

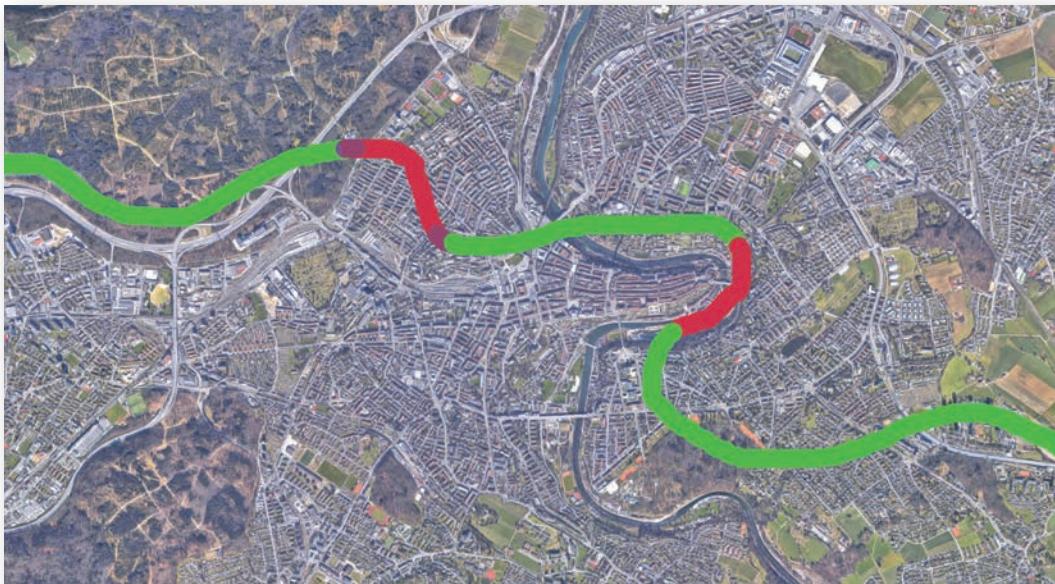


SGIM

Solution complète de réseau
électrique intelligent

Sur la voie de la distribution intelligente de l'énergie – rendre visible le réseau basse tension

Les défis que représente la mutation du secteur de l'énergie sont évidents et conduisent inévitablement à un changement d'approche, surtout dans le domaine des réseaux basse tension. Avez-vous le réseau local sous contrôle et connaissez-vous les points sensibles?



SGIM de BBC Cellpack Power Systems vous permet de visualiser des réseaux basse tension en un tournemain et de les modifier pour répondre aux exigences futures.

Simple: la visualisation de l'état du réseau basse tension est rapide, simple et bon marché. De nouvelles données acquises sont disponibles dès le premier jour!

Fiable: grâce à une solution basée sur le Web, une infrastructure complexe n'est pas nécessaire. Le système repose sur une technologie industrielle éprouvée et certifiée selon les normes les plus récentes, y compris en matière de cybersécurité.

Probant: une solution complète à faibles coûts d'investissement et à coûts d'exploitation réduits. Le système s'adapte au développement du réseau intelligent et évolue avec les besoins des clients.

SGIM – la solution complète de réseau électrique intelligent de l'entreprise BBC Cellpack Power Systems

Le **Smart Grid Interface Modul** de BBC Cellpack Power Systems est un système modulaire complet qui permet de réaliser facilement et de manière économique des applications de réseaux électriques intelligents.



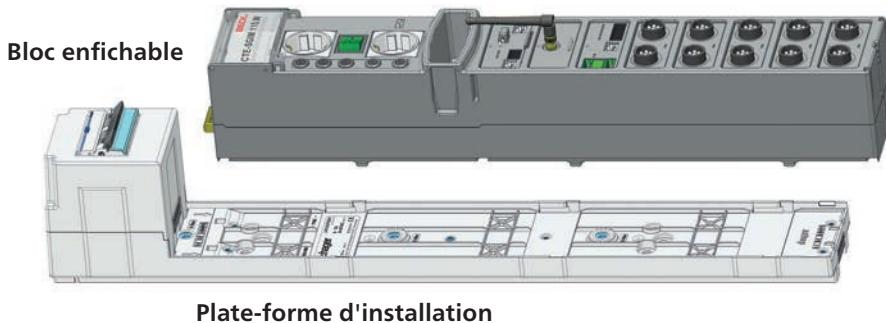
Avantages clés

- Solution tout-en-un offrant matériel, transmission, visualisation et gestion des données testés
- Surveillance de courant triphasé et quadriphasé de jusqu'à 10 raccordements basse tension par unité
- Fonctions standard tension, courant, fréquence réseau et angle de phase intégrées, extensibles
- Accès facile aux données de mesure sur le serveur du portail, avec fonction d'archivage
- Installation (et installation ultérieure) simple et sans interruption de service sur systèmes de barres de distribution de 185 mm
- Coûts d'investissement et d'exploitation réduits
- Évolutif

Caractéristiques techniques			
Dimensions	Format NHS DIN2 pour systèmes de barres de distribution de 185 mm		
Degré de protection et température	IP20, Température nominale de -5 °C jusqu'à +55 °C		
Alimentation électrique	1 x 230 V (L1), 100 à 240 V, 50 Hz, < 25 VA, CAT IV		
Technologie de mesure			
	Tension	Courant	Fréquence réseau
Méthode de mesure	L – N, CAT IV	CT ou RC, 3 ou 4 conducteurs	–
Résolution	0,01 V	0,01 A	0,01 Hz
Plage de mesure	$1,5 \times U_{\text{nom}}$	CT $1,7 \times I_{\text{nom}}$	–
Précision	Classe 0,5	Classe 1,0 avec RC ou classe 0,5 + précision CT	–
Fonctions de mesure	Valeur max. / min. / moyenne		
Temps de calcul min. des moyennes	60 s		
	Puissance	Énergie électrique	Qualité de l'énergie
Grandeur de mesure	Puissances apparente, active et réactive	Puissances apparente, active et réactive	Tension THD, courant THD
Fonctions de mesure	Valeur max. / min. / moyenne		
Temps de calcul min. des moyennes	900 s (60 s pour la puissance active)		
Connectivité			
Module d'E/S	2 x relais-contacts (G5SB), tension de commutation 250 VCA CAT II, max. 3 A 8 x entrées numériques (0 à 12 V, 5 mA), temps de correction 10 ms		
Raccordement à Internet	LAN, WiFi, fibre optique, UMTS, CPL		
Communication	Bluetooth, Modbus, RS485		
Normes et standards			
Conformités	Directive CEM 2014/30/UE (4 kV / 8 kV), directive basse tension 2014/35/UE, directive RED 2014/53/UE, directive RoHS 2 2011/65/UE		
Technologie de mesure et communication	EN 61557-12, CEI 60870-5-104 ou CEI 61850, CEI 61000, CEI 61557-12, EN 61326, EN 61010		

Plug & Play – le chemin direct menant au réseau basse tension intelligent

Le SGIM comporte deux composants principaux: la plate-forme d'installation et le bloc enfichable



Il est installé comme une barre de commutation de puissance NH DIN 2 sur un système de barres de distribution de 185 mm. La plate-forme d'installation peut être montée sous tension. Elle sert de prise de courant pour alimenter le bloc et sert à mesurer la tension des barres de distribution.



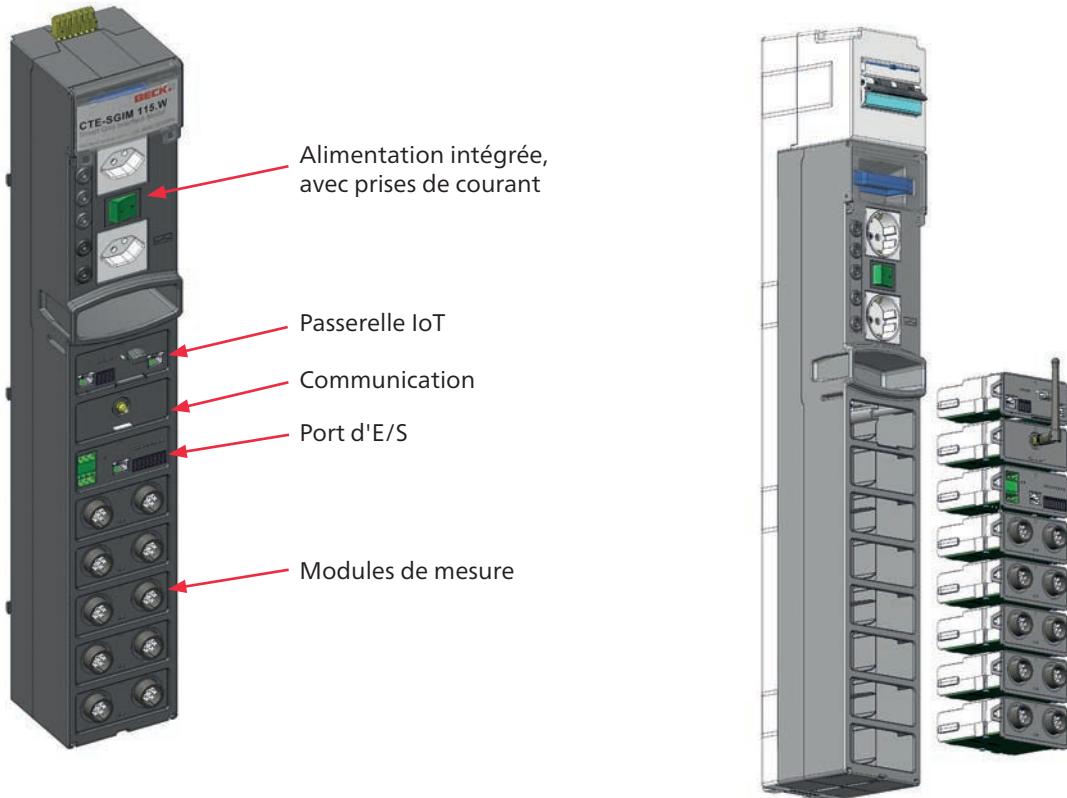
Le bloc avec les fonctions configurables peut à tout moment être mis en place ou être remplacé sans outillage, sans risque en cas de contact. Une parfaite intégration, fiable, peut se faire dans le réseau électrique basse tension existant grâce à l'utilisation de standards éprouvés.

Les mesures de courant peuvent se faire au choix à l'aide de bobines de Rogowski, via un convertisseur de câble, ou à l'aide du raccordement de convertisseurs de courant intégrés dans les barres de puissance.

SGIM – boucle de mesure Rogowski triphasée

Technologie toujours à la pointe – une solution évolutive et extensible

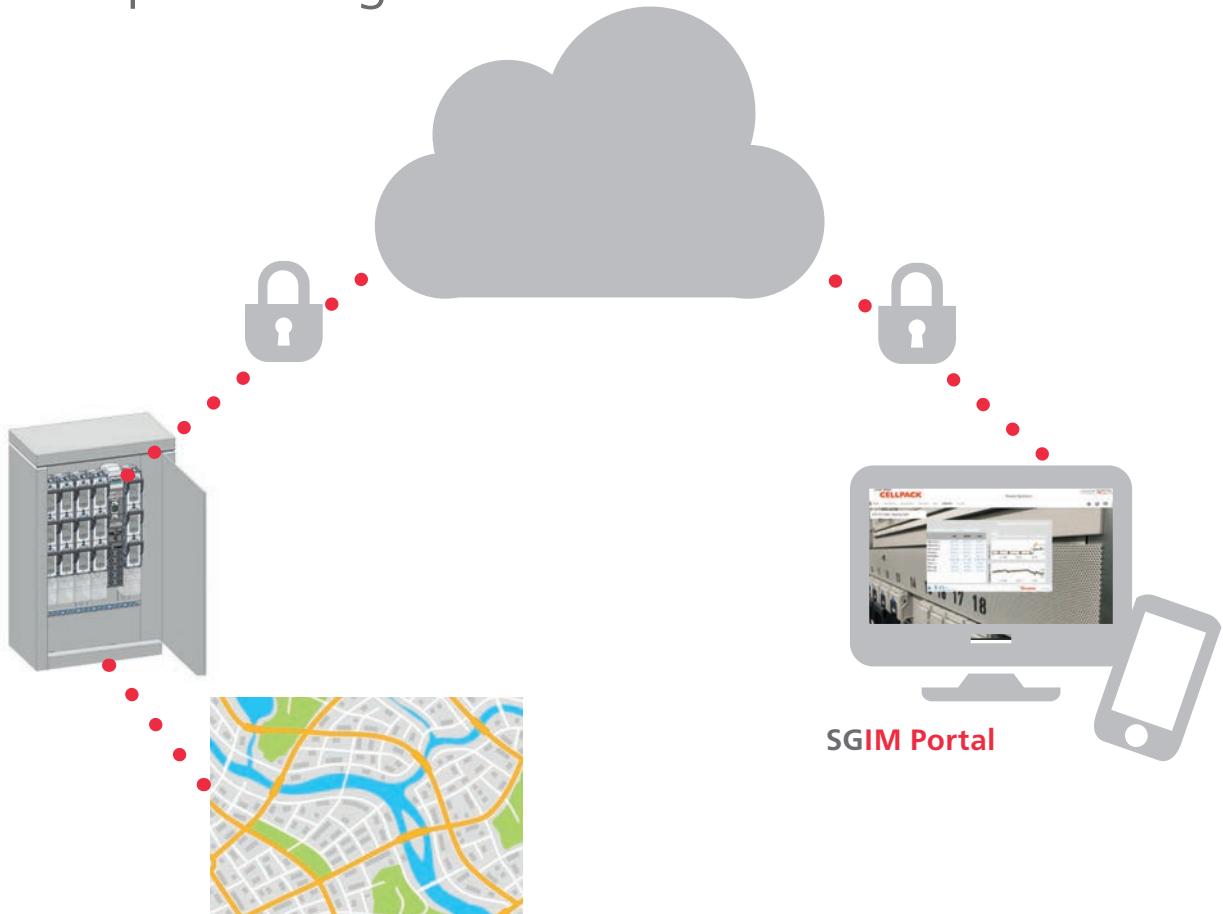
La configuration de base du bloc couvre toutes les fonctions nécessaires, telles que les mesures de courant, de tension, de PQS et de flux de puissance, pour passer au monde de l'intelligence.



Les modules de fonction supplémentaires, configurables librement, peuvent à tout moment être montés ultérieurement. Le système peut ainsi être étendu au fur et à mesure des évolutions futures et offre à l'exploitant du réseau la possibilité de respecter les exigences futures des réseaux de distribution, sans investissements onéreux.



SGIM – vue d'ensemble de l'accès au réseau électrique intelligent



Visualisation et exploitation des données

Le module installé se connecte automatiquement au serveur principal et commence à envoyer les données de mesure. Celles-ci sont immédiatement visualisables sur un PC ou un terminal mobile par le biais d'une application Web. L'interface utilisateur est mise à disposition via la fonction SCADA préinstallée du portail com.tom et elle offre les possibilités suivantes:

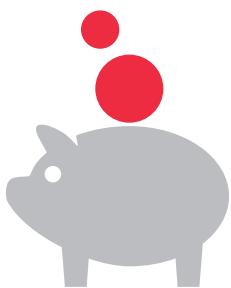
- détection automatique des modules de mesure et capteurs raccordés
- visualisation d'ensemble sur le portail sans programmation compliquée
- enregistrement des paramètres physiques de la combinaison des dispositifs de commutation, tels que la température, l'humidité, les états de commutation, le verrouillage de porte, la surveillance vidéo, etc. en plus des valeurs de mesure électriques
- disponibilité aisée des données de mesure sur le serveur du portail, avec fonctions d'archivage et de sauvegarde
- analyse des données de mesure des fonctions de base
- interface complète pour l'exportation de données
- intégration possible dans les systèmes de serveurs des clients, connexion SCADA y compris
- possibilités quasiment illimitées de personnalisation avec des fonctions d'automatisation et de commande, la génération de rapports, la transmission d'alarme et la gestion des points de données
- accès en écriture également possible pour la commande et la régulation

Avantages pour vous – pourquoi miser sur SGIM?



Simplicité et nouvelles possibilités

- installation rapide reposant sur des standards normalisés
- rééquipement sans interruption de service sur des installations existantes
- solution complète sûre pour la mesure, la transmission, la collecte et l'analyse de paramètres réseau
- surveillance en temps réel du réseau avec préparation pour le contrôle du réseau (communication bidirectionnelle)
- plate-forme préparée pour la visualisation individuelle du réseau électrique



Rapport bénéfices/coûts imbattable

- coûts d'investissement et d'exploitation réduits
- facturation en fonction de l'utilisation
- planification du réseau optimisée en matière de coûts grâce à une connaissance réelle du réseau
- entretien du réseau efficace grâce à une planification préventive et ciblée

Flexibilité



- raccordement et intégration de solutions tierces/dispositifs tiers
- convergence des réseaux préparée
- préservation du capital par une adaptation simple aux évolutions technologiques futures



Sécurité des données

- chiffrement de bout en bout (TLS) de l'ensemble de la communication
- authentification: obligatoire
- règles de mot de passe (longueur, complexité, liste noire)
- autorisation: système d'accès conditionnel finement structuré



BBC Cellpack Power Systems

Cellpack Power Systems AG
Schützenhausstrasse 2
5612 Villmergen, Suisse
Tél. +41 56 619 88 00
Fax +41 56 619 88 04
power.systems@cellpack.com

powersystems.cellpack.com