

# Une génération en avance

## Le système BPL G4 bien éprouvé



# Powerline de la 4ème génération

La condition préalable à un réseau intelligent (Smart Grid) est un système de communication puissant qui peut fournir les valeurs de consommation (énergie, eau, gaz) dans le réseau de distribution en quelques secondes. Avec le système Powerline à large bande de la 4ème génération, vous créez l'entrée rentable dans le monde moderne de la transmission de données via le réseau électrique. La transmission de données est conforme à la norme IEEE1901 et dispose du cryptage **cryptage AES128**.



## Technologie la plus moderne

Le système Powerline à large bande (BPL) de la 4ème génération est actuellement le média le plus moderne pour le transport de données par le réseau électrique, en plus des câbles à fibres optiques. Le BPL est utilisé pour créer des plates-formes de communication basées sur le protocole TCP/IP sur les réseaux électriques existants. Chaque câble électrique permet d'établir une communication à large bande directe vers les compteurs d'électricité, de chaleur, d'eau et de gaz de votre réseau de distribution.

## Privilégiez les normes

Notre système Powerline à large bande (BPL) combine les avantages de la technologie Powerline classique avec ceux de la technologie de réseau moderne. Avec BPL, le réseau électrique devient une plate-forme de communication pour

toutes les applications du réseau de distribution. Grâce à la transmission des données via le réseau électrique, BPL offre la meilleure disponibilité partout au souterrain et dans l'armoire de comptage. Le système BPL G4 de PPC est conforme à la norme IEEE 1901. Il offre une transmission de données cryptées, une bande passante élevée, des temps de latence très faibles grâce au protocole Internet standard IPv4/v6.

## BPL en pratique

En plus de quinze ans de pratique, un équilibre de simplicité, de disponibilité, de coût et de performance a été atteint, formant le BPL une technologie clé pour le déploiement de compteurs intelligents. BPL fournit une plate-forme de communication Ethernet basée sur IPv4/6 pour l'ensemble du réseau électrique. De plus, BPL permet de nouvelles solutions innovantes pour la surveillance et la détection des défauts des systèmes et des réseaux.

## Avantages du système BPL G4

- Standardisé: le premier standard mondial Powerline IEEE 1901 FFT Access
- Transmission de données robuste: large bande de fréquences avec près de 1000 fréquences porteuses OFDM pour une robustesse et une résistance maximale aux interférences.
- Taux de transfert de données élevés: plusieurs mégabits (Mbit/s) sont standard, assez de bande passante pour les services à valeur ajoutée.
- Ouvert pour d'autres applications: utilisation de la BPL pour des applications supplémentaires du réseau intelligent telles que le Big-Data, le contrôle du réseau, la télécommande centralisée.
- Faible temps de propagation du signal : temps de latence typique de < 50 ms
- Installation rapide en direct : facile avec des outils standard, aucune configuration sur site n'est requise.
- Disponibilité initiale : disponibilité et accessibilité optimales grâce à la transmission des données sur le réseau électrique lui-même.
- Adaptation automatique au réseau : technologie de routage dynamique, de répétition et de réseau maillé
- Système de gestion de réseau : surveillance et analyse détaillée de chaque connexion BPL individuelle (analyse des canaux et du réseau), intégration dans les systèmes de gestion existants grâce à SNMPv3.
- Conception compacte : pour l'intégration dans SMGW et les compteurs et le couplage monophasé économique.



## Produits BPL pour le marché Suisse



### Rugged modem BPL 4B BPL1L

Les modems BPL robustes sont conçus pour les conditions difficiles dans les réseaux moyenne et basse tension. L'interface Ethernet permet la connexion au backbone et/ou la connexion aux coupleurs moyenne tension des PPC.



### Basic modem BPL 4N

Le Basic modem BPL 4N, pour une alimentation de 230 V/50 Hz, a été développé pour l'installation dans les postes de transformation et les distributeurs routiers (catégorie de surtension IV). La conception compacte et économique permet une installation simple. Le boîtier léger de 230g avec protection IP65 est étanche à la poussière et à l'eau.



### Compact modem BPL 4A BPL2W1L2M1R

Le compact modem a été spécialement développé pour l'installation dans les armoires de compteurs. Sa taille compacte rend l'installation particulièrement facile. Ce modem compact dispose d'un M-Bus sans fil, RS-485 et d'une interface Ethernet. Le modem compact a maintenant des taux de transmission encore plus élevés avec une plus grande stabilité et une faible consommation d'énergie.



### Module BPL passerelle 4M+ pour compteur Elster AS3000/3500

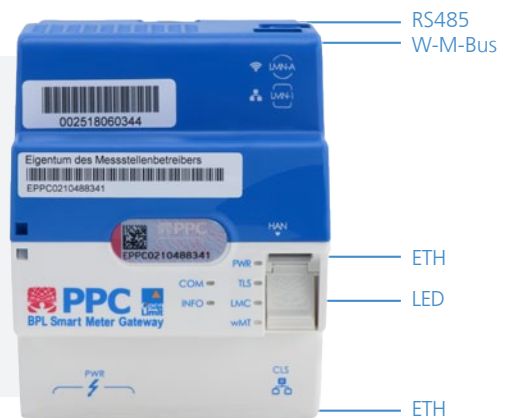
Le module BPL passerelle 4M+ a été spécialement développé pour le compteur d'électricité Elster AS3000/3500 et s'intègre exactement dans le boîtier standard des modules de communication de la série AM (AM100 à AM500). Le module a été équipé d'un M-Bus sans fil et d'une interface Ethernet et répond ainsi aux dernières exigences du marché suisse.

# Smart Energy Gateways

Le Smart Energy Gateway offre un noyau Linux version 3.7 préinstallé avec tous les pilotes de périphériques nécessaires (chaîne d'outils) pour l'implémentation de ses propres applications. Il dispose également d'un module de communication LTE qui peut être configuré via une interface de service infrarouge.

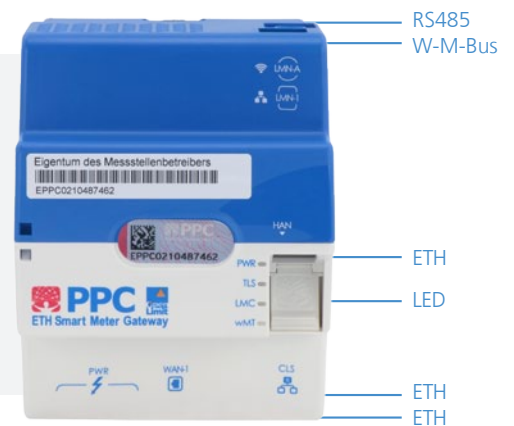
## BPL Smart Energy Gateway

Le Smart Energy Gateway est conçu pour la connexion aux systèmes Smart Energy, par exemple pour des applications de gestion de l'énergie ou de surveillance. Il possède une interface de communication Powerline à large bande (IEEE1901 OFDM FTT Access), deux interfaces Ethernet, un M-Bus sans fil et une interface RS-485.



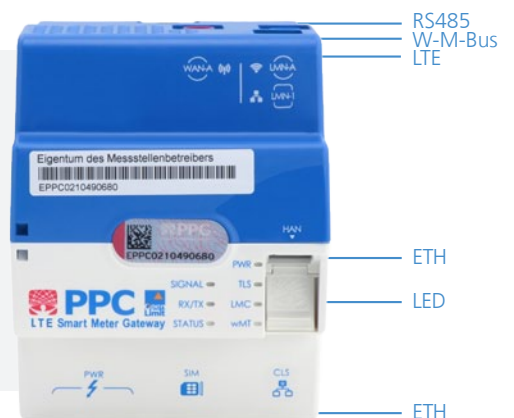
## Ethernet Smart Energy Gateway

Ce Smart Energy Gateway est conçu pour la connexion de systèmes Smart Energy, par exemple pour des applications de gestion de l'énergie ou de surveillance. Il dispose de trois interfaces Ethernet, un M-Bus sans fil et une interface RS-485.



## LTE Smart Energy Gateway

Ce Smart Energy Gateway est conçu pour la connexion de systèmes Smart Energy, par exemple pour des applications de gestion de l'énergie ou de surveillance. Il dispose de deux interfaces Ethernet, une interface M-Bus sans fil et une interface RS-485.



# Simple, sûr et fiable: nos nouveaux produits Powerline à large bande

## Nouveau : matériel de raccordement CK7X de PPC

La nouvelle série CK7X de PPC permet une connexion simple et flexible de BPL au réseau électrique via des points de connexion inutilisés jusqu'à présent.

Ce matériel de raccordement a été développé pour l'installation rapide et sûre de modems Powerline à large bande dans les postes de transformation, les distributeurs routiers, les armoires de raccordement domestiques ainsi que dans les armoires de compteurs.

Avec les différentes variantes, la série CK7X offre **tous les types de connexion disponibles**: Vis hexagonales, vis à six pans creux et jeu de barres (5 et 10 mm).



Egalement disponible avec notre jeu d'outils CKTK complet: pour un montage sûr et contrôlé.

Nouveau!

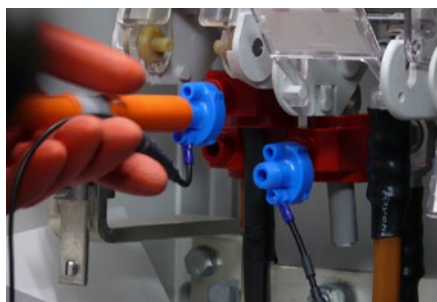


### CK70

pour vis hexagonales 19 mm,  
accessible de l'avant

### CK71

pour vis hexagonales 19 mm,  
latéralement accessible



### CK72

pour vis à six pans creux 6 mm



### CK73

pour jeux de barres 5 mm

### CK74

pour jeux de barres 10 mm



Installation dans le distributeur  
routier en moins de 2 minutes!  
Voyez vous-même :



## Formation et séminaires

Pour le succès, la formation est inévitable. Dans le secteur de l'énergie, qui évolue rapidement, la formation continue est extrêmement importante pour se tenir à jour et se positionner sur le marché. Pour une utilisation efficace et prospère de nos composants BPL, une formation pratique est donc indispensable.



### Formation pratique à tous les niveaux

Nous proposons des formations individuelles dans tous les domaines, adaptées au niveau de connaissances des participants. Qu'un nouvel employé veuille apprendre les bases de notre technologie, un chef de projet veuille approfondir sa connaissance de notre système de gestion de réseau ou un technicien de service veuille rafraîchir ses connaissances pour une installation impeccable.

### Formation spécifique aux clients

Des mesures de formation individuelles pour une réussite maximale de l'apprentissage. Nous proposons des cours de formation sur mesure pour répondre à vos besoins de formation individuels. La formation tient compte d'une approche individuelle qui correspond à vos besoins et à vos objectifs.

### Formation Powerline à large bande

La formation BPL s'adresse aux chefs de projet et aux collaborateurs des fournisseurs d'énergie, en particulier dans les domaines de l'exploitation des réseaux, de la technique de mesure et de comptage, ainsi que de l'informatique. Dans le cours de formation BPL, les participants apprennent, entre autres choses:

- Les principes de base d'un réseau BPL
- Fonctionnalité, installation et fonctionnement du BPL sur basse et moyenne tension.
- Gérer le réseau BPL avec le système de gestion de réseau
- Configurer les modems BPL avec la console

### Séminaires professionnels

Dans nos séminaires intensifs, vous apprendrez tout sur des sujets spécialisés et sélectionnés auprès d'experts dans les domaines du réseau intelligent et des compteurs intelligents et analyserez en détail les effets sur votre entreprise.

# Nous sommes à votre côté!



## Swistec

**Systemes pour la gestion d'énergie**

Télécommande centralisée | Smart Solutions | Transformateurs

**Swistec Systems AG**

Allmendstrasse 30 · Postfach 182 · CH-8320 Fehraltorf

Téléphone +41 43 355 70 50 · Téléfax +41 43 355 70 51

info@swistec.ch · www.swistec.ch

Service de piquet 0840 11 22 33