SOLUTIONS ÉNERGIE

Des infrastructures énergétiques plus intelligentes

Une alimentation résiliente et des solutions sur mesure pour relever vos défis de transition énergétique.



Votre partenaire pour la transition énergétique



Ingénierie de puissance, de contrôle et de supervision pour les infrastructures énergétiques

Alpha Innovations développe et fabrique des solutions d'alimentation sur mesure, des plateformes de supervision et des systèmes intégrés pour les producteurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux et les sites énergivores. L'essor des renouvelables, des micro-réseaux et d'une gestion plus intelligente de l'énergie rend les systèmes de puissance et de contrôle fiables essentiels pour la production, le stockage et la distribution.

Notre expertise associe électronique de puissance, logiciel, supervision, systèmes de contrôle et capacités d'intégration pour livrer des solutions complètes adaptées à chaque application. De l'équilibrage des phases du réseau et de l'alimentation de secours des sites isolés à la gestion intelligente des panneaux photovoltaïques, batteries, parcs éoliens et bornes de recharge, nous transformons la complexité en solutions opérationnelles fiables.

Notre mission est simple

Fournir une alimentation résiliente et une gestion intelligente de l'énergie pour une transition énergétique fiable et efficace.

Pourquoi choisir Alpha Innovations ?

Agilité locale. Force mondiale.

Alpha Innovations fait partie du groupe CE+T, un groupe technologique international spécialisé dans la conversion d'énergie, l'électronique de puissance, les systèmes de stockage par batteries (BESS), la supervision et la gestion de l'énergie. Fondé en Belgique en 1934, CE+T est devenu un acteur mondial reconnu qui fournit des solutions énergétiques innovantes aux industries critiques du monde entier.

Aujourd'hui, le groupe associe des décennies d'expertise en ingénierie à une forte culture de l'innovation portée par la recherche et le développement.

- 99 millions d'euros de chiffre d'affaires consolidé
- Environ 400 collaborateurs dans le monde
- 7 centres de R&D
- 6 sites de production
- Plus de 90 brevets actifs
- Présence internationale en Europe, en Amérique, en Asie, au Moyen-Orient et en Australie

La force du groupe

Faire partie du groupe CE+T donne à Alpha Innovations accès à un puissant écosystème de technologies complémentaires.

Portés par l'innovation

Plus de 90 brevets actifs et un investissement continu dans les technologies de nouvelle génération.

Expertise énergie

Une expérience éprouvée en équilibrage des phases du réseau, pôles de recharge de véhicules électriques, supervision énergétique de cogénérations et de bâtiments, et alimentation de secours de sites renouvelables et isolés.

Partenariat durable

Solidité financière, capacité de production et support à l'échelle mondiale garantissent des relations clients durables.

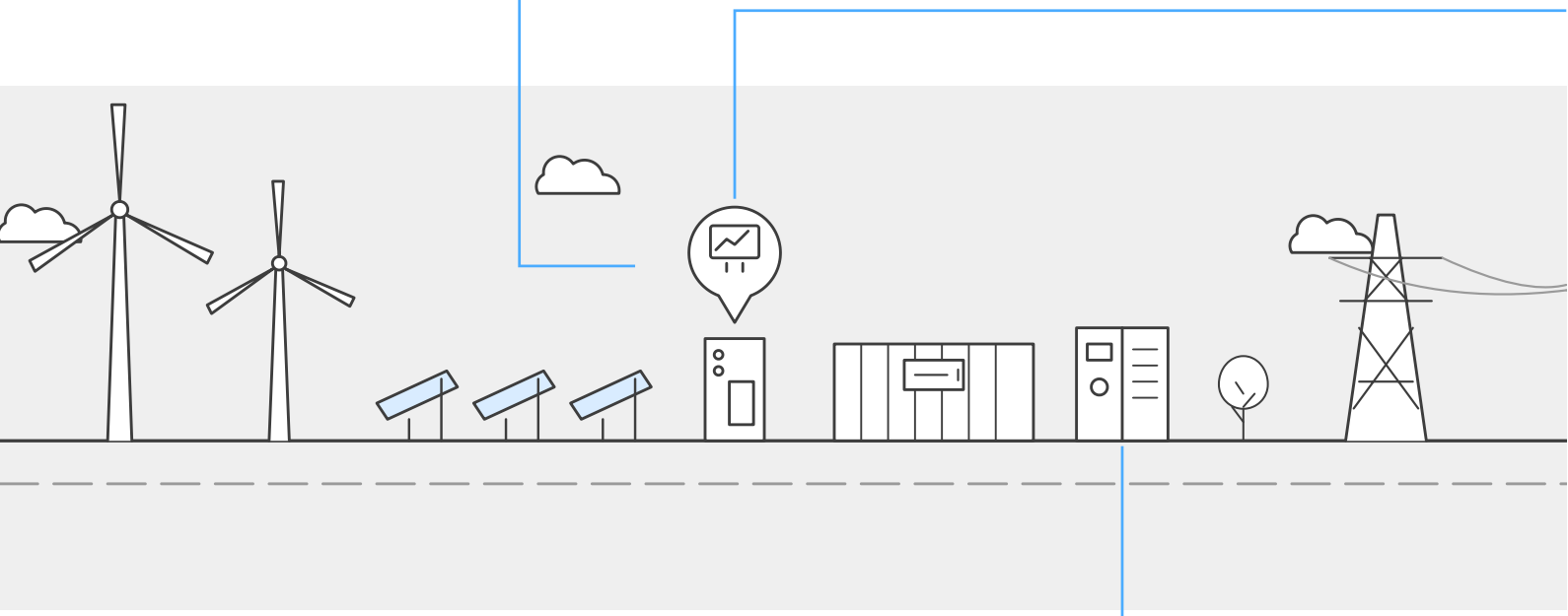
Un seul écosystème

L'expertise combinée de CE+T Power, JEMA, RIPEnergy, CE+T America et Alpha Innovations permet de fournir des solutions complètes, de la conversion d'énergie à la supervision et au contrôle avancés.

Solutions pour l'alimentation critique énergétique

Supervision & contrôle intelligents

Supervision en temps réel de la production, du stockage et de la distribution avec COMPAS et Inview MESH, pour optimiser les flux d'énergie, permettre la maintenance prédictive et soutenir la stabilité du réseau.

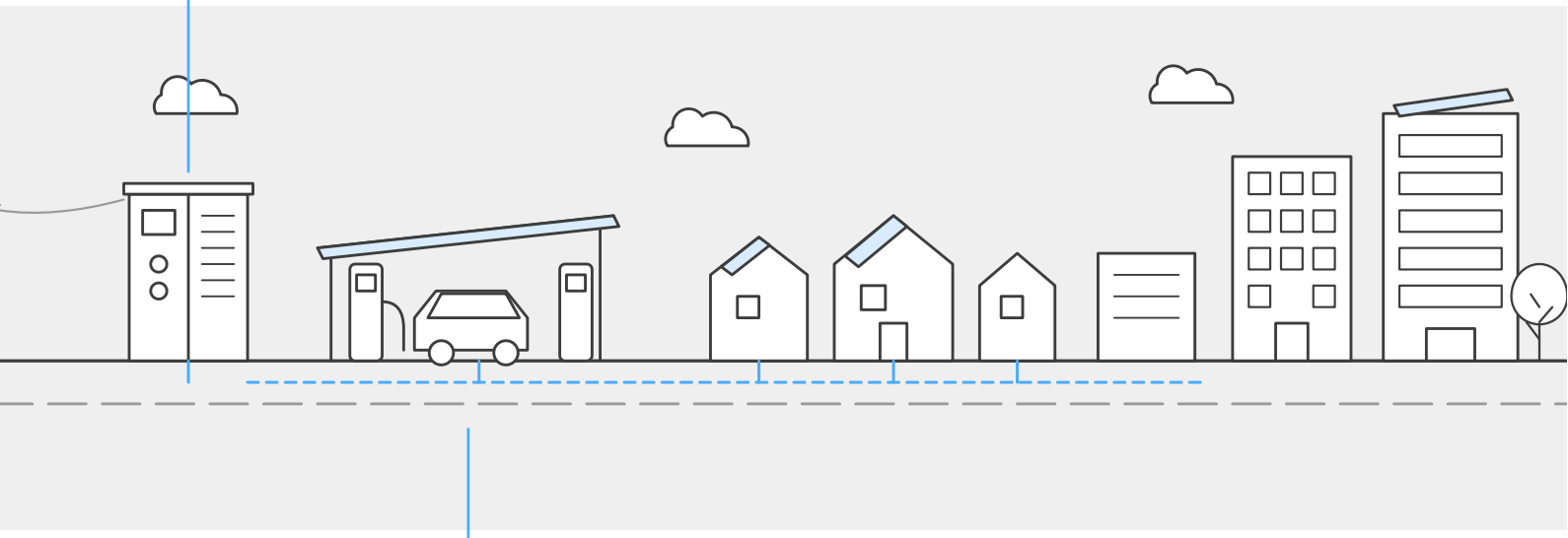


Alimentation de secours & sécurité énergétique

Architectures autonomes et redondantes pour les infrastructures critiques du réseau, les sites renouvelables isolés ou hors réseau, le stockage et les micro-réseaux, pour une alimentation sans interruption en cas de panne réseau.

Équilibrage des phases du réseau

Armoires de puissance et de contrôle qui détectent et corrigent automatiquement les déséquilibres de tension entre les trois phases des réseaux basse tension.



Pôles de recharge électrique

Équilibrage dynamique de la charge des bornes dans les limites de puissance souscrites, prêt pour le solaire, le stockage par batteries et le Vehicle-to-Grid.

De la collecte de données à l'optimisation énergétique

Les infrastructures énergétiques génèrent chaque jour d'importants volumes de données opérationnelles, des panneaux photovoltaïques, parcs éoliens et batteries aux bornes de recharge et réseaux de distribution. Tout l'enjeu est de transformer ces données en informations exploitables.
Avec COMPAS en périphérie et Inview MESH dans le cloud, Alpha Innovations offre aux acteurs de l'énergie une visibilité complète sur la production, le stockage et la distribution, et améliore la prise de décision en temps réel.



Nos solutions permettent à nos clients de :

- Centraliser les données d'actifs énergétiques multi-marques
- Suivre production, stockage et distribution en temps réel
- Optimiser les flux d'énergie et écrêter les pointes
- Équilibrer la recharge des véhicules dans la puissance souscrite
- Détecter tôt les anomalies et défauts d'onduleurs
- Produire des rapports ESG et CSRD

Supervision intelligente en périphérie

Nos solutions en périphérie sont conçues pour fonctionner sur des sites renouvelables isolés ou hors réseau et donner un accès en temps réel aux informations opérationnelles critiques, même sans connexion internet.

MODULAIRE | ÉVOLUTIF | BIDIRECTIONNEL | TEMPS RÉEL

MCU Oled



- 1U, s'intègre en baie 19"
- CAN, Ethernet, USB hôte & extension

UCC



- Format rack 1U, 19"
- CAN - RS485/232 - USB-A/B + cartes ADIO

GALEO



- Format rail DIN
- Basé sur un Raspberry Pi
- Connectivité standard

Éprouvé sur notre propre site industriel

Après avoir installé des panneaux solaires en toiture et une batterie de 80 kWh sur son site de production de Louvain-la-Neuve (Belgique), Alpha Innovations avait besoin d'une supervision et d'un pilotage continus pour garder une installation efficace : charge sécurisée et décharge au bon moment des batteries, contrôle de la production photovoltaïque, détection précoce des défauts d'onduleurs et optimisation de l'éclairage, du chauffage et de la recharge des véhicules électriques.

Supervision énergétique d'un bâtiment intelligent

COMPAS, passerelle indépendante du matériel, raccorde capteurs et équipements via des protocoles standards comme Modbus et MQTT. **Inview MESH** agrège les données de plusieurs passerelles COMPAS sur une plateforme centralisée.

MESURER | ANALYSER | CONTRÔLER | RAPPORTER

COMPAS mesure la production photovoltaïque, la consommation d'électricité globale et par zone, ainsi que les consommations de gaz et d'eau. Il pilote aussi la batterie, l'onduleur, l'éclairage de l'usine, le chauffage de la zone de stockage et les plannings de recharge des véhicules. Inview MESH transforme ces données en tableaux de bord en temps réel et historiques, alertes et rapports de conformité exportables, pour le suivi énergétique, l'écrêtage des pointes et le reporting CSRD.



-16 %	-40 %	-3,6 t	4 000 €
de consommation d'électricité	de consommation de gaz	d'émissions de CO_2	d'économies par an

Solutions intégrées de puissance & de contrôle

Intégrer la complexité. Garantir la fiabilité.

Nos équipes d'ingénierie conçoivent et fabriquent des armoires de puissance et de contrôle sur mesure, adaptées aux exigences des producteurs d'énergie, des gestionnaires de réseaux de distribution et des sites énergivores.
Des centrales conventionnelles aux micro-réseaux hors réseau, nos armoires sont conçues pour faire face à une production variable et à des conditions d'exploitation exigeantes, tout en garantissant disponibilité, sécurité et performance maximales.

Une expertise éprouvée en intégration énergétique

Nos armoires réunissent conversion de puissance bidirectionnelle, tampon énergétique, distribution AC/DC, découplage réseau, passerelles de communication, équipements de supervision et systèmes de contrôle sur une seule plateforme robuste. Elles équilibrent les réseaux, sécurisent l'approvisionnement et pilotent des actifs distribués comme les panneaux photovoltaïques, batteries, parcs éoliens et bornes de recharge.
Chaque solution est conçue sur mesure, assemblée et testée en Belgique (tests fonctionnels, thermiques, de sécurité et CEM), avec un accompagnement complet de l'étude de faisabilité à la mise en service et à la maintenance.

- Conversion de puissance bidirectionnelle (CE+T Sierra 25)
- Tampon énergétique & stockage par batteries
- Découplage réseau conforme Synergrid
- Alimentation de secours des sites isolés, renouvelables et hors réseau
- Supervision intégrée (Inview X, Inview MESH)
- Intégration API ouverte aux systèmes des opérateurs

Projet d'intégration énergie

Armoire de puissance & contrôle – équilibrage des phases

La recharge des véhicules électriques et l'injection solaire monophasée créent des déséquilibres de tension sur les réseaux basse tension. Pour les gestionnaires de réseaux de distribution belges, nous avons conçu une armoire qui détecte et corrige automatiquement ces déséquilibres. Notre solution garantit :

- Moins de déconnexions de consommateurs dues aux chutes de tension et surtensions
- Un fonctionnement autonome qui allège la charge des équipes terrain

Des composants certifiés Synergrid pour la conformité au code de réseau belge.

Régulation en boucle fermée

La capacité photovoltaïque belge a triplé depuis 2015 pour dépasser 11 GW, en majorité des installations résidentielles monophasées.

1. Mesure
Tension et courant mesurés en continu sur chaque phase.

2. Décision
Le système de contrôle embarqué choisit l'action corrective.

3. Exécution
Le Sierra 25 injecte ou absorbe la puissance en quelques ms.

4. Supervision
Inview X en local, Inview MESH dans le cloud, API ouverte.

Capteurs triphasés
Mesure en temps réel de la tension et du courant sur toutes les phases

Transfert d'énergie entre phases
Le surplus des phases surchargées est redirigé vers les phases sous-chargées

CE+T Sierra 25
Convertisseur bidirectionnel certifié Synergrid qui exécute les flux de puissance

Tampon énergétique
Absorbe les pics brefs et restitue l'énergie pour amortir les fluctuations de tension

Découplage réseau
Système conforme Synergrid qui gère les flux entre le réseau et les sources locales

Écran tactile Inview X
Affichage local des tensions, courants et flux de puissance par phase

Inview MESH
Supervision cloud avec intégration API ouverte aux systèmes des GRD

Expertise en gestion de l'énergie

Transformer les parkings en pôles énergétiques

Interparking devait gérer des milliers de bornes de recharge sur ses parkings dans plusieurs pays européens, sans dépasser les limites de puissance des sites aux heures de pointe, tout en se préparant au Vehicle-to-Grid (V2G) et à l'intégration des renouvelables.
Alpha Innovations a déployé un système hybride de gestion de l'énergie, en périphérie et dans le cloud : **COMPAS**, sur des contrôleurs industriels **GALEO**, pilote les bornes en temps réel sur chaque site, et **Inview MESH** centralise la supervision, l'analyse et le reporting ESG de tous les sites.

✓Des milliers

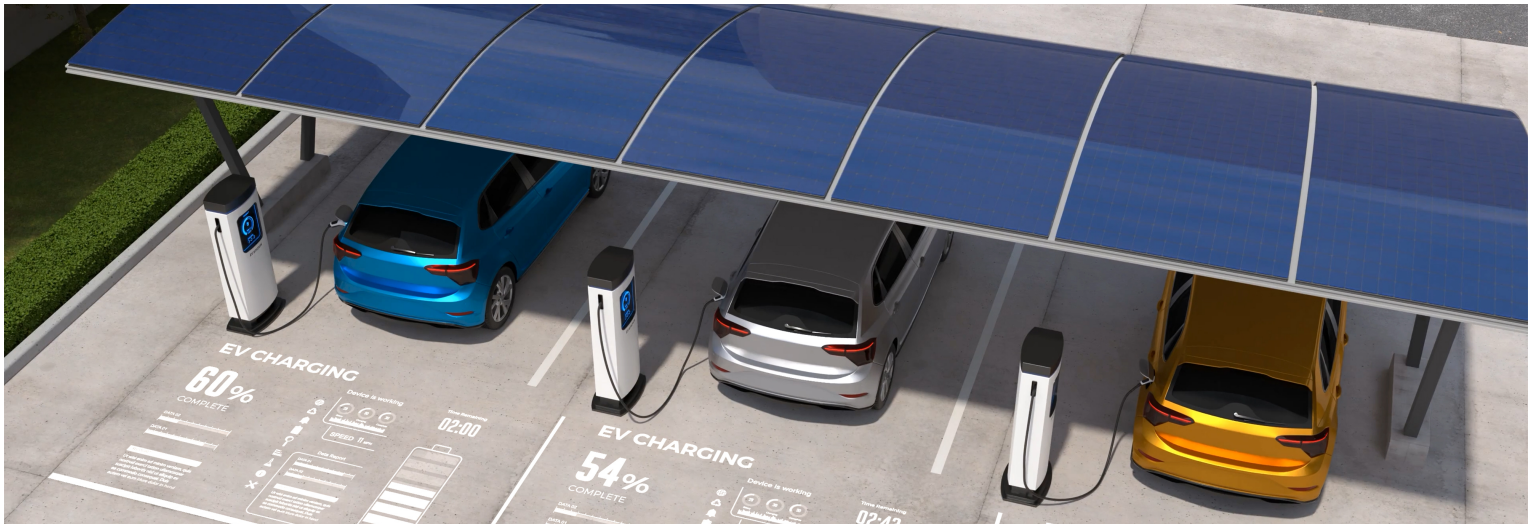
de bornes de recharge gérées

✓Multi-pays

déploiement sur des parkings européens

✓Toutes marques

indépendant du matériel : bornes et compteurs de toute marque



Les trois piliers d'un pôle énergétique intelligent

- **Contrôle local en périphérie**

L'équilibrage dynamique répartit la puissance disponible pour recharger plus de véhicules à la fois dans la limite souscrite, même en cas de perte de connexion internet.

- **Supervision centralisée dans le cloud**

Tous les sites sur une même plateforme, avec supervision en temps réel, analyses avancées et reporting ESG.

- **Prêt pour la suite**

Conçu pour le Vehicle-to-Grid, les tarifs dynamiques, l'intégration du solaire et le stockage par batteries, avec moins de renforcement réseau et des pointes de puissance réduites.

Autres cas d'usage & actualités

CAS D'USAGE



Client : grand fournisseur d'énergie néerlandais
Application : optimisation & supervision d'une infrastructure de cogénération
Pays : Pays-Bas
Expertise : COMPAS & Inview MESH, pilotage multi-marques

SUPERVISION

CAS D'USAGE



Client : gestionnaires de réseaux de distribution
Application : équilibrage automatique des phases du réseau
Pays : Belgique
Expertise : armoire de puissance & contrôle, CE+T Sierra 25, Inview MESH

ARMOIRES DE PUISSANCE

CAS D'USAGE



Client : Interparking
Application : pôles de recharge électrique, équilibrage dynamique de charge
Pays : plusieurs pays européens
Expertise : contrôle local COMPAS, Inview MESH, GALEO

SUPERVISION

CAS D'USAGE



Client : Alpha Innovations (son propre site)
Application : supervision d'un bâtiment intelligent, écrêtage des pointes & reporting CSRD
Pays : Belgique
Expertise : COMPAS & Inview MESH, photovoltaïque + batterie 80 kWh

SUPERVISION

ACTUALITÉ · OCTOBRE 2025



D'ARMADA à Inview MESH

Notre plateforme de gestion d'actifs énergétiques devient Inview MESH : un cockpit multi-marques pour superviser et piloter onduleurs solaires, batteries et bornes de recharge sur tous vos sites, éprouvé à l'échelle de milliers d'équipements.

PRODUITS

ACTUALITÉ · MARS 2026



Certification ISO 9001 renouvelée

Alpha Innovations a renouvelé sa certification ISO 9001 de management de la qualité, couvrant ses systèmes de conversion de puissance et ses solutions de supervision. Chaque solution subit des tests fonctionnels, thermiques, de sécurité et CEM avant de quitter la production.

ACTUALITÉ



ALPHA INNOVATIONS

CONTACTEZ-NOUS

Adresse
Avenue Alexander Fleming, 1
BE -1348 Louvain-la-Neuve

E-mail
rfq@alphainnovations.eu

Site web
www.alphainnovations.eu