les commutations. Le transistor utilisé est à collecteur ouvert avec tension de polarisation externe. Ceci implique que la tension de sortie est délivrée par une source externe et transite par l'électronique de commande interne.

Le schéma ci-dessous représente le câblage externe à réaliser pour le fonctionnement correct de la sortie TOR. Un relais a été représenté dans le schéma mais toute autre charge conforme aux spécifications peut être insérée en lieu et place.

Remarque : la sortie est constituée par la commutation du retour de masse (sink only).

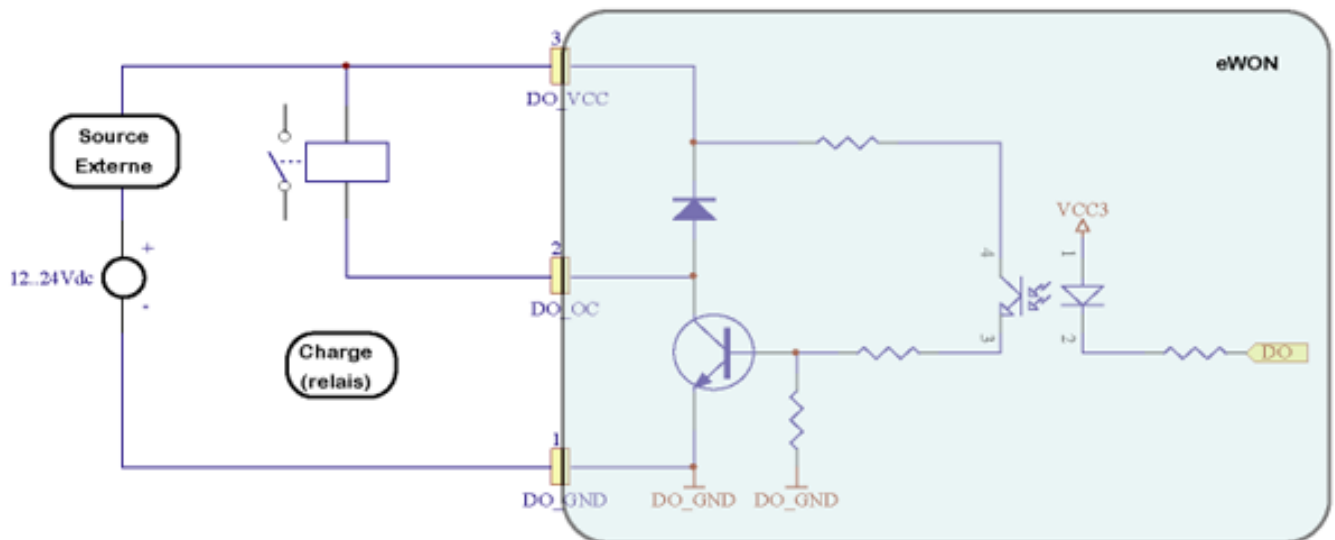


Figure 10 : Sortie TOR : câblage externe

6 Se connecter à l'eWON

6.1 Par Ethernet

- 1) Connectez l'eWON à l'aide d'un câble Ethernet [voir annexe (*Connexion directe page 24* et *Connexion sur hub/routeur page 25*)] soit directement à votre PC (câble croisé), soit sur votre réseau (câble droit).
- 2) Configurez votre navigateur pour qu'il n'utilise pas de proxy server (voyez l'aide de votre navigateur si nécessaire).
Si vous travaillez en point à point avec votre PC, il faut aussi désactiver l'option serveur DHCP dans les paramètres TCP/IP du PC et assigner une adresse IP fixe à votre ordinateur (consultez votre administrateur réseau pour plus d'informations à ce sujet).
- 3) Démarrez votre navigateur Internet sur votre PC.
- 4) Introduisez l'adresse IP de l'eWON dans le champ adresse du navigateur (10.0.0.53 en connexion point à point si l'adresse IP par défaut n'a pas encore été modifiée, voir chapitre suivant).
- 5) La page d'accueil s'affiche avec l'invitation à vous identifier. Dans la négative, -erreur 404-, reprenez les étapes précédentes et vérifiez si vous n'avez rien oublié.
- 6) Introduisez les paramètres de login par défaut qui sont :

- **Nom d'utilisateur** : <adm>

- **Mot de passe** : <adm>

- 7) Vous pouvez maintenant accéder aux différentes pages Web de l'eWON et notamment, configurer vos paramètres de connexion en sélectionnant les options de menu suivantes dans la page d'accueil :

Pour configurer l'adresse IP du port Ethernet :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Ethernet>

Pour configurer l'adresse IP PPP :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Communications (PPP)>

6.2 Par ligne téléphonique ou GSM

6.2.1 Sous Windows 98, NT et 2000

- 1) Ouvrez le répertoire racine **Dial-up Networking**.
- 2) Cliquez sur l'icône **Make new connection**.
- 3) Donnez un nom à cette connexion.
- 4) Sélectionnez un modem dans la liste et cliquez **Next**.
- 5) Introduisez le **Numéro d'appel** ainsi que les Noms d'utilisateur <adm> et Mot de passe <adm> permettant d'accéder à l'eWON (ou les Noms d'utilisateur et Mot de passe que vous avez créés) and cliquez **Next**.
- 6) Cliquez **Finish**.
- 7) Une icône de connexion est maintenant créée dans le répertoire "**Dialup Networking**".
- 8) Ouvrez l'interface de connexion en double-cliquant sur cette icône et introduisez les **Noms d'utilisateur/ Mot de passe** d'authentification PPP de l'eWON qui sont les mêmes que ceux pour l'accès au site Web de l'eWON (soit par défaut <adm> / <adm>). Lancez la connexion et attendez que les modems soient synchronisés (l'indicateur MDM en face avant de l'eWON est actif) et que votre authentification soit acceptée.
- 9) Démarrez votre navigateur Internet sur votre PC.
- 10) Introduisez l'adresse IP de l'eWON dans le champ adresse du navigateur (202.0.0.240 en connexion modem si l'adresse IP/PPP par défaut n'a pas encore été modifiée, voir chapitre suivant).
- 11) La page d'accueil de l'eWON s'affiche avec l'invitation à vous authentifier. Dans la négative, -erreur 404-, reprenez les étapes précédentes et vérifiez si vous n'avez rien oublié.
- 12) Introduisez les paramètres d'accès au site Web par défaut de l'eWON qui sont (sauf si vous les avez modifiés) :

- **Nom d'utilisateur** : <adm>

- **Mot de passe** : <adm>

13) Vous pouvez maintenant accéder aux différentes pages Web de l'eWON et notamment, configurer vos paramètres de connexion en sélectionnant les options de menu suivantes dans la page d'accueil :

Pour configurer l'adresse IP du port Ethernet :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Ethernet>

Pour configurer l'adresse IP PPP :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Communications (PPP)>

6.2.2 Sous Windows XP

- 1) Dans XP allez dans le menu **Start** et sélectionnez **Connect to** puis **Show all connections. Create a new connection** apparaît dans le panneau des tâches réseau (en haut à gauche dans l'interface).
- 2) Sélectionnez le menu **Create a new connection** afin d'ouvrir l'assistant de création de nouvelle connexion. Cliquez **Next**.
- 3) Sélectionnez la 2^{ème} option (sur 4) – **Connect to the network at my workplace** puis cliquez **Next**.
- 4) Sélectionnez la 1^{ère} option (sur 2) – **Dial-up connection** puis cliquez **Next**.
- 5) Donnez un **nom** à cette connexion puis cliquez **Next**.
- 6) Introduisez le **numéro de téléphone** de l'eWON et cliquez **Next**.
- 7) Cliquez **Finish**.
- 8) La fenêtre de connexion s'ouvre, et sauf si vous les avez modifiés, introduisez maintenant les Noms d'utilisateur/Mot de passe d'authentification PPP de l'eWON qui sont les mêmes que ceux pour l'accès au site Web embarqué de l'eWON (soit par défaut **<adm>** / **<adm>**).
- 9) La nouvelle connexion est maintenant ajoutée au répertoire des "Connection" ainsi que dans le menu **Start** et **Connect to**, ainsi qu'un raccourci sur votre bureau si vous avez sélectionné l'option (**Create icon on desktop**).
- 10) Vous pouvez lancer la connexion soit depuis la fenêtre déjà ouverte, soit ultérieurement en utilisant un des chemins prévus à cet effet (menu (**Start** ou icône de raccourci sur le bureau).
- 11) Lancez la connexion et attendez que les modems soient synchronisés (l'indicateur MDM en face avant de l'eWON est actif) et que votre authentification soit acceptée.
- 12) Démarrez votre navigateur Internet.
- 13) Introduisez l'adresse IP de l'eWON dans le champ adresse du navigateur **202.0.0.240** en connexion modem si l'adresse IP/PPP par défaut n'a pas encore été modifiée, voir chapitre *Configuration des paramètres IP page 20*).
- 14) La page d'accueil de l'eWON s'affiche avec l'invitation à vous authentifier. Dans la négative, **-erreur 404-**, reprenez les étapes précédentes et vérifiez si vous n'avez rien oublié.
- 15) Introduisez les paramètres d'accès au site Web par défaut de l'eWON qui sont (sauf si vous les avez modifiés) :

• **Nom d'utilisateur : <adm>**

• **Mot de passe : <adm>**

- 16) Vous pouvez maintenant accéder aux différentes pages Web de l'eWON et notamment, configurer vos paramètres de connexion en sélectionnant les options de menu suivantes dans la page d'accueil :

Pour configurer l'adresse IP du port Ethernet :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Ethernet>

Pour configurer l'adresse IP PPP :

<Configuration>, <Config système>, <Communication>, <Communications (PPP)>

7 Configuration des paramètres IP

Attention : ces paramètres doivent toujours être définis en accord avec la stratégie de sécurité qui a été déployée au sein de votre organisation (vous renseigner en cas de doute auprès de votre Administrateur réseau).

Le port Ethernet de l'eWON est configuré en usine avec les paramètres IP par défaut suivants :

- Adresse IP : 10.0.0.53
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle : 0.0.0.0 (aucune)

Remarque : l'adresse par défaut pour l'accès par le port modem (PPP) est différente (202.0.0.240). Ceci permet entre autres la connexion simultanée par les 2 interfaces.

Quel que soit le mode d'accès (direct ou modem), ces paramètres IP vous seront indispensables pour établir la connexion avec l'eWON. Si votre appareil est inséré dans un réseau local (LAN), l'une des premières choses à faire consistera à modifier les paramètres IP du port Ethernet pour être compatible avec votre réseau local (renseignez vous auprès de votre Administrateur réseau). Le chapitre suivant décrit comment modifier les paramètres IP de l'eWON grâce à l'utilitaire *eWONCfg.exe*. Vous pouvez également éditer les paramètres IP en utilisant votre navigateur et l'interface Web embarquée de l'eWON.

Attention : normalement il vous est impossible de communiquer avec un appareil dont vous ne connaissez pas (ou avez oublié) les paramètres IP. C'est pour cette raison qu'a été créé l'utilitaire "eWONCfg" que vous pouvez télécharger depuis le site Internet de l'eWON <http://www.ewon.biz>. Démarrez l'utilitaire après avoir connecté l'eWON sur votre réseau local. Le logiciel scannera alors automatiquement tous les équipements connectés et identifiera tous les eWON présents ainsi que leurs paramètres IP (adresses, masques de sous-réseau et passerelle) ainsi que leur numéro de série. L'utilitaire permet également de modifier ces paramètres IP. Ces paramètres doivent toujours être définis en accord avec la stratégie de sécurité qui a été déployée au sein de votre organisation (vous renseigner en cas de doute auprès de votre Administrateur réseau).

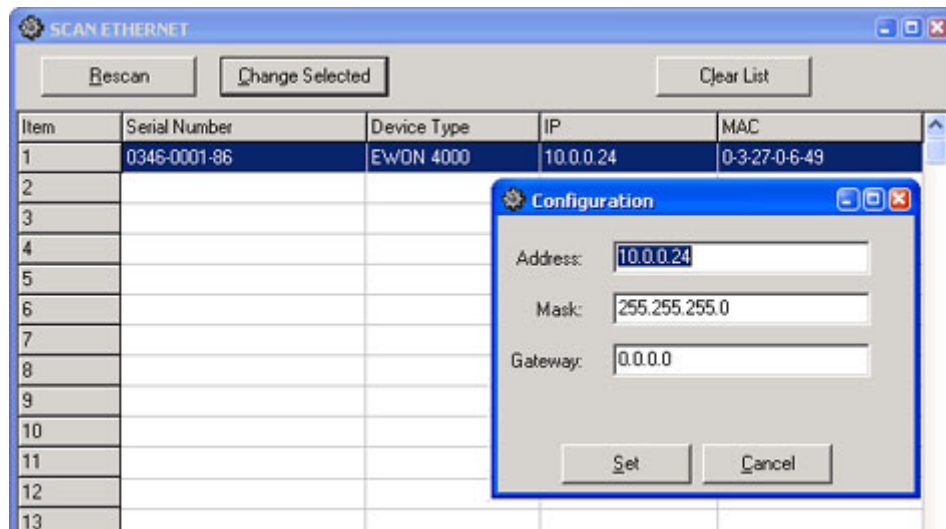


Figure 11 : L'utilitaire eWONCFG et la fenêtre de config IP

Quand vous vous connectez par modem, l'eWON assigne une adresse IP client à l'interface PPP de votre PC. Cette adresse doit être configurée en dehors de la gamme d'adresses IP utilisée sur votre réseau local (renseignez-vous auprès de l'Administrateur réseau). Par exemple, si votre organisation a 10.0.0.0 comme adresse de base et 255.255.255.0 comme masque de sous-réseau, vous pouvez utiliser toute adresse de la gamme comprise entre 10.0.0.0 et 10.0.0.255. Prenez contact avec votre Administrateur réseau afin de choisir une adresse IP client compatible avec la gamme d'adresses IP de votre organisation.

8 Accès au support technique

Si vous avez besoin de support, remplissez simplement le formulaire ad-hoc sur le site <http://www.ewon.biz> ou envoyez un email avec la description du problème à l'adresse support@ewon.biz.

9 Annexe : brochages et connexions

9.1 Alimentation

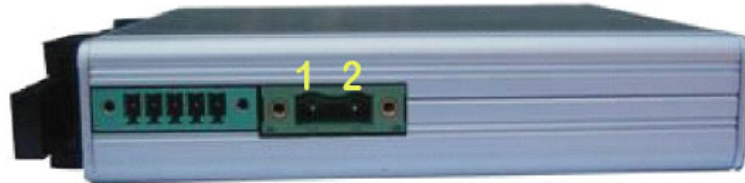


Figure 12 : Connecteur femelle de l'eWON (fourni)

- **Fabricant :**
Phoenix Contact GmbH, <http://www.phoenixcontact.com>
Référence : GMSTB 2,5/2-STF-7,62

- **Brochage (voir étiquette)**

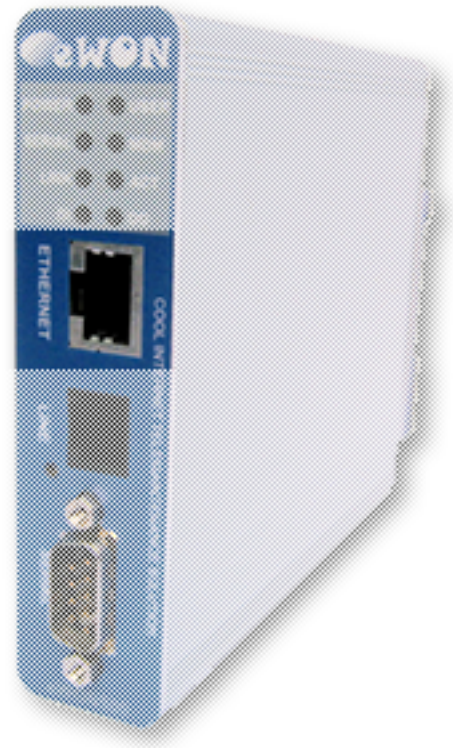
Pin N°	Description
1	Masse
2	Positif (+)

Table 13 : Brochage du connecteur d'alimentation

9.2 Ethernet

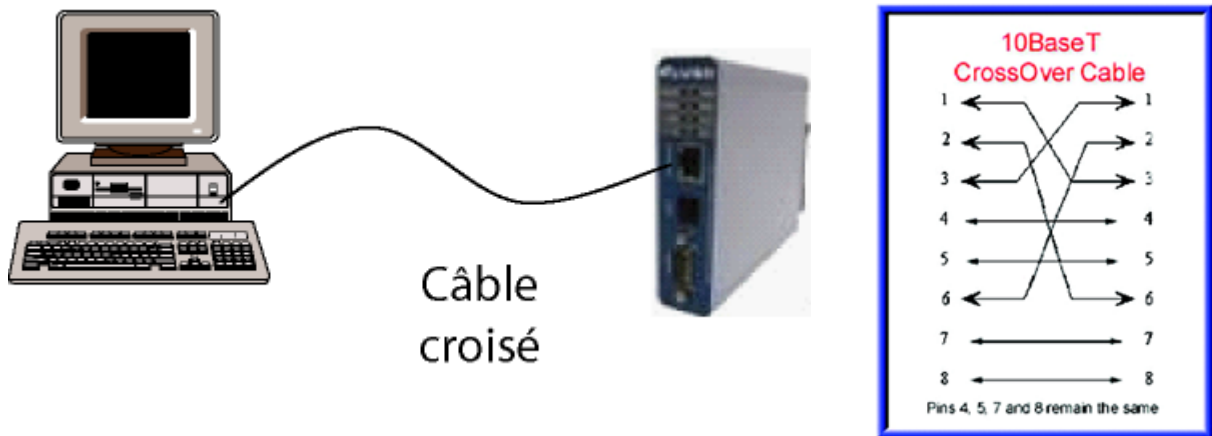
L'eWON peut être accédé au moyen d'une connexion Ethernet 10/100BaseTX. Cette connexion peut être effectuée avec deux type de câbles différents (droit ou croisé). Ces câbles sont à 8 conducteurs cuivre, connus sous le nom de UTP Classe 5 avec connecteurs RJ45 à chaque extrémité. Ces câbles sont livrables en tant qu'accessoires (voir *Accessoires externes page 3*).

Le type de câble (droit ou croisé) dépend de l'équipement auquel l'eWON sera connecté. Les deux cas les plus fréquents sont la connexion directe avec un PC Windows (croisé) et celle avec un hub/routeur (droit).



9.2.1 Connexion directe

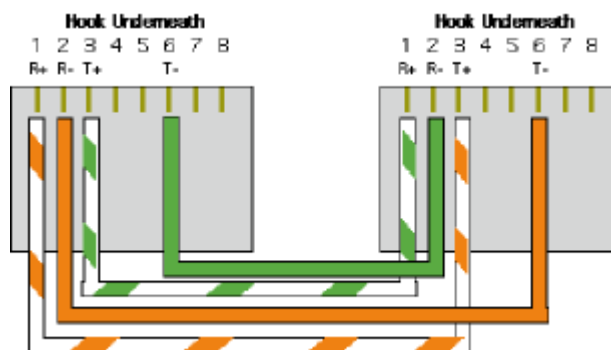
Si l'eWON est connecté directement sans hub/routeur intermédiaire, alors utilisez un câble croisé :



Pour les câbles longs, il faut bien veiller à ce que les 2 paires actives soient torsadées. Cela signifie qu'en plus des conventions citées plus haut, les fils des signaux d'émission (TX+/TX-) et de réception (RX+/RX-) doivent être connectés à la même paire torsadée :

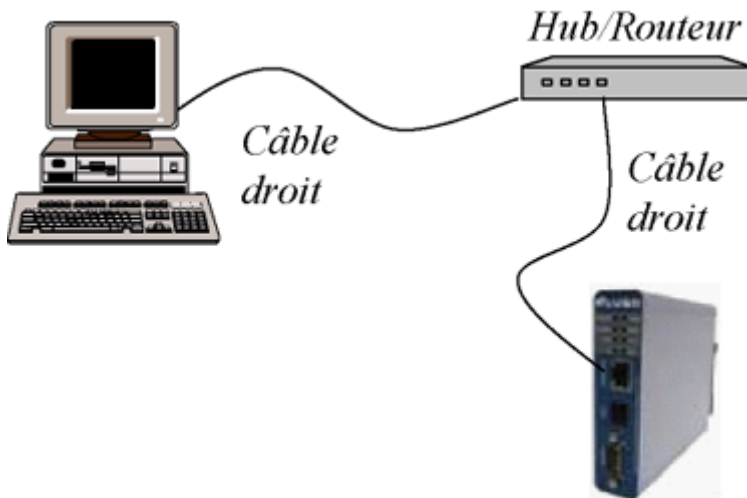
TX+: pin3, TX-: pin6	Paire torsadée 1
RX+: pin1, RX-: pin2	Paire torsadée 2

Les pins 4, 5, 7 et 8 ne doivent pas être connectés. Le schéma ci-dessous montre les connexions des deux paires torsadées :



9.2.2 Connexion sur hub/routeur

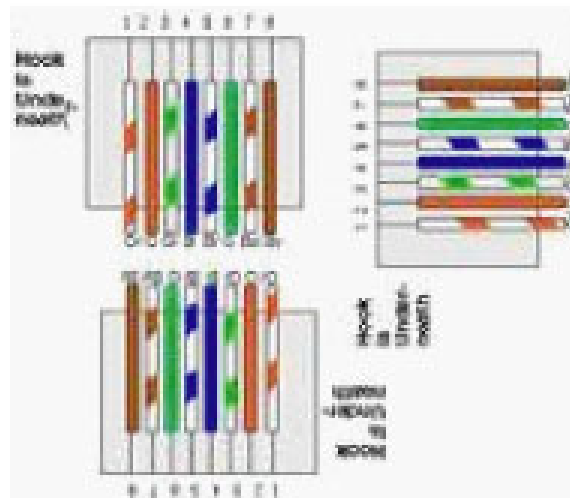
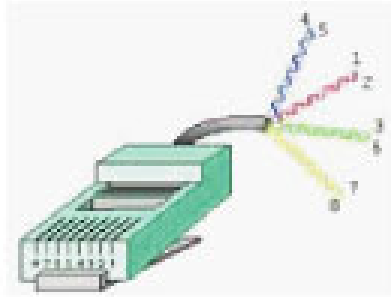
Si l'eWON est connecté à un hub/routeur, il doit être connecté comme tout autre matériel avec un câble droit. Ici aussi, il faut veiller à ce que les signaux RX et TX soient câblés en paires torsadées :



10BaseT Standard Patch Cable	
1	Orange/White
2	Orange
3	Green/White
4	Blue
5	Blue / White
6	Green
7	Brown / White
8	Brown

9.3 Connecteur RJ45

Le connecteur RJ45 a les numéros de broches repris dans les schémas ci-dessous, montrés sous différents angles :



9.4 Entrées/Sorties TOR



connecteur femelle E/S de l'eWON (fourni)

Fabricant :	Sauro,	http://www.sauro.net/
Code plate-forme	CTF050VT	

Pin N°	REF	Description
1	DO_GND	Sortie signal TOR Masse (0V) connectée à l'émetteur du transistor.
2	DO_OC	Sortie signal TOR, connectée au collecteur du transistor
3	DO_VDC	Commun de l'alimentation de polarisation de la sortie TOR (entre +12 et +24 VCC)
4	DI_GND	Masse de l'entrée (isolée)
5	DI	Entrée signal TOR

Table 14 : Brochage du connecteur d'E/S TOR

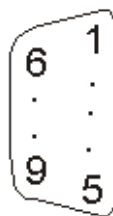
9.5 Port série

connecteur série femelle (non fourni)



Type	DB9 femelle avec vis de blocage 4/40
-------------	--------------------------------------

Brochage du port série (suivant mode) :



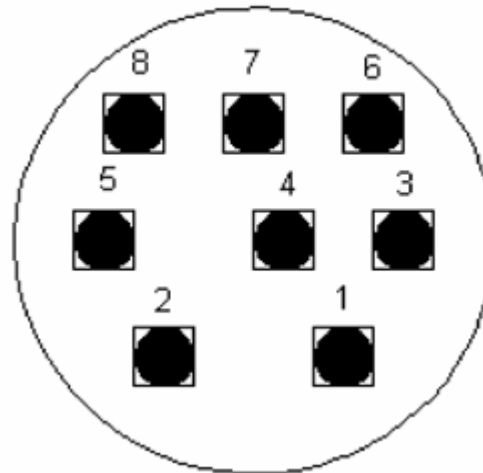
Pin N°	RS232	RS485	RS422
1	-	-	-
2	RXD	-	RX+
3	TXD	A+	TX+
4	-	-	-
5	GND	GND	GND
6	-	-	-
7	RTS	-	RX-
8	CTS	B-	TX-
9	-	-	-

Table 15 : Brochage port série

9.6 Câble série Unitelway/Modbus

Ce câble de 2m peut être livré comme accessoire pour s'interfacer sur les automates programmables Schneider ; Il est constitué d'un connecteur SUBD9 côté eWON et d'un connecteur MiniDIN côté automate.

Twido Din Socket Pinout



PIN MiniDIN N°	Nom signal Schneider	Nom signal eWON	PIN SUBDB9 eWON N°
1	D(B)	A+	DB9 pin 3 : A+
2	D(A)	B-	DB9 pin 8 : B-
3			
4			
5			
6			
7	GND	GND	DB9 pin 5 : GND
8			
Écran de connecteur			

Table 16 : Brochage MiniDIN

D(A) est connecté à B- et D(B) est connecté à A+

9.7 Ligne téléphonique RTC

Connecteur mâle (non fourni) :

Type :	RJ11 type "6P2C" sans blindage
---------------	--------------------------------

Brochage ligne analogique :

Pin N°	Description
1	-
2	-
3	TIP
4	RING
5	-
6	-

Table 17 : Brochage modem RTC

