SOLUTIONS TÉLÉCOM

Des réseaux télécoms plus intelligents

Des solutions d'alimentation fiables et intelligentes pour les infrastructures télécoms critiques.



Votre partenaire pour des réseaux fiables



Ingénierie de puissance, de contrôle et de supervision pour les réseaux télécoms

Alpha Innovations développe et fabrique des solutions d'alimentation sur mesure, des plateformes de supervision et des systèmes intégrés pour les opérateurs télécoms et d'autres infrastructures critiques. Spécialiste des systèmes complexes d'énergie, de contrôle et de communication, nous aidons les opérateurs à maintenir leurs réseaux en service sans interruption, malgré les fluctuations du réseau électrique, les sites exigeants ou exigus et les impératifs de haute disponibilité.

Notre expertise associe électronique de puissance, logiciel, supervision, systèmes de contrôle et capacités d'intégration pour livrer des solutions complètes adaptées à chaque application. Des systèmes d'alimentation en rack et armoires FTTH tout-en-un à la supervision multi-sites de milliers d'armoires de rue, nous transformons la complexité en solutions opérationnelles fiables.

Notre mission est simple

Assurer le fonctionnement de vos réseaux télécoms grâce à des solutions d'alimentation intelligentes et fiables, conçues pour les missions critiques.

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 télécom

Une expérience éprouvée en systèmes d'alimentation en rack, armoires FTTH tout-en-un, supervision d'armoires de rue et migration de l'alimentation vers la 5G pour des opérateurs européens.

Partenariat durable

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

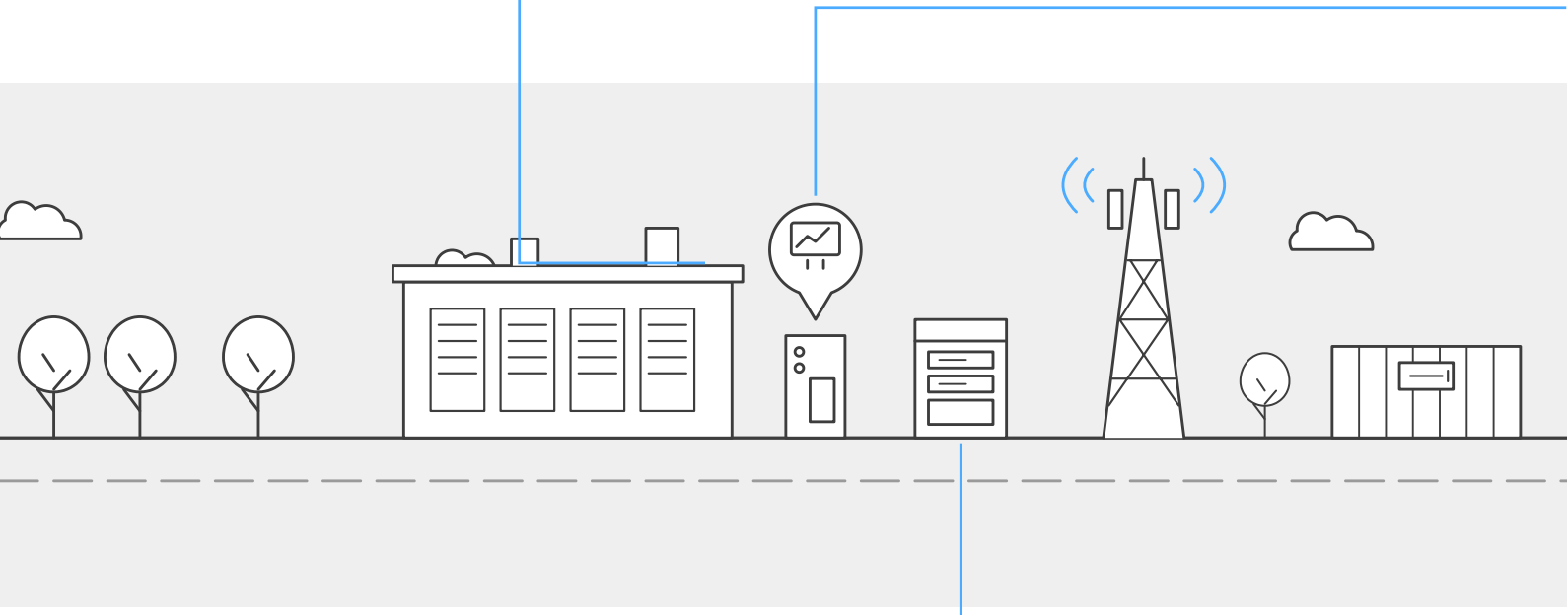
Un seul écosystème

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 télécom

Maintenance prédictive

Détectez les premiers signes de défaillance des redresseurs, batteries et équipements d'armoires grâce à nos logiciels COMPAS et Inview MESH, pour une disponibilité, une fiabilité et une maîtrise des coûts maximales.

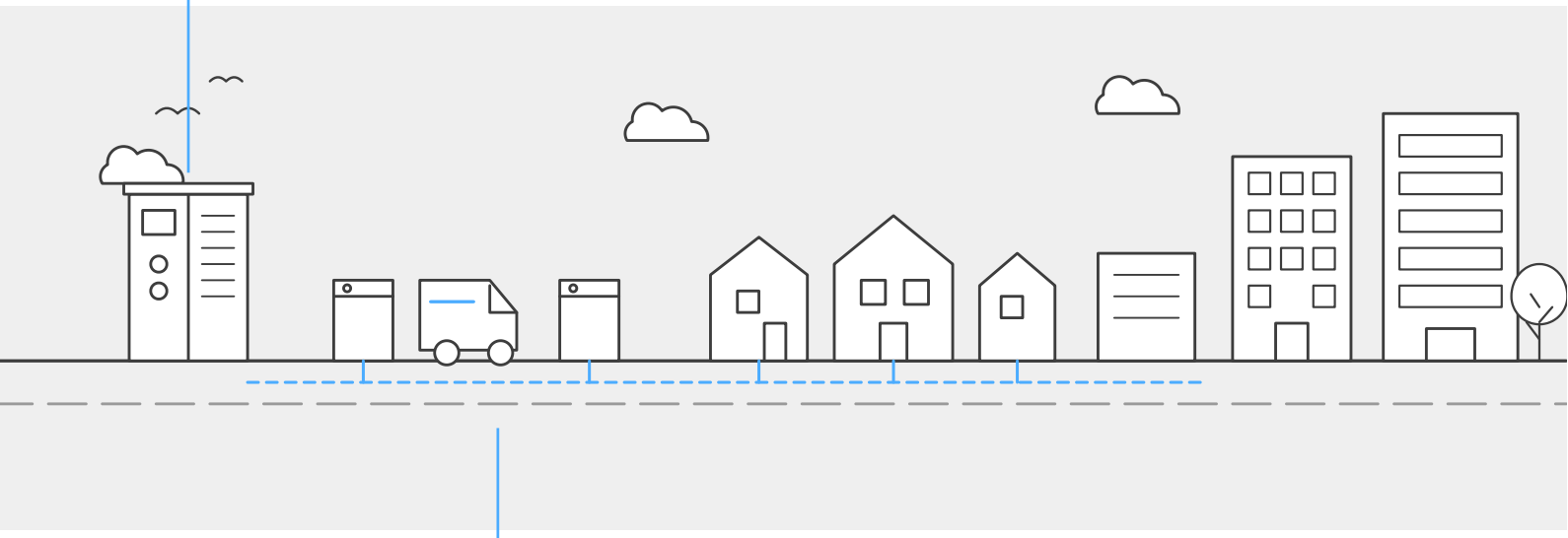


Systèmes d'alimentation en rack

Convertisseurs compacts et fiables et systèmes complets conçus pour rester stables malgré les températures extrêmes, les vibrations et les interférences électromagnétiques.

Alimentation de secours des sites télécoms

Architectures autonomes et redondantes pour armoires de rue, stations de base isolées, salles serveurs et nœuds de communication critiques, pour maintenir le service lors des pannes réseau et des blackouts.



Contrôle multi-sites & accès

Supervision et contrôle en temps réel d'un système ou de réseaux entiers, avec accès des techniciens par smartphone au lieu de lecteurs RFID.

De la collecte de données à la maintenance prédictive

Les réseaux télécoms reposent sur des milliers de sites distribués, des armoires de rue et nœuds fibre aux stations de base et salles serveurs. Un seul défaut peut couper le service de tous les clients raccordés : tout l'enjeu est de transformer les données des sites en informations exploitables.
Avec COMPAS en périphérie et Inview MESH dans le cloud, Alpha Innovations offre aux opérateurs une visibilité complète sur leur réseau et améliore la prise de décision en temps réel.



Nos solutions permettent à nos clients de :

- Centraliser les alarmes de tous les sites et fournisseurs
- Surveiller en continu alimentation, batteries et environnement
- Détecter ouverture de porte, eau, vibrations et vandalisme
- Lancer à distance tests de batteries et mises à jour
- Planifier les interventions avant que les clients ne s'en aperçoivent
- Réduire les déplacements et les coûts d'exploitation

Supervision intelligente en périphérie

Nos solutions en périphérie sont conçues pour fonctionner dans des armoires extérieures et des sites isolés, avec une communication SNMP conforme ETSI, et donnent un accès en temps réel aux informations opérationnelles critiques.

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

Connaître les pannes avant vos clients

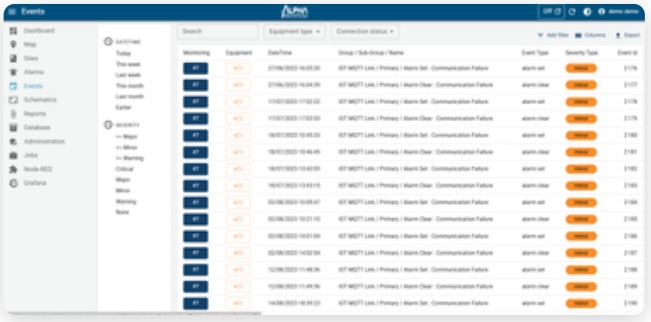
Les opérateurs télécoms gèrent des milliers d'armoires de rue qui distribuent la fibre optique jusqu'aux bâtiments. Un défaut dans une armoire coupe internet et téléphone pour tous les abonnés raccordés.
Un opérateur européen utilisait plusieurs unités de supervision par armoire, de fournisseurs différents, ce qui rendait maintenance et réparations complexes et coûteuses.

Une maintenance plus intelligente commence par une carte par armoire

Une seule carte de supervision **COMPAS**, disponible en versions 300 W et 1000 W, collecte désormais les données de tous les équipements de chaque armoire et les transmet à un point central, où elles sont gérées via n'importe quel logiciel SNMP ou l'extension web **Inview MESH**.

SUPERVISER | ALERTER | ACCÉDER | CONTRÔLER

Chaque carte surveille l'ouverture de porte, l'humidité, les températures des batteries et de l'armoire, les vibrations pour détecter les tentatives de vandalisme, la présence d'eau, les équipements externes comme les ventilateurs ou échangeurs thermiques, et la consommation AC totale via un compteur d'énergie intelligent. Le modem/routeur qui relie l'armoire au centre de supervision réseau est alimenté en 12 VDC par le système d'énergie, pour que la supervision reste disponible. Les techniciens accèdent à l'armoire avec leur smartphone au lieu d'un lecteur RFID.



Interventions efficaces

Une vue d'ensemble de toutes les armoires, avec des alarmes qui identifient l'armoire et le défaut.

Interventions rapides

Les pannes sont connues avant que les abonnés ne les remarquent : le service est rétabli plus vite.

Coûts réduits & meilleur TCO

Une seule plateforme par armoire simplifie gestion, maintenance et évolutions.

Moins de déplacements

Tests de batteries, pilotage du refroidissement et mises à jour logicielles à distance.

Systèmes d'alimentation en rack

Conçus pour les sites télécoms exigus

Nos étagères d'alimentation 1U **ACE104** et **ACE105** s'intègrent en baie 19" et en châssis ETSI, dans des armoires de seulement 300 mm de profondeur. Chaque emplacement accueille un redresseur AC/DC **ECOR1048TN** ou un convertisseur DC/DC **CDCWI1048** : chaque étagère s'adapte à la source d'énergie disponible sur site.

Sites & armoires télécoms

ACE104 · 850 À 4 000 W

Alimentation et secours par batteries pour sites télécoms exigus, avec supervision et gestion des batteries intégrées.

Sites cellulaires & edge computing

ACE105 · JUSQU'À 5 000 W

Idéale pour les applications de faible puissance comme les sites cellulaires et l'edge computing, avec jusqu'à cinq convertisseurs en 1U.

Secours batteries, H_2 & piles à combustible

ACE104 · ACE105

Compatible avec un large éventail de technologies de stockage, avec LVD et disjoncteur intégrés. Batteries NiMH ARTS Energy en option.

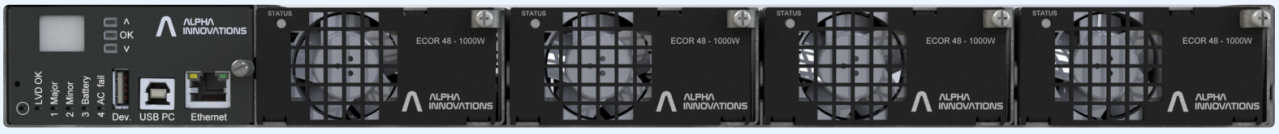
Sources mixtes & sites sévères

ACE104 · ACE105

Mélangez sources AC et DC dans une même étagère. Jusqu'à 70 °C (déclassé), 3 000 m d'altitude, 95 % d'humidité en option.

Référence : PHBP Electrónica (Portugal), qui développe, fabrique et distribue des solutions d'infrastructure télécom et énergie, s'appuie sur des étagères ACE104 équipées de redresseurs ECOR1048TN.

ACE104 4 emplacements de puissance + unité de supervision intégrée · jusqu'à 4 000 W



ACE105 5 emplacements · jusqu'à 5 000 W · supervisée via une ACE104 couplée (jusqu'à 9 kW)



ECOR1048TN redresseur AC/DC 1 kW

- Entrée 90–265 Vac ou 85–408 Vdc, détection AC/DC automatique
- Sortie 40,5–58 Vdc, rendement typique 95,5 %
- -40 à +80 °C, remplaçable à chaud
- MTBF 500 000 h (Telcordia SR-332)

CDCWI1048 convertisseur DC/DC 1 kW

- Entrée 24–63 Vdc, plage 24 V / 48 V automatique
- Sortie 40,5–58 Vdc, rendement 90 %
- Mise en parallèle de 1 à 10 kW, partage de charge actif
- Remplaçable à chaud, maintenance sans interruption

Besoin d'une autre configuration ? D'autres étagères d'alimentation sont disponibles, dont **ACE102**, **ACE306**, **CAPTIN 300FA** et **CAPTIN 1000BW**.

DÉCOUVREZ TOUS NOS RACKS ›

www.alphainnovations.eu/en/portfolio-power-conversion-systems

Projet d'intégration télécom

Armoire tout-en-un 12 kW – FTTH & 5G

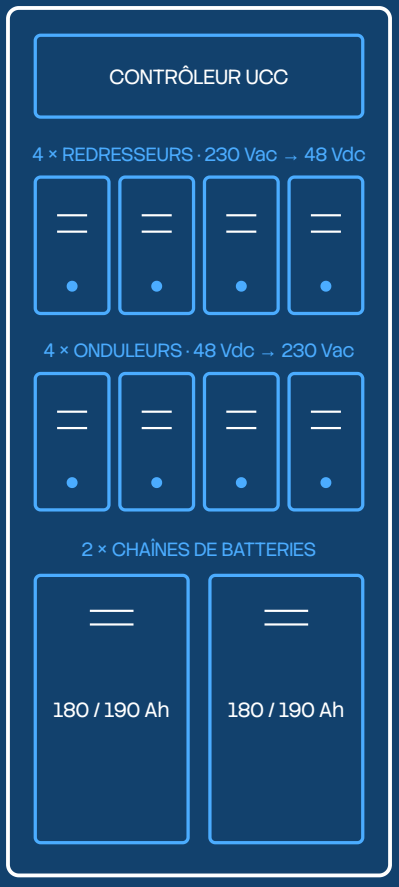
Pour un opérateur télécom européen, nous avons conçu une armoire sur mesure de 12 kW pour chaque shelter de nœud optique, réunissant redresseurs, onduleurs, supervision et batteries dans une unité compacte. Notre solution garantit :

- Un internet très haut débit disponible 7j/7
- Une conception compacte et évolutive pour un déploiement national dans les armoires existantes

La solution a évolué avec les besoins de l'opérateur au fil de nombreuses années de partenariat.

À l'intérieur de l'armoire

Conversion de puissance, stockage d'énergie et supervision réunis dans une seule unité de 12 kW.



Redresseurs enfichables à chaud
Quatre emplacements convertissant 230 Vac en 48 Vdc

Onduleurs enfichables à chaud
Quatre emplacements reconvertissant 48 Vdc en 230 Vac sinusoïdal pur

Jusqu'à 96 % de rendement
Moins de pertes et moins de chaleur dans l'armoire

Secours par batteries
Deux chaînes de batteries plomb de 180 ou 190 Ah ; autres technologies possibles

Universal Compas Controller
Alarmes, gestion des batteries et pilotage à distance via TCP/IP

Intégration du CTM
Un seul contrôleur en remplace plusieurs : gain de place et de coût

Inview MESH
Supervision multi-sites, interventions planifiées et maintenance préventive

Expertise en alimentation télécom

Accompagner le passage à la 5G & à l'IoT

Les armoires de rue de téléphonie et d'internet d'un opérateur européen étaient alimentées par des redresseurs de 500 W qui ne répondaient plus à l'évolution des besoins de la 5G et de l'IoT. Le remplacement devait assurer la continuité de service, limiter les coûts et minimiser les modifications de l'infrastructure.
Alpha Innovations a adapté mécaniquement son redresseur existant de 300 W **ECOR0348TN-1A** aux étagères en place. Ce module remplaçable à chaud offre un meilleur rendement et une large plage de température pour les environnements extérieurs sévères, tandis que la supervision locale **COMPAS** facilite l'exploitation et la maintenance.

✓500+
armoires de rue réparties sur environ 2 500 km²

✓2 500
modules redresseurs en cours de déploiement

✓200
sites équipés de la supervision COMPAS



Étagères & câblage existants conservés



Remplacement d'une étagère en quelques minutes



Modules remplaçables à chaud



Plage de fonctionnement -20 °C à +70 °C

Les trois piliers d'une migration réussie

- **Continuité de service**

Les modules sont remplacés à chaud, en fonctionnement : les abonnés gardent leur service de téléphonie et d'internet.

- **Maîtrise des coûts**

Les étagères et le câblage existants restent en place, et le meilleur rendement réduit les coûts d'exploitation.

- **Conçu pour le terrain**

Une large plage de température pour les armoires extérieures sévères, avec la supervision COMPAS en appui de l'exploitation et de la maintenance.

Autres cas d'usage & actualités

CAS D'USAGE



Client : Convertel
Application : alimentation et secours d'infrastructures télécoms
Pays : Costa Rica
Expertise : système ACE104 double entrée (AC-DC) 4 kW tropicalisé

ÉTAGÈRES D'ALIMENTATION

CAS D'USAGE



Client : Alcatel-Lucent Enterprise (ALE)
Application : nœuds d'accès télécoms et plateformes de téléphonie
Secteur : télécom
Expertise : redresseurs ECOR1048TN 1 kW

MODULES DE PUISSANCE

CAS D'USAGE



Client : opérateur télécom européen
Application : nœuds FTTH (fibre jusqu'à l'abonné) & 5G
Pays : Europe
Expertise : armoire tout-en-un 12 kW, UCC, Inview MESH

ARMOIRES DE PUISSANCE

CAS D'USAGE



Client : opérateur télécom européen
Application : supervision unifiée des armoires de rue
Pays : Europe
Expertise : carte de supervision COMPAS (300 W / 1000 W), Inview MESH

SUPERVISION

CAS D'USAGE



Client : opérateur télécom européen
Application : alimentation des armoires de rue pour la 5G & l'IoT
Pays : Europe
Expertise : redresseur ECOR0348TN-1A 300 W, COMPAS

MODULES DE PUISSANCE

ACTUALITÉ · OCTOBRE 2025



D'ARMADA à Inview MESH

Notre plateforme de gestion d'actifs devient Inview MESH : un cockpit multi-marques pour superviser et piloter les équipements de tous vos sites depuis une seule interface web, éprouvé à l'échelle de milliers d'équipements.

PRODUITS



ALPHA INNOVATIONS

CONTACTEZ-NOUS

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

E-mail
rfq@alphainnovations.eu

Site web
www.alphainnovations.eu