



LOYTEC

FOCUS



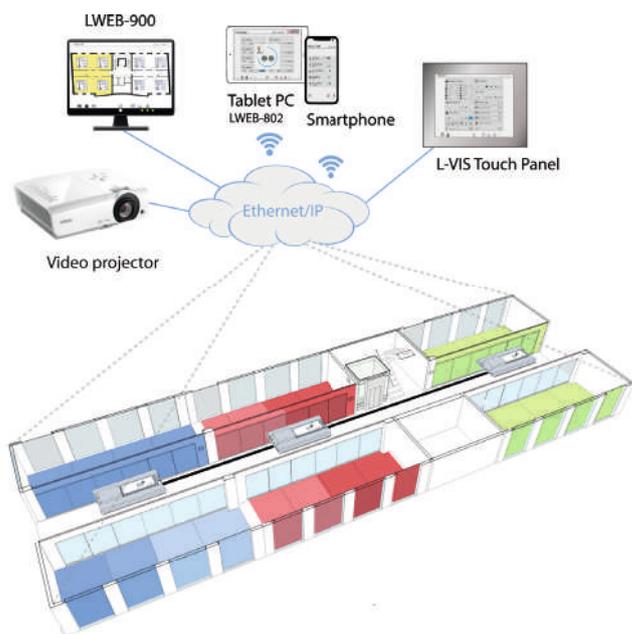
Solution Multi-Métiers pour le Room Control **L-ROC**

Octobre 2019
Français



LOYTEC
A Delta Group Company

CONTENU



	4	Solution Multi-Métiers pour le Room Control
	6	Efficacité Énergétique
	8	Confort Utilisateur
	9	Flexibilité
	10	L-ROC Le Matériel
	11	LROC-400 – Tout-en-un
	12	LROC-401 – Bureau Intelligent
	13	LROC-402 – Le Spécialiste CVC
	14	LBOX-ROC1 Boîtier de Distribution

NOTE

L-FOCUS est une brochure sur les solutions LOYTEC pour le multi-métier technique.

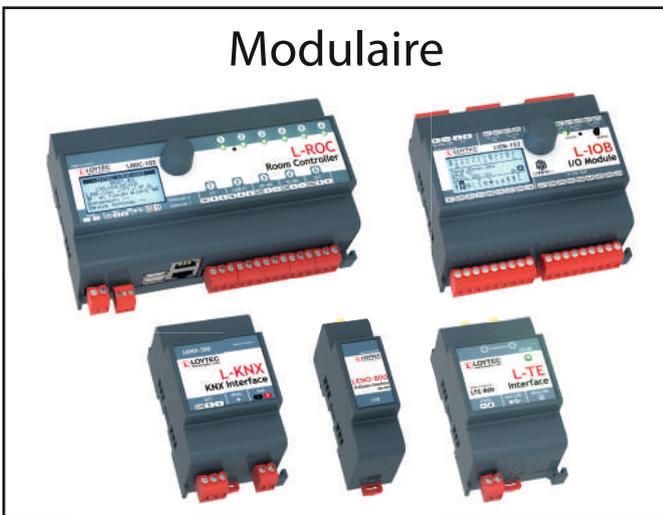
Propriétaire, éditeur et responsable du contenu :

LOYTEC electronics GmbH, Blumengasse 35, 1170 Vienna, Autriche, www.loytec.com

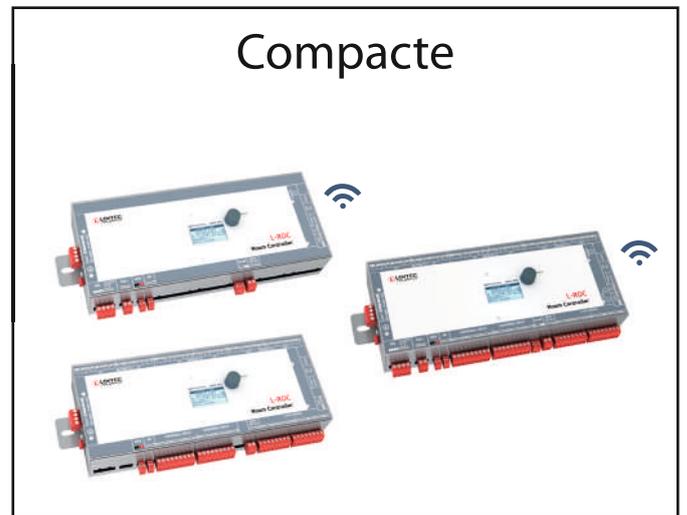
Pixelio.de : Rainer Sturm, momosu, Peter Freitag, Tim Reckmann, Lupo, I. Rasche, Joerg Trampert; Shutterstock : fuyu liu, Monkey Business Images, PlusONE, alphaspirt, Syda Productions, Dmitry Kalinovsky, nmid, dibrova, ra2studio, SFIO CRACHO, Denis Babenko, gyn9037, Syda Productions, Peshkova, Mark Agnor

	15	L-STAT Boîtiers d'Ambiance
	16	L-VIS Écrans Tactiles
	17	L-DALI Multi-Capteurs
	18	Application : LROC-400
	20	L-ROC Bibliothèque Logicielle - L-STUDIO
	21	LWEB-900 – GTB Parfaite
	22	Études de Cas

Modulaire



Compacte



Exploitation/Capteurs



Logiciel





Solution Multi-Métiers pour le Room Control

Le Room Control en tant que sous-ensemble de l'automatisation du bâtiment joue un rôle crucial quand il s'agit d'exploiter un bâtiment de la façon la plus efficace possible énergétiquement, tout en offrant un confort maximal à l'utilisateur. Correctement planifié et implémenté, cela apporte un très haut niveau de flexibilité au bâtiment, permettant une modification des pièces rapide et efficace, adaptée à chaque changement de locataire.

Contribuer à la durabilité

L'automatisation des pièces apporte une contribution précieuse à l'obtention de certificats de durabilité tels que DGNB, LEED et autres, en améliorant sensiblement les critères écologiques, fonctionnels et économiques évalués par un système de notation. Aujourd'hui, un système de Room Control à la pointe de la technologie fournit non seulement des interfaces intégrées communiquant avec les protocoles les plus courants, mais intègre également les données de différents protocoles dans un modèle de données unique pouvant être utilisé par toutes les fonctions de contrôle de la zone, afin de fournir une efficacité énergétique optimale et un confort maximal de l'utilisateur.

Pour tout ce qui concerne l'éclairage variable, DALI est le protocole établi depuis de nombreuses années. La nouvelle génération DALI2 ajoute des possibilités à la norme, ce qui perfectionne les possibilités des appli-

cations des grands projets gérés avec LROC. L'Interface Motor Standard (SMI) jouit d'une popularité croissante en tant qu'alternative aux moteurs de stores classiques 230 Vac. La topologie de bus SMI permet d'adresser jusqu'à 16 moteurs de stores avec un positionnement précis, y compris pour l'angle des lamelles des stores vénitiens.

Toutes les fonctions CVC du L-ROC peuvent agir aussi bien sur des Entrées/Sorties physiques que sur des équipements sur un bus. Les capteurs et les actionneurs intelligents d'aujourd'hui pour les applications CVC peuvent utiliser la technologie de bus pour réduire les coûts de câblage et fournir plus de données aux applications de contrôle. L-ROC est désormais prêt pour cette tendance et propose des interfaces pour Modbus et MP-Bus par exemple.

Le populaire protocole sans fil EnOcean permet de connecter une large gamme de capteurs, d'interrupteurs et d'actionneurs dans des installations où le câblage est proscrit, comme pour des parois en verre. En plus du contrôle local, le Room Automation doit fournir une grande quantité de données à la GTB et avec le reste du plateau technique. C'est le seul moyen de mettre en œuvre un système d'automatisation à faible consommation énergétique tout en apportant le confort nécessaire. À cette fin, BACnet / IP s'est imposé comme le protocole de communication standard pour le marché de la gestion technique du bâtiment au niveau mondial.



Fonctionnement Intuitif

Le pilotage intuitif de l'éclairage, de la protection solaire et de l'air conditionné via un boîtier d'ambiance moderne augmente le confort de l'utilisateur de même que le niveau d'efficacité énergétique à tout moment. En appuyant simplement sur une touche, le système retourne en mode automatique, annule les modifications de l'utilisateur et réinitialise les paramètres standards définis lors de la mise en service.

Dans le monde mobile actuel, les interfaces graphiques virtuelles sur smartphones, ordinateurs et tablettes sont plus demandées que jamais. La commande d'une pièce via son poste de travail de type PC est particulièrement recommandée là où il est difficile de trouver un emplacement de montage pour un boîtier d'ambiance conventionnel, comme dans un open space par exemple.

Bien entendu, cette tendance soulève une multitude de questions, notamment en matière de sécurité informatique. Une solution est donc nécessaire pour pouvoir intégrer le réseau IP de l'entreprise avec celui de la GTB de telle manière que tous les acteurs, notamment ceux du département IT et FM, soient satisfaits. Au global, l'étude et la mise en œuvre de solutions de Room Control se heurtent souvent à une multitude de défis.



LOYTEC, l'un des principaux constructeurs du secteur, propose le système L-ROC, un système de Room Control à la pointe de la technologie, qui répond à toutes les exigences d'une solution actuelle et pérenne :

- Toutes les fonctions offrent une efficacité énergétique maximale de même qu'un confort utilisateur maximal
- Flexibilité native pour gérer le recloussonnement
- Intégration possible de tous les protocoles existants dans le monde de la GTB
- Connectez-vous facilement aux réseaux IT grâce à la possibilité d'attacher chaque contrôleur à deux réseaux distincts, tout en mettant en œuvre les sécurités informatiques les plus pointues.



Efficacité Énergétique

Dans la plupart des bâtiments, l'énergie électrique et l'énergie thermique proviennent soit de l'extérieur soit sont générées par le bâtiment lui-même et elles n'ont principalement qu'un seul objectif : l'utilisation des pièces par les occupants de manière optimale que ce soit pour travailler ou pour toute autre occupation.

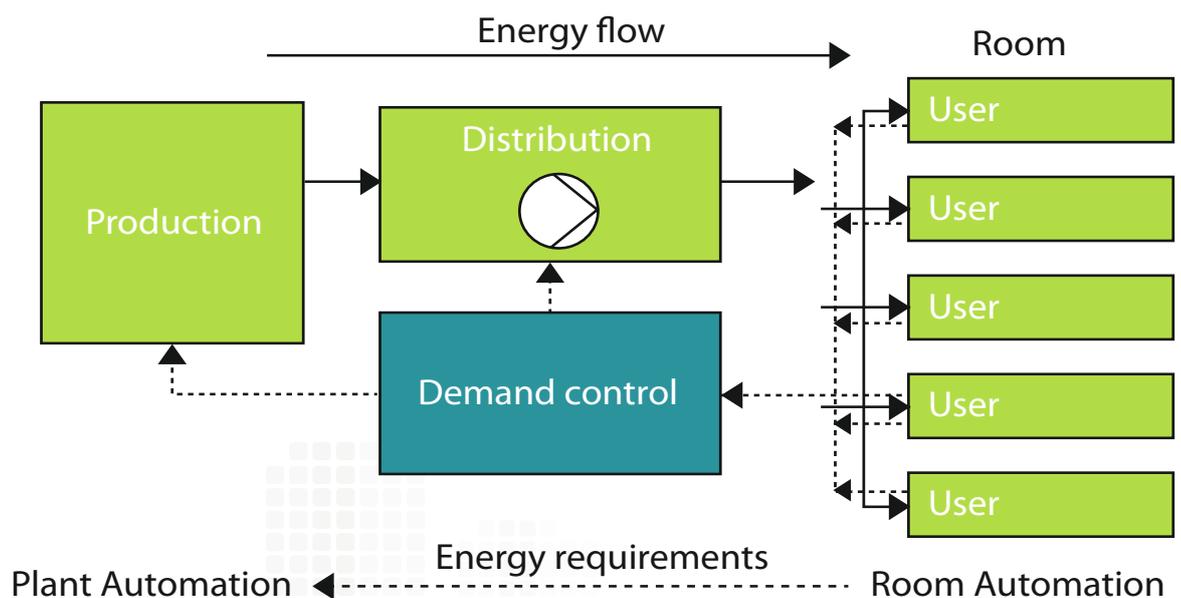
Il faut par exemple veiller à ce que la luminosité et la température d'une pièce soient toujours adaptées à l'utilisation. En même temps, le contrôle des stores doit permettre d'éviter à la lumière directe du soleil d'éblouir l'utilisateur lorsqu'il utilise l'espace, ou la fermeture complète des stores pour protéger la pièce contre la surchauffe d'une pièce inoccupée.

Que l'énergie du bâtiment soit utilisée efficacement ou non, cela ne peut être décidé que là où elle est consommée - dans les pièces !

En conséquence, la norme internationale EN 15232 aborde la question de l'impact de l'automatisation des bâtiments et fournit des méthodes de calcul de l'efficacité énergétique pour tous les points pertinents afin d'obtenir la classe d'efficacité la plus élevée (A), avec un contrôle de la demande pour chaque consommateur.

En pratique, cela entraîne diverses exigences fonctionnelles pour le système d'automatisation de la pièce. En Allemagne, une série de directives, VDI 3813, représente pour le bureau d'études spécialisé un outil pour planifier et spécifier le système d'automatisation des locaux avec des fonctionnalités modernes.

Avec le système L-ROC, LOYTEC offre une efficacité énergétique maximale grâce à une implémentation cohérente de toutes les fonctions du VDI 3813 dans une



Source : DIN EN 15232-1:2017-12



Certaines des fonctions de contrôle des pièces les plus importantes pour une efficacité énergétique maximale, incluent :

Contrôle du confort en fonction de la présence

Pendant les périodes d'occupation, les écarts de valeur pour les points de consigne de la température pour le chauffage et la climatisation sont relativement faibles, alors qu'ils augmentent en période de veille ou d'inoccupation. Cela économise de l'énergie sans perte de confort. Un programme horaire et / ou des détecteurs de présence peuvent être utilisés pour modifier les points de consigne.

Régulation de l'éclairage

Cette fonction de contrôle de l'éclairage garantit que la lumière est allumée uniquement lorsqu'une personne est présente dans la pièce ainsi que, compte tenu de la lumière du jour, la lumière artificielle est atténuée pour atteindre un point de consigne d'éclairage fixe (par exemple 500 lux sur un lieu de travail d'un immeuble de bureaux).

Sélection du niveau d'énergie

En fonction de l'occupation de la pièce, le système bascule automatiquement entre les différents points de consigne pour la régulation de la température ambiante. Cela garantit, par exemple, que le point de consigne de la température n'est atteint que lorsque la pièce est occupée.

Connaitre la lumière du jour

Le contrôle des stores dépend de la position du soleil, ce qui permet d'assurer un éclairage sans éblouissement tout en permettant une utilisation optimale de la lumière du jour. Les modèles 3D des bâtiments environnants peuvent être pris en compte lors de l'ombrage au cours de l'année.

Protection thermique

Dans les pièces inoccupées, l'utilisation de brise soleil facilite le chauffage et le rafraîchissement en garantissant ou en empêchant la pénétration de la chaleur due au soleil.

bibliothèque de fonctions L-ROC facile à utiliser.

Il en résulte des économies énormes sur la demande en énergie primaire, ce qui a un effet positif sur les critères correspondants selon DGNB ou LEED.

Le système de Room Control L-ROC surveille de manière constante et continue les besoins en énergie de pièces individuelles, d'une zone locative ou d'un étage, et met cette information à la disposition du système de commande pour une production et une distribution d'énergie orientées demande. Les différents centres de coûts pour l'automatisation des systèmes et des locaux selon DIN 276 nécessitent une planification croisée des coûts pour atteindre une efficacité énergétique optimale.





Confort Utilisateur

L'un des objectifs du Room Automation est de conditionner automatiquement la pièce de manière optimale à tout moment.

Que ce soit une température de confort de 22 °C, des conditions d'éclairage idéales, une protection anti-éblouissement automatique ou une qualité d'air parfaite, tout se passe automatiquement. Dans le même temps, l'utilisateur a la possibilité de régler les paramètres manuellement. Il suffit d'appuyer sur une touche pour revenir à tout moment au mode automatique économe en énergie.

LOYTEC offre diverses options permettant à l'utilisateur de régler les conditions de la pièce, par exemple avec un boîtier d'ambiance L-STAT, un écran tactile L-VIS ou virtuellement avec LWEB-802/803 pour un affichage sur un smartphone, une tablette ou un PC. Cette dernière variante garantit un niveau maximum en certification de durabilité en raison de la facilité d'utilisation exceptionnellement élevée.

De plus, des appareils tiers peuvent être intégrés, car le système L-ROC fournit des interfaces pour tous les protocoles pertinents, tels que KNX, Modbus, MP Bus, LON, BACnet, etc.





Flexibilité

La flexibilité dans le changement de disposition d'une pièce joue un rôle important dans la planification initiale, en particulier pour les immeubles de bureaux. Les grands immeubles de bureaux sont souvent installés et mis en service avant que tous les étages ne soient loués. Pour répondre aux besoins des locataires potentiels le plus rapidement possible, une gestion souple et flexible des espaces est essentielle.

Le système L-ROC répond à cette demande et permet de créer des solutions d'espaces flexibles avec un minimum d'effort et de les modifier en fonction des besoins. Bien que l'automatisme de gestion technique terrain soit entièrement distribué sur différents contrôleurs, la communication est gérée de manière centralisée et indépendante du matériel. Cela facilite la modification et le redéploiement des espaces de bureaux et peut être effectué sans effort par les services généraux ou le mainteneur.



La variété des protocoles au niveau de la pièce, et pour l'automatisation des bâtiments en général, a considérablement augmenté ces dernières années.

LOYTEC les a tous !

LOYTEC existe depuis de nombreuses années et est connu pour l'intégration d'une grande variété de protocoles sur des plates-formes matérielles hautes performances. Cela permet un échange de données en continu entre tous les protocoles de la pièce. Il n'est pas de protocole standard que les produits LOYTEC ne puissent pas convertir rapidement en un autre, ce qui est un principe essentiel de notre solution multi-métier. La solution de confort multi-métiers L-ROC fournit une plate-forme sur laquelle tous les protocoles de communication standards sont intégrés sans effort selon un concept cohérent. Tous les contrôleurs LOYTEC possèdent deux ports Ethernet pouvant être utilisés en mode switch ou exploités sur des réseaux distincts (par exemple, pour la séparation des réseaux IT et GTB au niveau supervision), ils possèdent également un serveur Web intégré pour la configuration et l'hébergement de pages graphiques personnalisées souvent destinées à de la télécommande virtuelle, de la visualisation de plan d'étage, etc.

Un pare-feu intégré, le cryptage SSL et OPC UA prennent en charge les méthodes de pointe du monde de la sécurité informatique et garantissent un transfert de données sécurisé et crypté dans le réseau de gestion technique du bâtiment.

L-ROC Le Matériel

Avec les contrôleurs de zone multi-métiers LROC-40x, LOYTEC offre une solution qui relègue tous les problèmes des exigences d'automatisation de pièce au second plan.

Intégré dans un boîtier compact en acier pour une installation en faux plafond ou faux plancher, le Room Controller fournit des interfaces intégrées vers BACnet (IP et MS / TP), LON-IP, KNX (IP et TP1), Modbus (TCP et RTU, maître ou esclave), OPC, DALI, SMI, MP-Bus et EnOcean. Les solutions coûteuses de passerelles complexes, par exemple pour l'intégration dans un système de gestion technique, ne sont plus nécessaires. Bien entendu, pour la connexion physique des capteurs et actionneurs non communiquant, une collection d'entrées/sorties (E / S) est également disponible.

Les trois modèles LROC-40x disposent de deux ports Ethernet, qui peuvent être utilisés en mode switch ou

en tant que réseaux distincts. Le serveur Web intégré peut être utilisé pour fournir des graphiques utilisateur personnalisés et même des visualisations de plans d'étage pouvant être exploitées en tant que page HTML5 via n'importe quel navigateur Web. L'intégration dans le système de GTB LWEB-900 de LOYTEC et la connexion à des systèmes d'autres fabricants sont facilités grâce à la prise en charge de tous les principaux protocoles standards tels que BACnet / IP. L'interface optionnelle LTE et la possibilité d'intégrer des périphériques IoT garantissent une évolutivité et une pérennité indéniable.

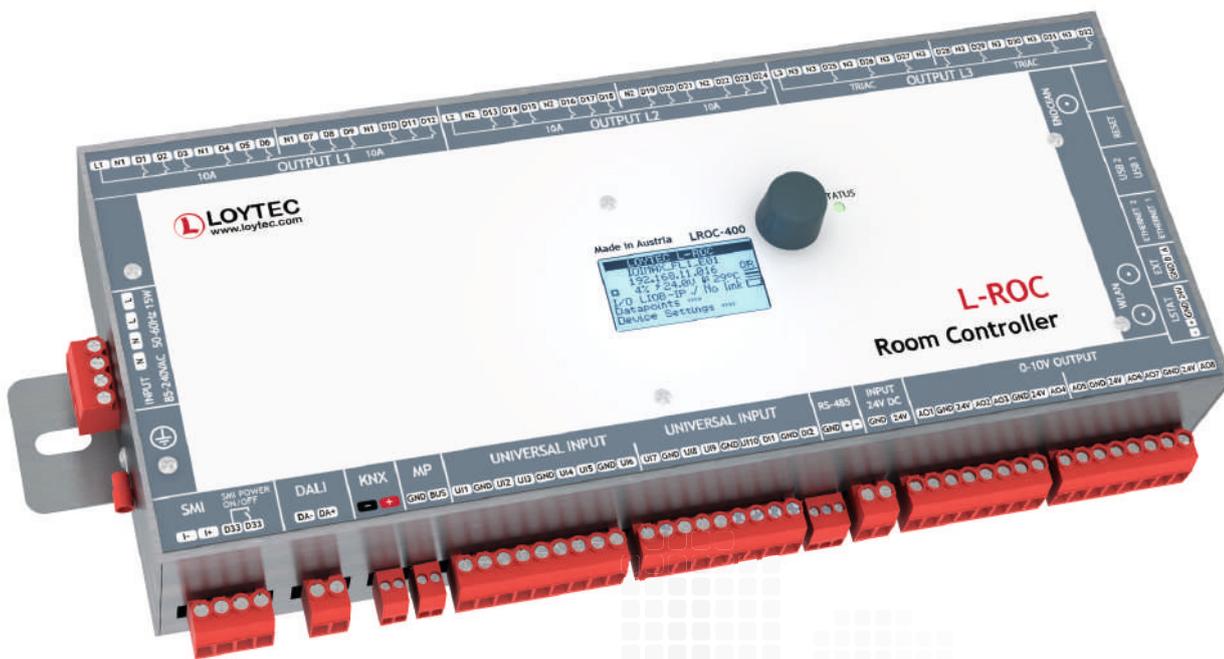
Tous les modèles prennent en charge la communication via des services Web sécurisés SSL. Selon le modèle, un seul contrôleur L-ROC peut contrôler jusqu'à 16 pièces / bureaux / segments.



LROC-400 – Tout-en-un

Le LROC-400 est conçu pour une solution multi-métiers qui vous prépare à tout ce qui peut se produire dans la pièce. Le contrôleur possède 24 relais, 8 sorties TRIAC, 8 sorties analogiques, 10 entrées universelles et 2 entrées TOR ainsi que des interfaces de communication pour BACnet (IP et MS / TP), LON-IP, KNX (IP et TP1), Modbus (TCP et RTU, maître ou esclave), OPC, DALI, SMI, MP-Bus et EnOcean. Les entrées et sorties physiques peuvent être configurées selon les besoins. Par exemple, les relais peuvent être utilisés pour la commande de ventilateurs à 3 vitesses, de stores ou d'autres charges commandées en tout ou rien.

Les entrées peuvent également être configurées pour des sondes de point de rosée ou de température, des contacts de fenêtre ou d'autres capteurs ou encore des contacts secs. En fonction des besoins de la pièce, le contrôleur peut exploiter jusqu'à huit pièces / trames au maximum. Une interface dédiée aux boîtiers d'ambiance L-STAT est disponible. Les écrans tactiles L-VIS peuvent être connectés via IP mais vous pouvez également utiliser l'option télécommande virtuelle. Pour l'intégration de produits tiers, les interfaces décrites ci-dessus sont disponibles. Pour concevoir des solutions complètes, LOYTEC propose également les capteurs multifonctions LDALI-MS2 (certifié DALI-2 périphérique d'entrée) et LDALI-MS3 conformes à la nouvelle norme DALI-2.



LROC-401 – Bureau Intelligent

Le contrôleur de zone LROC-401 fournit des interfaces de communication vers BACnet (IP et MS / TP), LON-IP, KNX (IP et TP1), Modbus (TCP et RTU, maître ou esclave), OPC, DALI, SMI, MP-Bus et EnOcean.

Il est conçu pour les solutions ne nécessitant pas d'entrées ni de sorties physiques et pouvant contrôler jusqu'à 16 pièces/trames, contrairement aux autres modèles. Jusqu'à 16 moteurs de stores peuvent être connectés via SMI, une interface DALI est disponible pour l'éclairage et des capteurs multifonction, les actionneurs pour vannes comme les vannes 6 voies Belimo sont contrôlés via MP-Bus. En conséquence, le L-ROC-401 prend en charge jusqu'à 16 boîtiers d'ambiance L-STAT.

Pour des exigences particulières, des boîtiers d'ambiance KNX ou EnOcean peuvent également être intégrés. L'interface KNX-TP1 intégrée offre en effet encore plus de flexibilité dans le choix des équipements de terrain basés sur KNX. Par exemple, chaque propriétaire ou locataire d'immeuble peut choisir parmi la gamme complète de boîtiers d'ambiance disponibles sur le marché et ce pendant toute la vie du bâtiment, sans avoir à créer de nouvelles interfaces supplémentaires ni à repenser complètement le système d'automatisation.

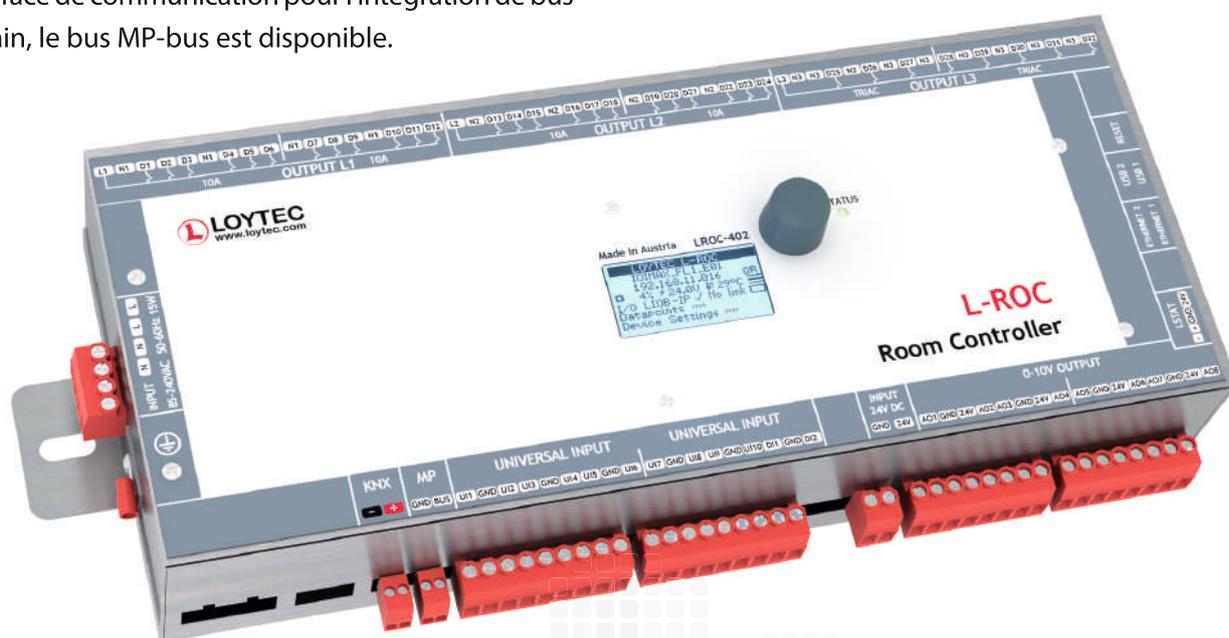


LROC-402 – Le Spécialiste CVC

La vie quotidienne d'un projet est souvent loin de l'idéal d'une solution complète interdisciplinaire. Les systèmes de gestion de l'éclairage et des stores en particulier sont pour la plupart planifiés et exécutés séparément de ceux de la climatisation de la pièce. Encore une fois, LOYTEC a la solution parfaite avec le LROC-402. La fonction de passerelle du contrôleur permet une connexion au système de GTB malgré la séparation des métiers.

Le LROC-402 est conçu pour le contrôle et la régulation des systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation des locaux. Il offre les mêmes E / S que le LROC-400 : 24 relais, 8 sorties TRIAC, 8 sorties analogiques, 10 entrées universelles et 2 entrées numériques. En tant qu'interface de communication pour l'intégration de bus de terrain, le bus MP-bus est disponible.

Astuce métier : l'interface embarquée KNX TP1 permet désormais d'intégrer les actionneurs KNX qui sont du côté électrique. Si les fonctions intégrées dans le LROC-402 sont utilisées pour contrôler l'éclairage et les stores, et si les modules KNX sont utilisés uniquement comme actionneurs et capteurs, il est même possible de mettre en œuvre une solution d'espace flexible malgré la séparation des métiers. Si, par contre, les fonctions d'éclairage et de store sont implémentées par le système KNX, le LROC-402 peut servir de passerelle entre KNX et BACnet / IP, notamment pour la connexion à un système de gestion technique du bâtiment.

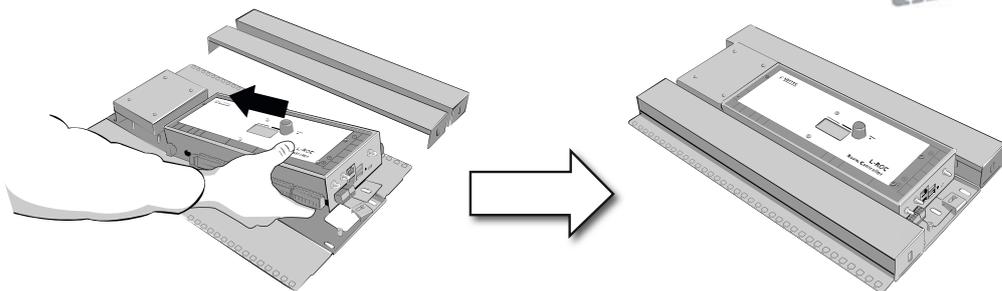
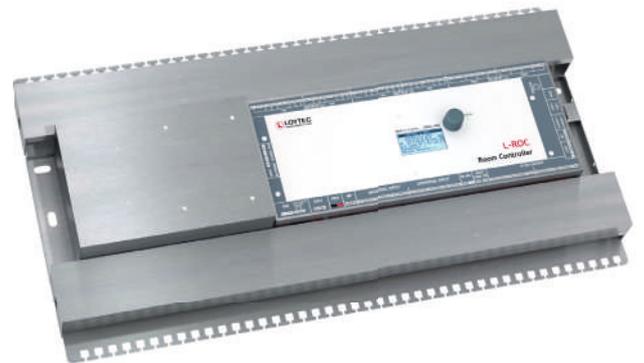




LBOX-ROC1 et L-ROC Boîtier de Distribution Système

LBOX-ROC1 – Il va comme un gant !

LOYTEC propose un coffret de montage sur mesure en acier pour une installation en faux plafond ou en faux plancher. Il contient des dispositifs appropriés pour réduire la tension des câbles, des caches pour la protection des contacts, un boîtier de distribution avec les bornes à ressort appropriées et une alimentation optionnelle en 24 V pour les besoins externes.



L-ROC Boîtier de distribution système – Connecteurs rapides

Le concept d'assemblage préfabriqué vous aide à réaliser vos projets dans des délais très courts. La solution pour connecteurs rapides dans un boîtier de distribution système pour la LROC-400 offre les avantages suivants :

- Planification sécurisée par le biais de petites unités bien identifiées (BIM)
- Production en série possible pour des coffrets identiques
- Fabrication optimisée – temps d'assemblage et de montage calculables
- Peu de documentation nécessaire (Plan de montage inclus)
- Taux d'erreur de câblage faible si respect des couleurs des connecteurs
- Câbles de connexion préfabriqués de différentes longueurs avec fiche double face *
- Diagnostic simple grâce à la facilité de branchement, remplacement facile en cas d'erreur
- Des étapes calculables garantissent une exécution rapide



*Non inclus

L-STAT Boîtiers d'Ambiance

Design et fonctionnalité au juste prix

Avec L-STAT, LOYTEC offre une solution de pilotage complet de son espace de travail. L-STAT est un boîtier d'ambiance avec un look élégant et moderne qui permet aux utilisateurs un contrôle complet des réglages de température, d'éclairage et de protection solaire.

Jusqu'à 16 boîtiers L-STAT peuvent être connectés à un contrôleur L-ROC. Le L-STAT est équipé d'un écran LCD avec rétro-éclairage RVB ajustable qui permet de l'adapter à la couleur intérieure d'un immeuble de bureaux. Huit boutons tactiles capacitifs permettent de faire défiler les valeurs des capteurs, d'afficher les paramètres et d'ajuster les points de consigne ou le volume d'air. Jusqu'à quatre boutons externes peuvent être branchés et traités par le contrôleur.

Les capteurs internes du L-STAT mesurent la température, l'humidité, le point de rosée, l'occupation et le niveau de CO₂. De plus, la date, l'heure et le niveau actuel de respect de l'environnement sous forme de feuilles

vertes sont également affichés sur l'écran LCD. Le L-STAT est livré avec un récepteur infrarouge intégré pour une commande pratique à distance des éclairages de la pièce, des stores et de la climatisation via la télécommande infrarouge L-RC1 disponible en option.

Le L-STAT est disponible en trois versions matérielles différentes, avec six configurations de boutons différentes et deux options de couleur offrant 36 modèles au total. Des versions personnalisées adaptées aux besoins du client peuvent être commandées (quantité minimum 100 pièces). Un design personnalisé

de la face l'avant du L-STAT permet diverses dispositions de boutons, symboles de boutons individuels et même pour le logo du client final. En option, chaque L-STAT peut être commandé avec une antenne EnOcean pour élargir la portée du signal EnOcean.

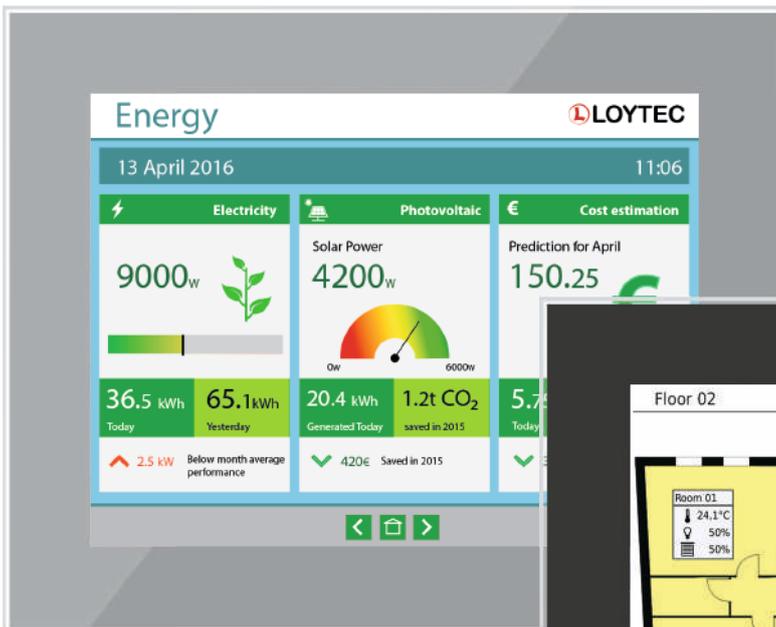




L-VIS Ecrans Tactiles

Design pour les plus exigeants

Avec leur design intemporel, les écrans tactiles L-VIS font bonne impression n'importe où : bureaux individuels, salles de réunion ou panneau de commande centralisé dans les halls d'hôtels. Ces écrans tactiles prennent en charge simultanément BACnet, LON, Modbus, OPC et sont disponibles dans les tailles 7, 12 et 15 pouces et s'intègrent de manière transparente à IP dans le système L-ROC.



L-DALI Capteurs Multi-Fonctions

La clé de l'efficacité énergétique

Aucun système de Room Control économe en énergie ne peut exister sans détection de présence! C'est le seul moyen de changer le mode de fonctionnement de la pièce sur tous les systèmes en même temps - pour l'éclairage, la protection solaire et la climatisation - en même temps pour éviter de gaspiller de l'énergie.

Les capteurs multi-fonctions LDALI-MS2 sont deux solutions polyvalentes qui conviennent parfaitement aux dispositifs L-ROC Room Automation. LDALI-MS2 est optimisé pour une utilisation dans des environnements de bureaux classiques, où même les plus infimes mouvements d'une personne travaillant doivent être détectés dans toute la zone. En plus des capteurs d'occupation et de lux, le LDALI-MS2 est livré avec des capteurs de température et d'humidité intégrés. Les deux valeurs sont utilisées pour calculer le point de rosée actuel afin

de fermer la vanne froid d'un plafond rafraîchissant. À l'arrière du capteur, un connecteur pour trois entrées TOR (contacts secs) permet de connecter des interrupteurs ou des boutons poussoirs conventionnels, des contacts de fenêtre, des capteurs de point de rosée, etc..

Le LDALI-MS2 est livré avec trois options de montage : installé dans un boîtier encastrable standard, un faux plafond grâce à ses ailettes à ressort et sur un mur avec le boîtier de montage en saillie inclus.

La communication et l'alimentation des deux multi-capteurs sont gérées via le bus DALI. Le LDALI-MS2 prend en charge le protocole DALI-2 défini dans la norme CEI 62386 2014 et peuvent être intégrés aux systèmes DALI-2 d'autres fournisseurs pour garantir la sécurité des investissements.

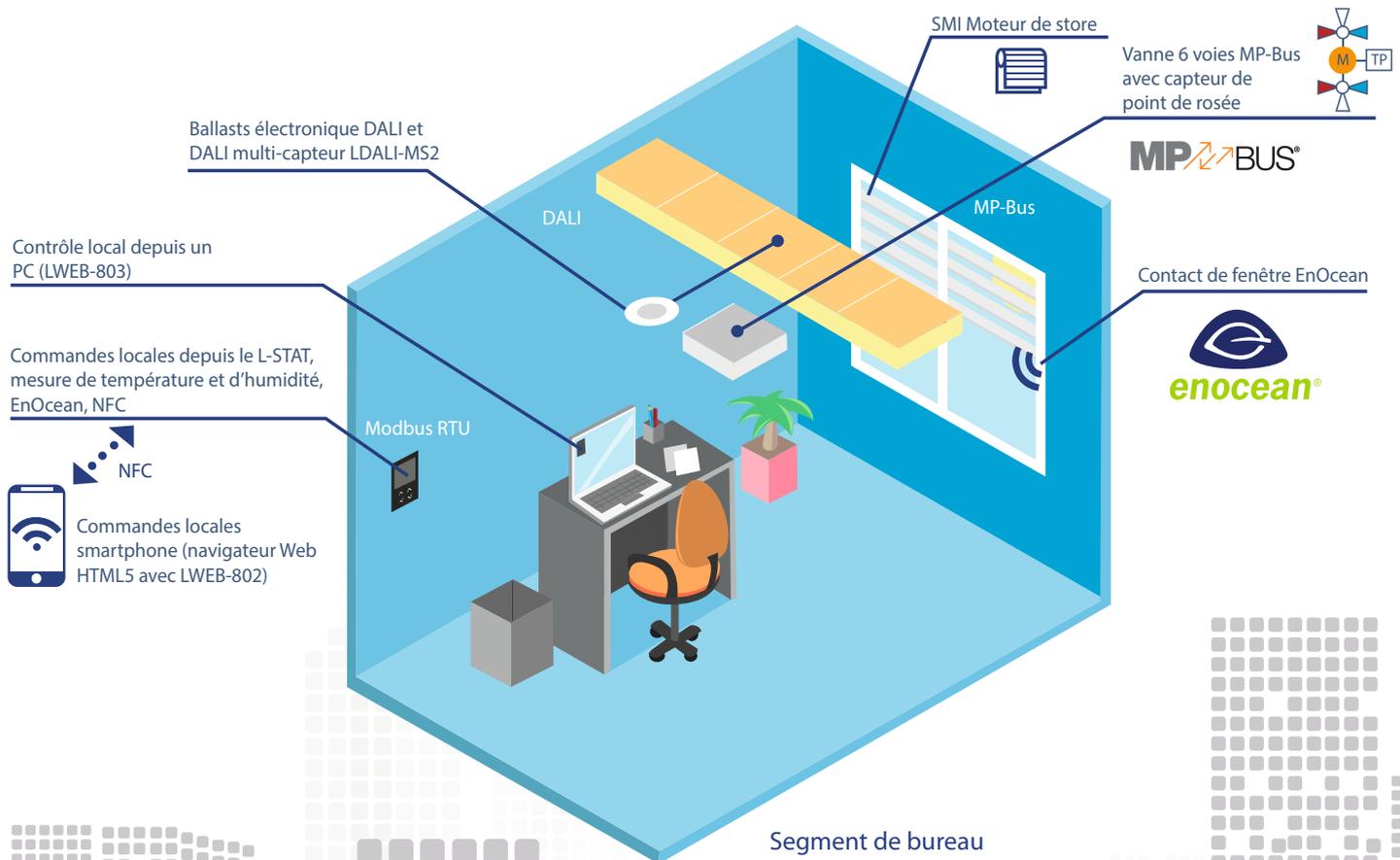


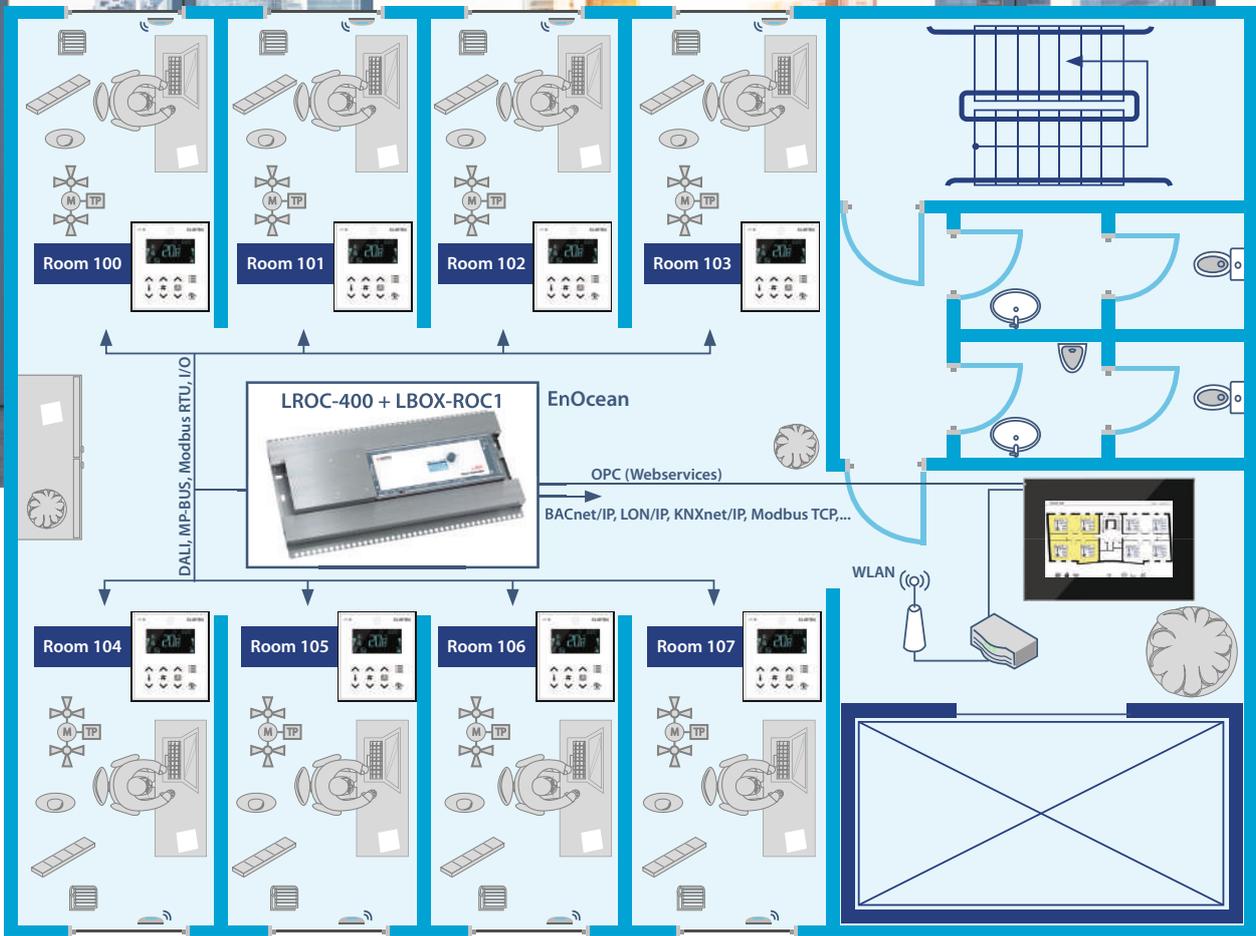
Application : LROC-400

Pour huit trames

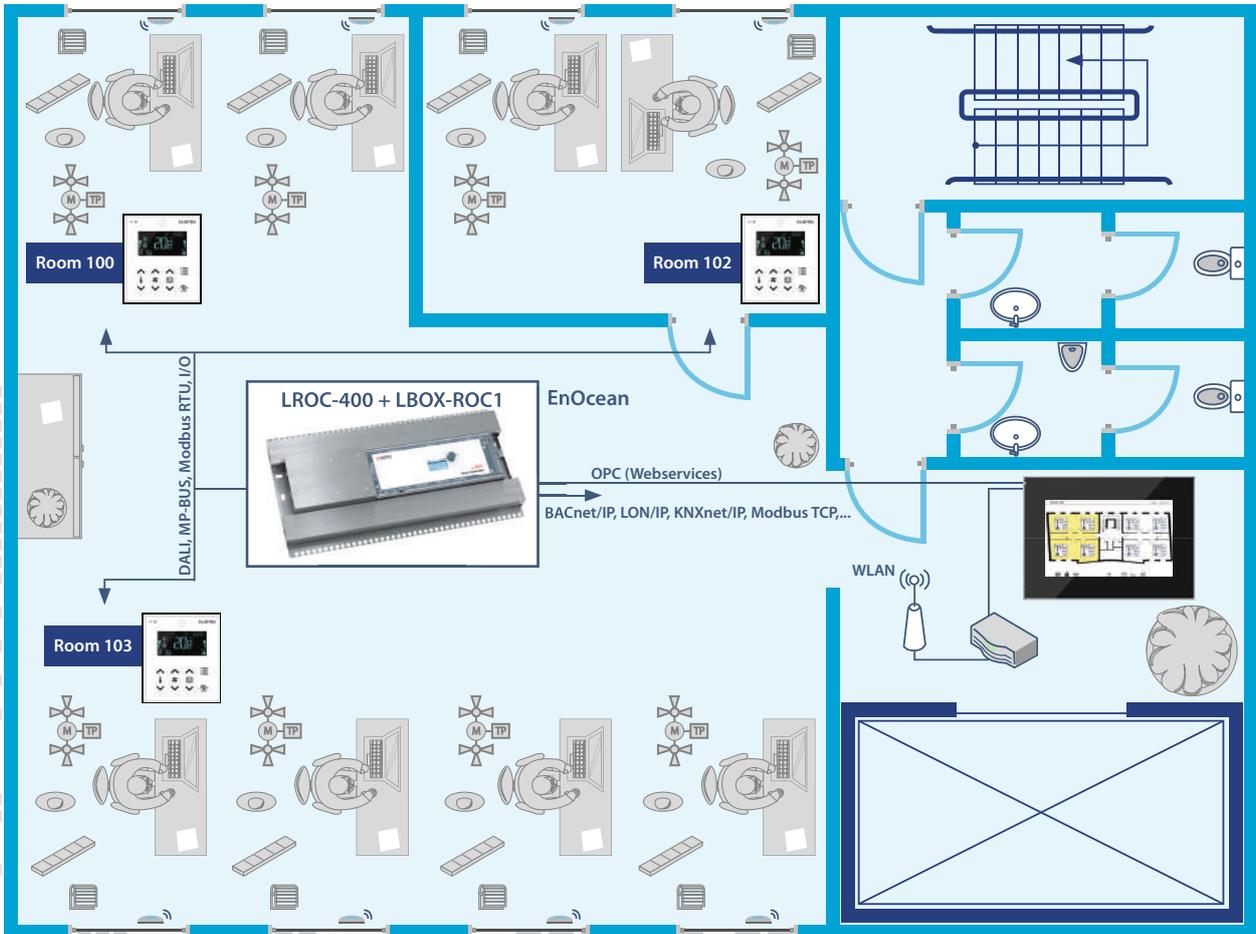
Les illustrations à droite montrent l'utilisation des composants du Room Automation LOYTEC sur un étage comportant huit trames. Chaque segment (ou trame) contient l'équipement décrit dans le graphique ci-dessous. En modifiant les numéros de trame (paramètre),

vous pouvez créer rapidement et facilement de nouvelles dispositions d'espace. Par exemple, un bureau en open space et un bureau unique peuvent être remplacés par huit bureaux simples en un rien de temps.





Exemple 1 : Création d'un nouveau plan d'étage en changeant simplement le numéro de trame/bureau (8 bureaux individuels)



Exemple 2 : Changement de 1 open space avec 1 seul bureau en 8 bureaux individuels

L-ROC Outil Logiciel – L-STUDIO

L-STUDIO innove avec une conception efficace de fonctions d'automatisation de pièces spécifiques à un projet. Pas uniquement pour un seul contrôleur L-ROC, mais pour l'ensemble du projet qui est toujours planifié, programmé et déployé. Une fois la configuration de toutes les fonctions d'automatisation de la pièce terminée, les programmes sont automatiquement distribués par L-STUDIO via un réseau Ethernet à tous les L-ROC. Nous appelons cette nouvelle approche dans les automatismes le "cloud control".

Les immeubles de bureaux modernes se caractérisent par une grande répétition des équipements utilisés dans les bureaux individuels. Outre les nombreux bureaux de même type, il existe des espaces ouverts, des salles de réunions etc... Avec sa méthode de conception orientée objet, L-STUDIO crée un modèle pour chaque type de pièce (type de segment), qui est ensuite instancié en fonction du nombre de pièces / segments identiques. Par opposition à une copie simple, la référence au modèle est toujours conservée, ce qui permet au système L-STUDIO de réagir extrêmement rapidement aux modifications. Cette technique minimise les erreurs et permet de respecter les contraintes de temps du projet.

L'outil L-STUDIO utilise des blocs fonctionnels appelés "coupleurs", disponibles au niveau de la trame, d'une zone de plusieurs trames, de l'étage complet et du bâtiment

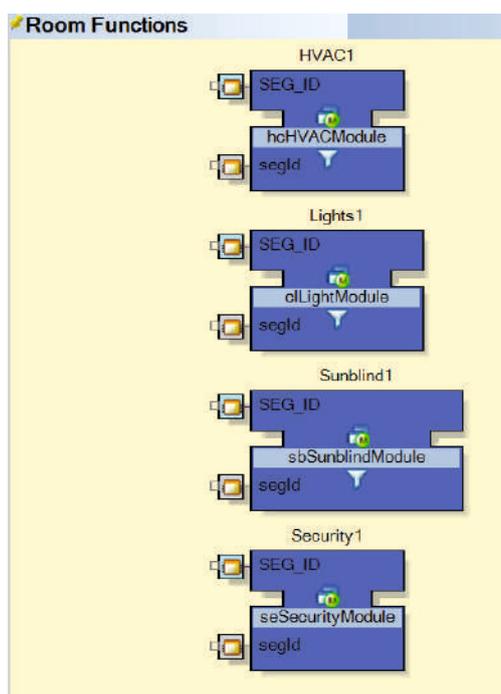
dans son ensemble. Les composants du coupleur forment les entités neuronales du bâtiment numérique. Ils sont utilisés pour échanger des données dans tout le bâtiment. Les applications pour cela incluent des données issues de la station météo, des commandes centrales pour la gestion des stores, ou le retour de la demande en énergie

des différentes pièces aux producteurs d'énergie.

Un modèle de la bibliothèque L-STUDIO contient non seulement l'automatisme pour l'exécution des fonctions d'automatisation respectives, mais également des éléments graphiques permettant d'afficher et de piloter son espace. Les interfaces utilisateur permettant de gérer une pièce, telles qu'un écran tactile L-VIS, un ordinateur ou un smartphone, sont créées de manière entièrement automatique lors de la configuration. L'élément de code applicatif est associé à son propre synoptique qui est donc tout prêt à être utilisé dès la mise en route pour aider à accélérer l'achèvement en temps et en heure du projet.

L-STUDIO crée les conditions pour faciliter le plus possible le changement

ultérieur de la configuration de la pièce. Un simple clic de souris sur un mur de la vue de l'étage suffit à transformer deux bureaux individuels en un bureau plus grand. Toutes les fonctions d'automatisation de la zone ainsi que le fonctionnement de la zone s'adaptent de manière totalement automatique aux conditions de la zone modifiée.



L-ROC et L-STUDIO – La symbiose parfaite entre fonctionnalité et flexibilité!

LWEB-900 – GTB Parfaite

Très flexible et évolutif

Le logiciel de gestion technique du bâtiment LWEB-900 avec ses fonctions de GTB et d'exploitation représente l'interface utilisateur du système d'automatisation de LOYTEC. Très flexible et évolutif, LWEB-900 vous accompagne depuis l'installation et la configuration des dispositifs LOYTEC dans les bâtiments jusqu'à l'exploitation et la surveillance des services de bâtiments connectés. En d'autres termes, une interface utilisateur cohérente est disponible dans toutes les phases du système immotique, de la mise en service à l'exploitation et à l'optimisation.

Avec son concept client-serveur, l'architecture système L-WEB comprend le serveur LWEB-900 et un ou plusieurs clients LWEB-900 en tant qu'interfaces utilisateur. En tant que composant central, le serveur LWEB-900 gère et stocke les paramètres système et d'exploitation, les données historiques, les journaux d'alarmes, les droits d'accès et les

configurations des périphériques pour leur sauvegarde dans la base de données SQL correspondante. Les données en temps réel sont échangées via des services Web avec des appareils LOYTEC autonomes et distribués, quelles que soient les technologies de communication telles que LON, BACnet, DALI, M-Bus, Modbus, KNX et autres, réellement utilisées.

Pour L-ROC, LWEB-900 fournit une fonction d'importation pour l'ensemble du projet L-STUDIO. Tous les composants du système d'automatisation de la zone sont importés en une fois. Par la suite, LWEB-900 peut gérer tous les appareils de manière centralisée et créer des vues de paramètres compréhensibles pour un paramétrage rapide et pratique de l'ensemble du système d'automatisation de la zone.

Row Name	Room ID	Zone ID	Actuator Init Mode	Actuator Open Time	Actuator Close Time	Actuator Rotation Time	Actuator Min Drive Time	Actuator Rotation Max	Actuator Rotation Min	Actuator Indication Factor	Actuator Overdrive	Actuator Location	Actuator Open Time Offset	Actuator Close Time Offset	Actuator Alarm Delay	Actuator Auto Delay
1 LROC_LROC_Demo:Seg01-SB1	101	A														
2 LROC_LROC_Demo:Seg01-SB1-Act			OPEN	60 s	60 s	1 s	0.05 s	90 °	0 °	5	10 %	0 ms	0 ms	0 s	0 s	
3 LROC_LROC_Demo:Seg02-SB1	101	A														
4 LROC_LROC_Demo:Seg02-SB1-Act			OPEN	60 s	60 s	1 s	0.05 s	90 °	0 °	5	10 %	0 ms	0 ms	0 s	0 s	
5 LROC_LROC_Demo:Seg0																
6 LROC_LROC_Demo:Seg0																
7 LROC_LROC_Demo:Seg0																
8 LROC_LROC_Demo:Seg0																
9 LROC_LROC_Demo:Seg0																
10 LROC_LROC_Demo:Seg0																
11 LROC_LROC_Demo:Seg0	1	LROC_LROC_Demo:Seg01-HC1	101	A	10 °C	16 °C	19 °C	21 °C	23 °C	25 °C	28 °C	40 °C	6 °C (delta)			
12 LROC_LROC_Demo:Seg0	2	LROC_LROC_Demo:Seg02-HC1	101	A	10 °C	16 °C	19 °C	21 °C	23 °C	25 °C	28 °C	40 °C	6 °C (delta)			
13 LROC_LROC_Demo:Seg0	3	LF														
14 LROC_LROC_Demo:Seg0	4	LF														
15 LROC_LROC_Demo:Seg0	5	LF														
16 LROC_LROC_Demo:Seg0	6	LF														
17 LROC_LROC_Demo:Seg0	7	LF														
18 LROC_LROC_Demo:Seg0	8	LF														
19 LROC_LROC_Demo:Seg0																
20 LROC_LROC_Demo:Seg0																
21 LROC_LROC_Demo:Seg0																
22 LROC_LROC_Demo:Seg0																
23 LROC_LROC_Demo:Seg0																
24 LROC_LROC_Demo:Seg0																
25 LROC_LROC_Demo:Seg0																
26 LROC_LROC_Demo:Seg0																
27 LROC_LROC_Demo:Seg0																
28 LROC_LROC_Demo:Seg0																
29 LROC_LROC_Demo:Seg0																
30 LROC_LROC_Demo:Seg0																
31 LROC_LROC_Demo:Seg0																
32 LROC_LROC_Demo:Seg0																
33 LROC_LROC_Demo:Seg0																
34 LROC_LROC_Demo:Seg0																
35 LROC_LROC_Demo:Seg0																
36 LROC_LROC_Demo:Seg0																
37 LROC_LROC_Demo:Seg0																
38 LROC_LROC_Demo:Seg0																
39 LROC_LROC_Demo:Seg0																
40 LROC_LROC_Demo:Seg0																
41 LROC_LROC_Demo:Seg0																
42 LROC_LROC_Demo:Seg0																
43 LROC_LROC_Demo:Seg0																
44 LROC_LROC_Demo:Seg0																
45 LROC_LROC_Demo:Seg0																
46 LROC_LROC_Demo:Seg0																
47 LROC_LROC_Demo:Seg0																
48 LROC_LROC_Demo:Seg0																
49 LROC_LROC_Demo:Seg0																
50 LROC_LROC_Demo:Seg0																
51 LROC_LROC_Demo:Seg0																
52 LROC_LROC_Demo:Seg0																
53 LROC_LROC_Demo:Seg0																
54 LROC_LROC_Demo:Seg0																
55 LROC_LROC_Demo:Seg0																
56 LROC_LROC_Demo:Seg0																
57 LROC_LROC_Demo:Seg0																
58 LROC_LROC_Demo:Seg0																
59 LROC_LROC_Demo:Seg0																
60 LROC_LROC_Demo:Seg0																
61 LROC_LROC_Demo:Seg0																
62 LROC_LROC_Demo:Seg0																
63 LROC_LROC_Demo:Seg0																
64 LROC_LROC_Demo:Seg0																
65 LROC_LROC_Demo:Seg0																
66 LROC_LROC_Demo:Seg0																
67 LROC_LROC_Demo:Seg0																
68 LROC_LROC_Demo:Seg0																
69 LROC_LROC_Demo:Seg0																
70 LROC_LROC_Demo:Seg0																
71 LROC_LROC_Demo:Seg0																
72 LROC_LROC_Demo:Seg0																
73 LROC_LROC_Demo:Seg0																
74 LROC_LROC_Demo:Seg0																
75 LROC_LROC_Demo:Seg0																
76 LROC_LROC_Demo:Seg0																
77 LROC_LROC_Demo:Seg0																
78 LROC_LROC_Demo:Seg0																
79 LROC_LROC_Demo:Seg0																
80 LROC_LROC_Demo:Seg0																
81 LROC_LROC_Demo:Seg0																
82 LROC_LROC_Demo:Seg0																
83 LROC_LROC_Demo:Seg0																
84 LROC_LROC_Demo:Seg0																
85 LROC_LROC_Demo:Seg0																
86 LROC_LROC_Demo:Seg0																
87 LROC_LROC_Demo:Seg0																
88 LROC_LROC_Demo:Seg0																
89 LROC_LROC_Demo:Seg0																
90 LROC_LROC_Demo:Seg0																
91 LROC_LROC_Demo:Seg0																
92 LROC_LROC_Demo:Seg0																
93 LROC_LROC_Demo:Seg0																
94 LROC_LROC_Demo:Seg0																
95 LROC_LROC_Demo:Seg0																
96 LROC_LROC_Demo:Seg0																
97 LROC_LROC_Demo:Seg0																
98 LROC_LROC_Demo:Seg0																
99 LROC_LROC_Demo:Seg0																
100 LROC_LROC_Demo:Seg0																
101 LROC_LROC_Demo:Seg01-LI1	101	A				ON	59.52557 %	500 lx	460 lx	300 s	OCCUPIED	--	AUTO	AUTO		
102 LROC_LROC_Demo:Seg02-LI1	101	A				ON	18.40018 %	500 lx	460 lx	300 s	OCCUPIED	--	AUTO	AUTO		
103 LROC_LROC_Demo:Seg03-LI1	103	A				OFF	0 %	500 lx	0 lx	300 s	--	--	--	AUTO		

Etudes de Cas



Etudes de Cas

Delta EMEA Headquarters,
Hoofddorp, the Netherlands



Centre commercial



Supermarché

Restaurant

Venez jeter un œil sur certaines de nos études de cas dédiées à l'automatisation de zone L-ROC. Pour voir plus d'études de cas, visitez notre site Web : www.loytec.com/fr/etudes-de-cas

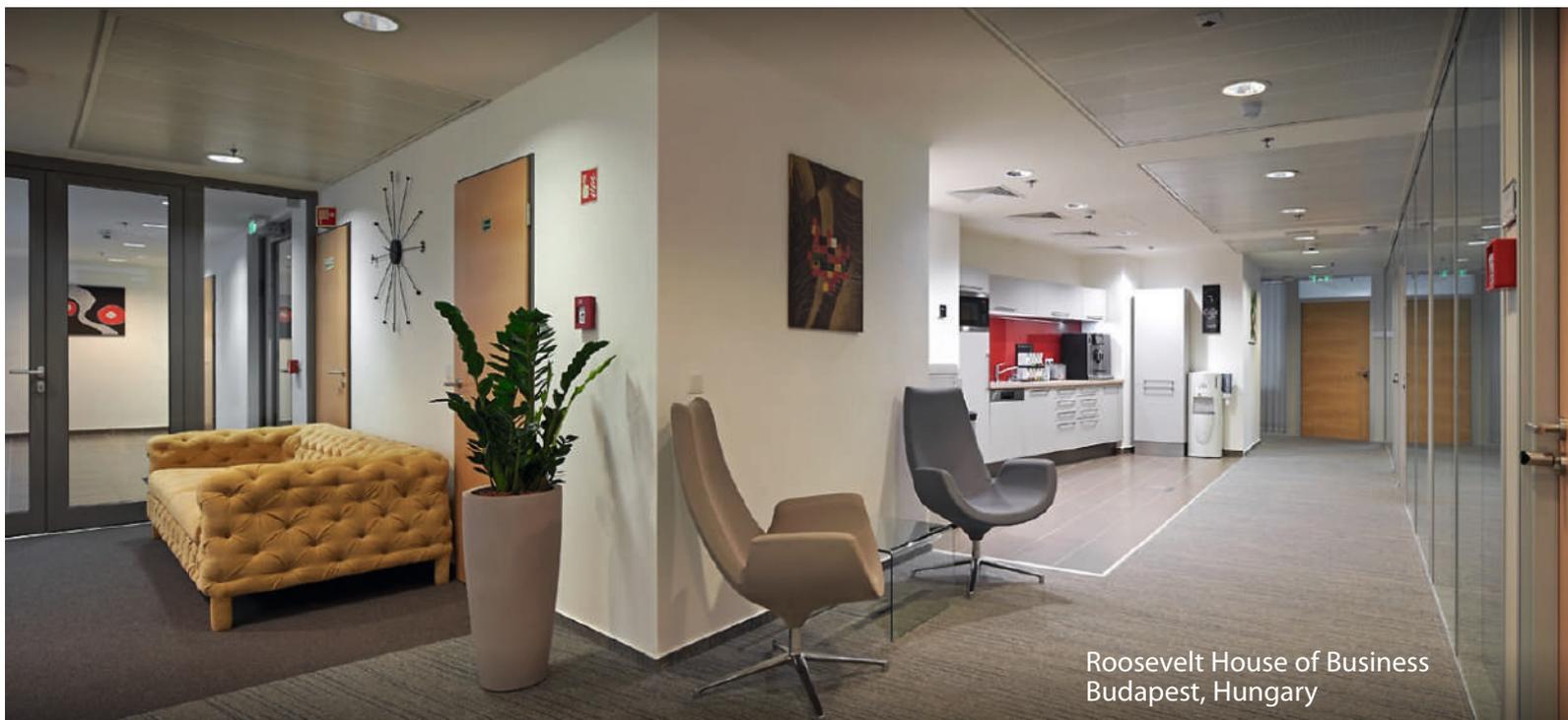
Hôtel



Chambre d'hôtel

Réception

Generali Tower
Linz, Austria



Roosevelt House of Business
Budapest, Hungary

Solution Multi-Métiers pour le Room Control L-ROC

LOYTEC, l'un des principaux fabricants du secteur, propose le système L-ROC, un système d'automatisation de zone multi-métiers à la pointe de la technologie, qui répond à toutes les exigences d'une solution contemporaine et pérenne :

- Toutes les fonctions pour une efficacité énergétique maximale et un confort maximal de l'utilisateur
- Flexibilité intégrée pour les réaménagements d'espace
- Options d'intégration pour tous les protocoles pertinents du bâtiment intelligent
- Se connecte facilement aux réseaux informatiques avec la possibilité d'avoir chaque contrôleur sur deux réseaux distincts et de mettre en œuvre les normes de sécurité informatique les plus récentes.

Vidéo sur le Room Control multi-métiers L-ROC sur YouTube



LOYTEC electronics GmbH
Blumengasse 35
1170 Vienne
Autriche

www.loytec.com
info@loytec.com

LOYTEC Americas, Inc
N27W23957 Paul Road, Suite 103
Pewaukee, WI 53072
USA

www.loytec-americas.com
info@loytec-americas.com