

produits
et
services

 esinor

produits
et
services

ESINOR SYSTÈMES

Les produits d'Esinor Systèmes se caractérisent par des prestations élevées à un coût réduit avec une fiabilité démontrée.

“Les produits Esinor sont voués à l'économie d'énergie et au télécontrôle”.

Esinor développe tous ses produits à partir d'une technologie personnelle ce qui lui assure une indépendance technologique, lui évite le paiement de royalties et lui permet de vendre dans tous les points de la planète.

Principales lignes de produits

- Equipements électroniques pour télécontrôle.
- Software de télécontrôle et gestion énergétique.
- Cadres électriques pré-montés.
- Commercialisation de matériel électrique.

Equipements propres pour télécontrôle et gestion énergétique

Principales secteurs d'activité:

- Éclairage extérieur.
- Réseau de distribution de basse et moyenne tension.
- Infrastructures publiques.
- Secteur résidentiel et de services.
- Industrie.
- Agricole.



Ⓢ Equipements propres pour télécontrôle et gestion énergétique

ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

Le système créé est valable aussi bien pour des installations déjà existantes que nouvelles et il se compose d'un équipement de contrôle électronique intégré dans le cadre de distribution intelligent CT500, d'un software de centralisation, de ballasts électroniques et du système avancé de communication sans fils RDX400.

L'installation du système sur des éclairages existants est immédiate. Il suffit d'incorporer le contrôleur

électronique et de changer les ballasts existants RT, sans aucun besoin d'oeuvre civile.

Le système se base sur le contrôle point à point indépendant avec des ballasts électroniques RT qui se communiquent au moyen du câble d'alimentation avec le contrôleur intelligent, qui est télé-gérer à distance par GSM, GPRS ou Wifi par le software de centralisation.

Le composant principal sur lequel se base le système d'illumination extérieure est le ballast électronique (RT) pour SHP/HPS et HM développé par Esinor Systèmes. Ce ballast électronique permet le réglage de la puissance lumineuse, la détection d'avaries dans le ballast électronique et la lampe ainsi que l'envoi de cette information au moyen du système de communications RDX4000 par le même câble d'alimentation **sans besoin de câblage supplémentaire.** Le ballast électronique bénéficie d'une efficacité supérieure à 95% et maintient un facteur de puissance constant au-delà de 0.98.

Le contrôleur électronique permet la communication avec le poste de commande et la mémorisation de registres de paramètres électriques de l'installation et la programmation d'interventions à réaliser. De plus, il permet **la connexion/déconnexion de lignes de sortie de façon indépendante et la protection programmable contre une surintensité de courant** et des surtensions des lignes de sortie, rendant possible la déconnexion automatique de celles-ci et l'envoi d'un SMS au responsable de maintenance.

RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE BASSE ET MOYENNE TENSION

Le système se base sur le software de gestion et le cadre CT500.

Le **software INGEMA** permet l'acquisition de données en temps réel en obtenant une information sûre qui facilite la prise de décisions de la part des gérants énergétiques en obtenant une meilleure exploitation des installations, tout en augmentant la qualité du service offert au citoyen et en obtenant une meilleure efficacité énergétique avec un bénéfice plus responsable des recours énergétiques, en augmentant le respect pour l'environnement. Le monitoring de la consommation en temps réel, le contrôle de simultanéité de la consommation à travers le contrôle dynamique de charges et la gestion active des protections, font du cadre CT500 l'outil le plus avancé et le mieux adapté aussi bien pour des installations nouvelles que pour des réseaux de faible capacité et/ou déficitaires.networks.

“Le monitoring de paramètres électriques en temps réel et les protections dynamiques transmettent un contrôle total sur l'installation.”



GRANDES INFRASTRUCTURES

Le besoin d'implanter un système d'aide à la prise de décisions lorsque la gestion de l'énergie représente un volume économique important, a motivé Esinor à développer le module d'économie d'énergie.

Le **module d'économie d'énergie** permet de simuler différentes situations et solutions pour évaluer l'économie d'énergie dans ces mêmes situations. Dans certains cas **une économie de 3%** peut représenter des frais pour un montant supérieur à 1.000.000 d'euros, **qui, réinvestis dans d'autres applications se font beaucoup plus visibles pour le citoyen.**

Secteurs susceptibles d'implanter notre technologie d'économie:

Gestion intégrale des infrastructures publiques: télécontrôle et supervision de toutes les infrastructures et ses inter-relations pour obtenir un meilleur service pour le citoyen.

Réseau d'approvisionnement: télécontrôle et supervision des réseaux d'approvisionnement des eaux, par l'automatisation des centrales de pompage et en supervisant l'état de tout le réseau.

Réseau de traitement des eaux résiduelles: télécontrôle et supervision des réseaux d'approvisionnement des eaux résiduelles, par l'automatisation des centrales de pompage et en supervisant l'état de tout le réseau, la présence de contaminants, etc...

Réseaux sémaphoriques: télécontrôle et supervision des réseaux sémaphoriques, par l'automatisation des systèmes.

Autoroutes: télécontrôle de l'éclairage, acquisition de données météorologiques, automatisation de dispositifs anti-gèle.

Gestion et télécontrôle de réseau d'irrigation.

Grandes agglomérations telles que Gares routières, gares SNCF, aéroports où la consommation énergétique est élevée.

Gestion d'énergie d'édifices publics.



RÉSIDENTIEL ET SERVICES

Le marché résidentiel et de services demande un produit spécifique que nous avons sù développer à travers notre nouvelle gamme de produits.

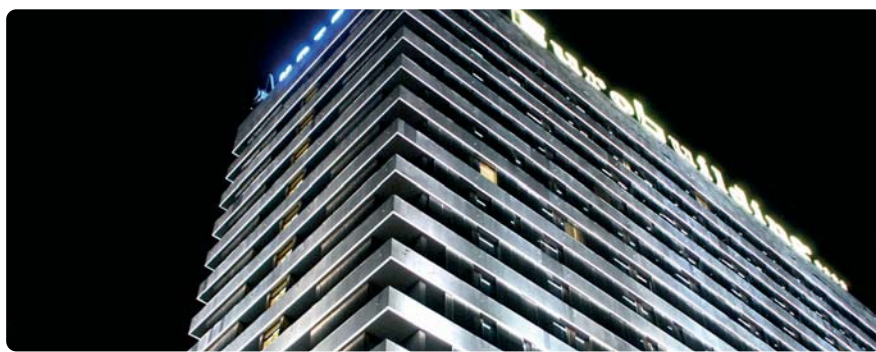
Les produits de **la gamme TLX** représentent un pas important dans l'approche des **technologies pour l'économie d'énergie des consommateurs non professionnels.**

Les produits TLX, en particulier l'unité de contrôle, sont élaborés autour d'un algorithme adaptable spécifique et propre d'Esinor qui permet l'auto-apprentissage de l'économie d'énergie. Une fois que l'équipement se connecte à l'installation du foyer ou du petit commerce, commence la phase de prise de données.

A mesure que l'utilisateur réalise ses activités quotidiennes, le système emmagasine le profil de ce dernier. Finalement, le système calcule automatiquement la dépense d'énergie et propose des profils mieux adaptés pour optimiser la consommation. En plus d'un contrôle avancé de la climatisation (air-conditionné et chauffage) et du contrôle de n'importe quel équipement de domotique, le télécontrôle et la télégestion à travers Internet sont inclus.

Les équipements TLX s'appliquent dans les secteurs suivants:

- Contrôle et économie énergétique dans les installations de climatisation.
- Contrôle et économie énergétique dans les zones communes d'édifices
- Contrôle et économie énergétique dans les urbanisations
- Contrôle de la climatisation dans les logements



- Economie énergétique à l'intérieur des foyers
- Contrôle domotique du foyer
- Economie d'énergie dans les petits commerces
- Hôtels
- Caféterías
- Restaurants
- Camping
- Grandes surfaces



AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Esinor Systèmes offre au marché industriel sa gamme de produits pour l'économie d'énergie, contrôle et protection des équipements.

Les produits TLX permettent la programmation horaire des équipements connectés à ses sorties digitales. Il existe aussi la possibilité qu'il agisse comme contrôleur logique permettant de réaliser de petites automatisations avec les E/S digitales.

Le module permet sa configuration comme relais programmable de protection aussi bien pour des équipements monophasiques que pour des équipements triphasiques, permettant de déconnecter la charge au cas où une fuite de courant est détectée, surcharge, etc, avec une rapidité et des seuils programmables.

AGRICULTURE

Les équipements TLX permettent une automatisation des processus basiques fréquemment utilisés en agriculture.

La possibilité de programmation et l'acquisition de données pour mener à bien une activité à des heures déterminées et unies au contrôle de la climatisation intégrée dans nos produits, permettent pratiquement le contrôle de toutes les activités nécessaires.

De plus, le système réduit la consommation énergétique grâce à l'élimination automatique de charges, à l'algorithme de contrôle de la température et de l'humidité et à l'algorithme d'économie d'énergie qui permet de détecter s'il y a une perte d'énergie. Les équipements TLX s'appliquent principalement dans les secteurs suivants:

- Contrôle de température et d'humidité en pépinières.
- Chambres froides
- Gestion d'irrigation pour cultures
- Exploitations d'élevages

➤ **Software de télécontrôle et de gestion énergétique**

INGEMA est le software du système de gestion intégral des installations électriques ComputerCraft d'Esinor Systèmes.

INGEMA représente un puissant outil pour la gestion d'installations et d'infrastructures de n'importe quel secteur, développé à partir de l'expérience acquise par Esinor Systèmes au cours de plus de 25 ans dans le secteur de la télégestion d'installations d'illuminations qui lui ont permis d'améliorer l'exploitation des installations, d'augmenter la qualité du service au citoyen et d'atteindre l'efficacité énergétique avec un profit plus responsable des recours énergétiques, en augmentant le respect pour l'environnement.

MODULE DE GESTION

Module informatique de gestion de l'inventaire qui permet:

- Le positionnement cartographique des éléments de l'installation et l'inventaire de ces derniers.
- La recherche de composants et un traitement plus rapide des pannes grâce au fait de connaître les composants nécessaires pour la réparation de celles-ci.

MODULE DE CONTRÔLE

Module informatique de contrôle de l'installation électrique qui permet:

- Configurer les réductions de puissance.
- Gérer la création de registres de paramètres électriques.
- Le monitoring de l'état de l'installation et la gestion de la maintenance.
- Positionner cartographiquement les points de consommation pour une rapide identification et intervention sur ces derniers.

MODULE D'ÉCONOMIE ÉNERGÉTIQUE

Il réalise la gestion de la consommation électrique de l'installation.

Il permet:

- d'élaborer des rapports comparatifs de consommation et d'économie d'énergie.
- de définir et essayer différentes configurations d'énergie.
- d'optimiser la dépense et obtenir une information de la prochaine facture énergétique avant de consommer l'énergie.

➤ Cadres électriques pré-montés

Une partie du succès d'Esinor Systèmes en tant que fabricant vient non seulement de ses équipements de haute technologie pour le télécontrôle et la télésupervision, mais aussi de sa facilité pour synthétiser les besoins de ses clients en produits de haute valeur ajoutée tel que la cadre CT500.

Avantages du cadre CT500:

- Il s'installe directement pendant les travaux ce qui représente un gain de temps considérable.
- La prestation standardisée qui peut s'adapter aux configurations souhaitées par chaque client.

➤ Commercialisation du matériel électrique

Equipements électriques

Equipements électriques conventionnels

Illumination

Mâts, luminaires, lampes

Équipement de technologie personnelle

Ballasts électroniques

Unités de communications (ucr, usl)

Equipements de mesure



TECHNOLOGIE PERSONNELLE

La stratégie du Groupe Esinor s'est orientée vers le développement de produits de technologie avancée pour pouvoir offrir à l'utilisateur des prestations plus performantes à un coût plus réduit que la concurrence.

Pour atteindre un tel objectif, un important investissement en R-D a été nécessaire depuis 1994. Au cours de ces dernières années les recours utilisés pour obtenir un équipement d'investigation compétent et compétitif ont été considérablement amplifiés.

Dans le domaine des installations pour le développement de nouveaux produits, le groupe dispose d'installations de R-D dotées d'équipements de mesure pour réaliser les essais suivants:

- Température et humidité: -20 à 125°, 5 à 99% d'humidité
- Essais d'équipements triphasiques jusqu'à 5kW
- Métrage d'efficacité énergétique des équipements
- Equipements de mesurage de rendement lumineux des lampes
- Essais de Vibrations, Bruits, Impacts et Etanchéité des équipements
- Essais de Compatibilité Electromagnétique
- Essais de température de composants critiques d'équipements

En plus de ses propres moyens, Esinor recherche toujours l'appui d'entités extérieures pour pouvoir développer technologiquement parlant des équipements de pointe. Un des exemples de cette philosophie, est la relation que maintient Esinor avec l'Université de Vigo avec laquelle 3 accords de collaboration ont été signés pour le

développement de quelques uns de ses produits. Les technologies que nous développons et que nous appliquons dans nos produits appartiennent toutes à Esinor et ne dépendent pas de licences externes ce qui nous donne une totale liberté



➤ Communication au moyen d'un modem de réseau électrique

Le système de communications RDX4000 (communication en réseau électrique) consiste à introduire un signal à travers le réseau électrique conventionnel et d'un émetteur/récepteur qui récupère ce signal et l'utilise pour réaliser une opération.



L'utilisation des communications RDX4000 permet une réduction du coût de l'installation de:

- jusqu'à 30% dans les nouvelles installations
- jusqu'à 70% dans l'actualisation des installations existantes en comparaison avec le système de bus câblé indépendant.

Il est moins sensible au bruit et à la piraterie du signal des communications et il n'est pas nécessaire d'employer des répéteurs pour couvrir les zones d'ombre du signal

L'emploi des communications RDX4000 s'étend de la communication entre équipements à distance et centre de contrôle, jusqu'à la communication des ballasts électroniques avec le cadre de distribution pour renvoyer l'information au centre de commande.

L'autre champ d'application est la communication entre équipements électroniques intelligents à l'intérieur d'un foyer ou d'un édifice de bureaux.

- il n'est pas nécessaire d'installer des câbles additionnels
- ni de poser des antennes, ni aucun composant additionnel.

Tout est déjà intégré dans le produit, ce qui annule le coût d'implantation.

L'expérience acquise durant plus de 5 ans est le garant d'un savoir-faire amplement démontré en communication RDX4000 du groupe.

De plus, diverses entités ont collaboré au développement du système RDX4000, parmi lesquelles se distingue l'Université de Vigo, ce qui a concrétiser la réalisation de publications et de présentations d'articles dans divers congrès.

Avantages de ce système:

➤ Ballast électronique

Le ballast électronique (RT) développé par Esinor Systèmes est un élément robuste d'une fiabilité élevée et avec des communications intégrées. Le ballast électronique permet le réglage de la puissance lumineuse, le test du même ballast électronique, de la lampe et l'envoi de cette information à travers le système de communications RDX4000.

Le RT permet l'allumage des lampes dans les pires conditions à basses températures jusqu'à -20°C et avec des tensions d'alimentation très basses telles que 180V.

Le RT permet de réduire de plus de 60% la consommation d'énergie par

rapport à un ballast conventionnel grâce à son rendement élevé $\rightarrow 95\%$ avec un facteur de puissance $\rightarrow 0,98$ dans n'importe quelles conditions. De plus il ne se produit pas de pics de demande au moment de sa connexion.

Le RT est apte pour les lampes de SHP/HPS et HM et **permet d'estimer le niveau d'usure de la lampe et le réglage de puissance sur 9 niveaux différents allant de 100% à 50% de la puissance nominale en plus de l'extinction et de l'allumage à distance.**

Toutes ces Propriétés nous permettent d'offrir 5 ans de garantie avec une tranquillité absolue.

➤ Software de gestion et d'économie

INGEMA est le software du système de gestion intégral des installations électriques ComputerCraft d'Esinor.

INGEMA représente un puissant outil pour la gestion d'installations et d'infrastructures, mis au point grâce à l'expérience qu'Esinor a acquis durant 25 ans dans le secteur de la télégestion des installations d'illumination.

La technologie avancée du système

ComputerCraft permet l'acquisition de données en temps réel obtenant une information sûre et effective qui facilite la prise de décisions des gérants de l'énergie, l'amélioration de l'exploitation des installations, d'augmenter la qualité du service au citoyen et d'atteindre l'efficacité énergétique avec un profit plus responsable des recours énergétiques, en augmentant le respect pour l'environnement.

Software Ingema. Modules

Module d'économie énergétique: il réalise la gestion de la consommation électrique de l'installation. Il permet également d'élaborer des rapports sur l'économie et des comparatifs de consommation, ce qui permet à l'utilisateur de définir et de simuler des configurations distinctes d'économie afin d'optimiser les frais et d'obtenir une information de la prochaine facture d'énergie avant la consommation réelle.

Module de gestion: Module informatique de gestion de l'inventaire qui permet le positionnement cartographique des éléments de l'installation et l'inventaire de ces derniers, permettant ainsi la recherche de

composants et un traitement plus rapide des pannes grâce au fait de connaître les composants nécessaires pour la réparation de celles-ci

Module de Contrôle: module informatique de contrôle de l'installation électrique qui permet de configurer les réductions de puissance, gérer la création de registres de paramètres électriques, le monitoring de l'état de l'installation et la gestion de la maintenance. Le positionnement cartographique des points de consommation permet une rapide identification et intervention sur ces derniers.

➤ **Implantation de systèmes de gestion et d'économie d'énergie**

Ils peuvent s'implanter aussi bien dans de nouvelles installations que dans des installations existantes.

Esinor offre tous les services nécessaire à ses clients, depuis simplement la vente des équipements, jusqu'à l'installation clefs en main. Le client peut choisir les services dont il a besoin: analyse de besoins, auditorat énergétique,

étude du projet, réalisation du projet, mise en marche, projets clés en main, etc... comptant toujours sur les conseils personnalisés d'un professionnel.



produits
et
services

CAHE

CAHE est une entreprise du Groupe Esinor spécialisée dans l'installation et la maintenance d'infrastructures bénéficiant de domaines clés:

Maintenance

Maintenance avancée et intégrale des installations réalisées aussi bien par CAHE que par des collaborateurs externes. Pour cela nous accomplissons les protocoles de qualité interne suivants:

Afin de détecter toutes les défauts initiaux possibles à corriger, un auditorat de l'état actuel de l'installation est réalisé au début du contrat de maintenance de l'installation.

Périodiquement des travaux de maintenance préventive et corrective sont réalisés selon le planning établi dans les procédés accordés et en fonction des besoins de l'installation.

Ces travaux de maintenance diminuent drastiquement dans le cas où le système ComputerCraft est installé, puisque ce dernier détecte les pannes. On peut donc programmer temporairement et suffisamment à l'avance les opérations de maintenance, optimisant les recours nécessaires tant humains que matériels. De cette façon on peut obtenir une économie supérieure à 80% dans la majorité des cas.

Montage

Grâce à sa structure hautement qualifiée et au flux efficace d'information entre les différents éléments de l'entreprise, CAHE est capable de gérer de grands projets et de réaliser les installations les plus complexes avec d'excellents résultats, tels que le démontrent ses plus de 20 ans d'expérience.

Toute l'équipe de techniciens de CAHE est hautement qualifiée et est spécialement formée pour l'installation des produits d'Esinor Systèmes. Elle suit fréquemment des cours de formation et d'adaptation aux nouvelles technologies. Le département de montage est dirigé par des ingénieurs industriels dont le professionnalisme et l'expérience en direction et mise en marche d'installations sont reconnus.

Les domaines d'intervention de CAHE peuvent se résumer comme suit:

- . Installations d'illuminations extérieures.
- . Installations d'éclairage publics.
- . Usines industrielles
- . Edifices de bureaux
- . Grands centres de conventions
- . Grandes infrastructures: Aéroports, Autoroutes, etc...
- . Automatisation d'infrastructures: réseaux d'approvisionnement, traitement des eaux résiduelles, signalisation d'infrastructures...





www.grupoesinor.net

902 760 208