

nexus[®] RF

ÊTES-VOUS PRÊT EN CAS D'URGENCE?

ÉCLAIRAGE DE SECOURS
ET D'ÉVACUATION



Vérification de la
sortie de secours



100%

Vérification de
la batterie



100%

ÊTES-VOUS PRÊT EN CAS D'URGENCE ?

Dans l'intérêt de la sécurité publique, les codes du bâtiment et de la sécurité publique décrivent les obligations des propriétaires et gestionnaires de bâtiment en matière d'enseignes de sortie et d'éclairage de secours, afin d'assurer l'évacuation des occupants en toute sécurité en situation d'urgence. Un propriétaire ou gestionnaire de bâtiment a la responsabilité d'assurer :

- *Qu'un test fonctionnel soit réalisé tous les mois*
- *Que des tests fonctionnels soient réalisés annuellement*
- *Et que les informations sur les interventions d'entretien soient consignées dans un journal de bord*

Se conformer à ces exigences peut s'avérer très coûteux et exigeant en main d'œuvre, particulièrement dans les bâtiments de plus grande envergure où les tests nécessitent plusieurs heures de travail pour procéder manuellement à l'inspection de chaque appareil d'éclairage de secours. De plus, la perturbation de l'alimentation durant les travaux d'inspection peut mettre la sécurité publique à risque.

QU'EST-CE QUE NEXUS®?

NEXUS® est un système de surveillance de l'éclairage de secours en temps réel qui offre aux propriétaires de bâtiment la maîtrise de la sécurité publique de leur bâtiment, aide à gérer l'installation et dirige la maintenance d'un système d'éclairage de secours. Un réseau NEXUS® permet à l'utilisateur :

- **De gérer l'installation et le retrait de composantes.**
- **D'effectuer les tests et la surveillance du système de manière efficace et rentable.**
- **D'assigner les unités à des groupes.** *Les unités sont rassemblées en groupes de manière à ce qu'elles puissent être testées ensemble de manière logique – les groupes pourraient par exemple représenter plusieurs étages ou plusieurs services de l'installation.*
- **De gérer les activités de maintenance.** *Toute unité qui échoue à un test ou démontre un défaut sera automatiquement ajoutée au Groupe Maintenance, facilitant ainsi l'identification des unités qui nécessitent une intervention de maintenance. Les unités sont automatiquement retirées du Groupe Maintenance une fois réparées et soumises à un nouveau test.*
- **D'assurer que les tests soient réalisés adéquatement.**
- **De préparer les rapports.** *Les fonctions de test et de maintenance peuvent être documentées à l'aide des fonctions de rapport NEXUS®. Vous pouvez enregistrer toutes les interventions de maintenance conformément aux exigences des codes du bâtiment et de la sécurité publique et planifier les budgets de maintenance à l'aide d'un journal de bord en ligne.*
- **D'enregistrer les résultats des tests et de les imprimer s'il y a lieu.**

Le système NEXUS® a été conçu pour permettre au personnel responsable d'effectuer facilement la maintenance du système d'éclairage de secours sans qu'il soit nécessaire de circuler dans tout le bâtiment ou de perturber l'alimentation. Le système NEXUS® permet d'effectuer les tests et les rapports sur l'état de toutes les unités d'éclairage de secours individuellement, par groupes, ou pour tout l'ensemble du système.

QU'EST-CE QUE NEXUS® RF?

Jusqu'à présent, le système NEXUS® devait utiliser un câble de données spécialement conçu comme voie de transmission pour les communications réseau. NEXUS® RF imite le système NEXUS® câblé qui a fait ses preuves depuis longtemps, mais remplace le câble de données par une méthode de communication à radiofréquence (RF). Le résultat est un système qui confère de nombreux avantages, notamment une réduction des coûts accrue pour l'implantation et la maintenance d'un système de surveillance de l'éclairage de secours.



POURQUOI NEXUS® RF?

Il y a plusieurs raisons pour vous de choisir la solution NEXUS® RF comme système de surveillance de l'éclairage de secours.

ILLIMITÉ

Éliminant la nécessité d'un réseau avec câble de données spécialisé relié à un PC, le système NEXUS® RF repousse les limites et permet l'implantation du système dans une foule d'applications jusqu'ici trop compliquées ou coûteuses. Notamment –

- **Modernisation des bâtiments** – la pose d'un câble de données à travers le bâtiment n'étant plus requise, la modernisation des installations existantes devient un jeu d'enfant.
- **Petits emplacements** – l'élimination du PC et du câble de données se traduit par une réduction importante du coût d'implantation. En plus de procurer des avantages financiers à long terme, même pour les installations inférieures à 50 unités.
- **Emplacements multibâtiments** – avec le système NEXUS® RF et la souplesse de choix du réseau dorsal, la configuration d'un système intégré multibâtiment est simple.
- **Emplacements dotés de réseaux IT complexes** – le système NEXUS® RF étant potentiellement sans fil, les murs coupe-feu et toute autre architecture IT complexe n'ont aucune incidence sur la communication du système puisque le réseau IT interne peut être évité complètement.

COÛTS

NEXUS® RF procure les avantages financiers à long terme d'un système de surveillance en plus de la valeur ajoutée que procurent des coûts d'installation réduits.

» RÉDUCTION DES COÛTS D'INSTALLATION

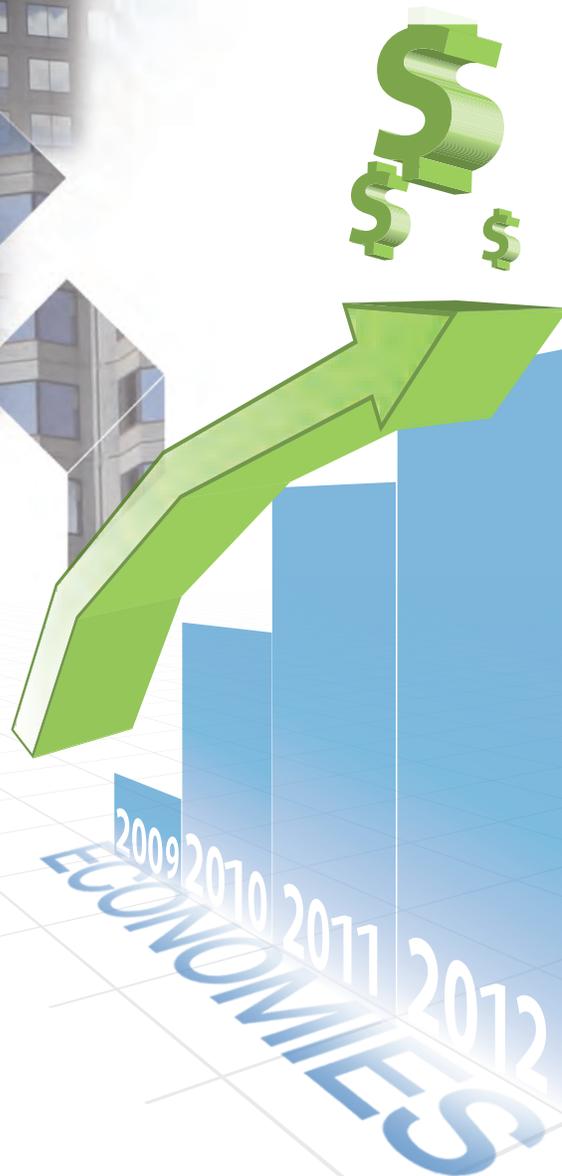
Du point de vue de l'entrepreneur, un système NEXUS® RF s'installe de la même manière qu'un système à point unique sans surveillance. Une fois les unités connectées au circuit approprié, il n'y a plus rien d'autre à faire –

- **Le coût d'un câble de données entre les noeuds est entièrement éliminé**
- **Le coût de l'installation d'un câble de données est éliminé**
- **Le coût pour vérifier et corriger les défauts de câble est éliminé**

» ÉCONOMIE EN FRAIS DE MAIN-D'OEUVRE

Pour assurer la conformité aux codes du bâtiment et de la sécurité publique, les tests exigent plusieurs heures de travail par un personnel qualifié devant procéder manuellement à l'inspection et aux tests de chaque unité d'éclairage de secours et consigner les résultats dans un journal de bord. Les tests manuels sont donc très ardues et coûteux à réaliser pour des bâtiments de grande envergure.

NEXUS® RF permet à l'utilisateur d'activer à distance les unités d'éclairage de secours et d'obtenir les renseignements sur l'état du système. Les unités achemineront automatiquement leurs données d'état au serveur en temps réel, assurant que ce dernier possède en tout temps une information exacte sur l'état des unités. L'information est par la suite enregistrée automatiquement dans un journal de bord électronique. Le personnel de maintenance n'a plus qu'à se préoccuper des unités qui nécessitent une intervention de maintenance.



POURQUOI NEXUS® RF?

» LA FIABILITÉ

L'éclairage de secours est un système essentiel à la sécurité publique dans les bâtiments. Vous ne pouvez vous permettre que ce système soit défectueux et devez par conséquent vous fier à votre système de surveillance pour vous aviser promptement et avec exactitude de la maintenance requise. Thomas & Betts a bâti sa réputation sur un produit de qualité et le système sans fil NEXUS® RF est le résultat de plus de 2 années de recherche pour procurer la meilleure plateforme de communications possible et assurer un outil de diagnostic de la plus haute fiabilité.

Voici quelques-unes des raisons pour lesquelles vous pouvez compter sur le système NEXUS® RF.

» SYSTÈME À RÉSEAU MAILLÉ SANS FIL À 900 MHz

Le système sans fil NEXUS® RF utilise la **technologie d'un réseau maillé** qui permet à des nœuds voisins de transmettre des messages le long du réseau et ainsi accroître la portée du système. De plus, le réseau maillé assure plusieurs voies de communication possibles, de telle sorte que les données peuvent en tout temps être retransmises au contrôleur.

Le réseau maillé du système NEXUS® RF fonctionne sur une bande de transmission ISM de 918 à 926 MHz, procure une pénétration supérieure à travers les matériaux de construction du bâtiment et assure l'intégrité du réseau.

» SÉLECTION DE CANAL OPTIMALE

Outre les avantages offerts par la bande de transmission de 900 MHz, le système NEXUS® RF utilise la technologie de sélection de canal optimale (**Optimum Channel Selection**) qui met à contribution le spectre complet de la bande pour assurer un fonctionnement sans problème.

» INSTALLATION CONVIVIALE À L'ÉPREUVE DES ERREURS

Le système sans fil NEXUS® RF est aussi **simple à installer** qu'un système à point unique sans surveillance. La performance du système n'est nullement compromise par une installation de câble de mauvaise qualité entre les nœuds. Pourvu que le système soit correctement branché à l'alimentation, il sera fonctionnel.

» AUTOSURVEILLANCE

Tout comme le modèle NEXUS® précédent, le système sans fil NEXUS® RF est muni de la fonction autosurveillance et peut **diagnostiquer toute anomalie du réseau**. En fait, puisqu'il existe plusieurs voies de communication pour chaque noeud, le système pourra même se rectifier par lui-même.

» SYSTÈME INDÉPENDANT

L'exploitation de l'éclairage de secours **n'est pas affectée par, ni dépendante du système NEXUS® RF**, qui ne sert qu'à surveiller et tester à distance les unités d'éclairage de secours. Une unité d'éclairage de secours du système NEXUS® RF peut être retirée ou ajoutée n'importe où à l'intérieur du réseau NEXUS® RF sans interrompre le fonctionnement du système.

POURQUOI NEXUS® RF?

LA SIMPLICITÉ

L'une des lignes directrices de la conception du système sans fil NEXUS® RF a été la mise au point d'un système aussi simple que possible, à la fois pour l'installateur et l'utilisateur final.

» CONFORMITÉ AUX NORMES SIMPLIFIÉE

Le système RF NEXUS® simplifie considérablement la conformité aux codes du bâtiment et donc à plusieurs réglementations locales et gouvernementales. Le système permet de réaliser le test mensuel requis, de créer le journal de maintenance et de produire les rapports de conformité afin d'assurer que le système de sécurité publique essentiel d'un bâtiment est fonctionnel. Le système procure des données fiables, non compromises par les erreurs humaines, rapides et faciles d'accès.

nexus® RF





» INSTALLATION STYLE « SPU » (UNITÉ SUR POINT UNIQUE)

Sans avoir à se préoccuper de câbles de données, les unités prêtes pour installation NEXUS® RF n'exigent que la connexion à l'alimentation CA, comme une installation normale sans surveillance. L'entrepreneur n'a pas à se préoccuper des communications réseau.

» CONTRÔLES SIMPLES DU SYSTÈME

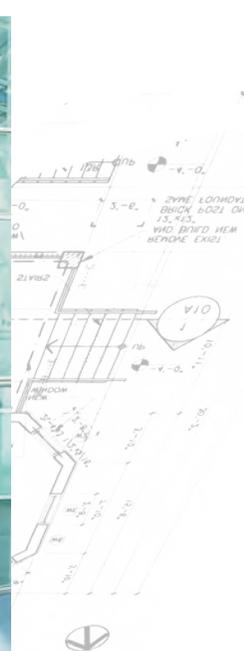
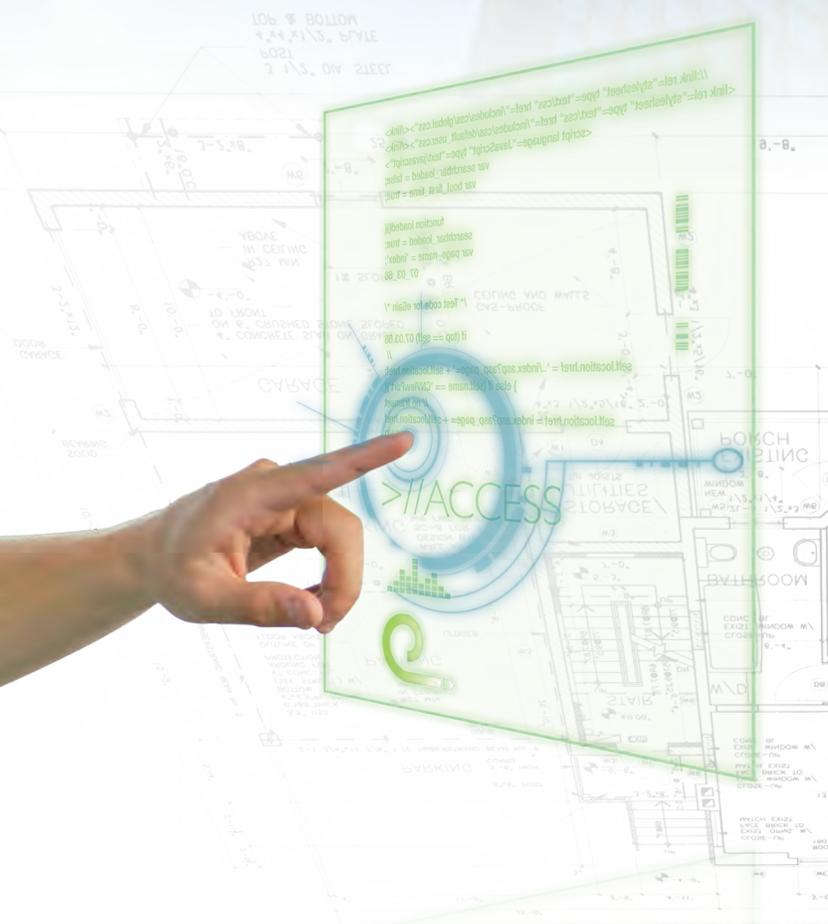
Le système NEXUS® RF est muni d'une interface-utilisateur graphique (GUI) accessible sur le contrôleur de zone sans fil, par une connexion PC directe ou par une connexion PC à distance. Cette interface permet à l'utilisateur de comprendre facilement l'état du système, obtenir les diagnostics du système, produire les rapports de conformité et encore beaucoup plus.



» AU CHOIX DE L'UTILISATEUR

Le contrôleur de zone évolué sans fil a été conçu en fonction de procurer à l'utilisateur le choix ultime. Le système peut utiliser un réseau dorsal de communications existant ou alors choisir celui qui convient le mieux. La transmission entre les routeurs et le contrôleur de zone sera possible par Ethernet LAN, WLAN.

Même la manière avec laquelle les outils logiciels du système NEXUS® RF sont utilisés est une question de préférence de l'utilisateur. Le système NEXUS® RF permet l'accès par l'unité contrôleur de zone ou moyen d'une connexion IP. Le contrôleur de zone sans fil NEXUS® RF agit comme serveur Web et, par conséquent, l'ordinateur à distance ne requiert aucun logiciel spécial autre qu'un navigateur Web.



À QUOI RESSEMBLE UN SYSTÈME NEXUS® RF?

Avant de passer à quelques exemples de configuration de système, examinons d'abord les composantes d'un système sans fil NEXUS® RF –

» UNITÉS D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS

La plupart des luminaires d'éclairage de secours et des enseignes de sortie Thomas & Betts offriront des modèles compatibles avec le système NEXUS® RF.

» CONTRÔLEUR DE ZONE NEXUS® RF (AC)

Le contrôleur de zone est le contrôleur principal de séquence du système. Ce dernier ne nécessite pas un PC pour exécuter les utilitaires au système NEXUS®, contrairement au système précédent ou actuels dans le cas des produits concurrents. Le contrôleur de zone conserve en mémoire la base de données principale, fonctionne comme interface-utilisateur et coordonne les noeuds à travers les routeurs et à l'intérieur de son propre groupe.

» ROUTEUR DE CONTRÔLEUR DE ZONE NEXUS® RF (ACR)

Le ACR est utilisé pour rehausser la performance du système dans les emplacements de grande taille. Chaque ACR peut coordonner un groupe de jusqu'à 100 nœuds. Le ACR maintient la base de données et surveille chaque groupe indépendant du AC. Dans le cas où le AC serait hors ligne, le ACR continuerait à fonctionner normalement et dirigerait l'information une fois le AC rétabli.

» RÉPÉTEUR (LORSQUE REQUIS)

Un répéteur est utilisé pour amplifier le signal RF dans les endroits difficiles du réseau. La plupart des emplacements n'exigeront pas l'utilisation d'un répéteur.

» PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- *Écran tactile pour un contrôle facile du système*
- *Ports USB A et USB B pour l'interconnexion aux périphériques tels clavier, souris, modem PC, etc.*
- *Connexion Ethernet*
- *Adapté au montage mural*
- *Unité à batterie*
- *Fente SD pour mémoire amovible*
- *Fente CF pour dispositifs de mémoire et périphériques*





NEXUS AREA CONTROLLER

Thomas & Betts

NEXUS AREA CONTROLLER

Thomas & Betts

» EXEMPLE D'UN SYSTÈME DE PETITE TAILLE

À l'exception des unités d'éclairage de secours, le seul matériel requis par un système comptant moins de 100 nœuds est un contrôleur de zone. Toute transmission serait sans fil et l'installation ne serait pas très différente d'un système sans surveillance. Une fois les unités en place, le système à autoreconnaissance prend en charge les unités et établit le réseau maillé. Le bâtiment lui-même pourrait être d'assez grande taille, car chaque nœud n'a qu'à communiquer avec ses voisins et non à communiquer avec le contrôleur de zone.



» FOIRE AUX QUESTIONS

1. Jusqu'à quelle distance le signal du système NEXUS® RF peut-il être transmis ?

Au moyen de la technologie de réseau maillé, le signal n'a qu'à être transmis au prochain nœud, alors la distance de transmission en espace libre n'est généralement pas un problème. La distance réelle de transmission est affectée par divers facteurs, notamment les matériaux de construction du bâtiment, les surfaces réfléchissantes, etc.

2. Quelle est la distance maximale entre les nœuds ?

Le système NEXUS® RF a été construit pour permettre la conformité au code relativement aux tests des unités d'éclairage de secours.

3. Et si le système NEXUS® RF ne peut pénétrer dans une pièce ?

L'utilisation d'une bande de transmission de 900 MHz à un signal adéquat assure que la plupart des matériaux puissent être pénétrés. Dans le cas peu probable d'une pièce impénétrable à l'aide d'une configuration de nœuds régulière, les techniciens de Thomas & Betts auront à leur disposition diverses solutions, notamment des répéteurs et des nœuds supplémentaires.

4. Quel est le nombre maximal de nœuds du système ?

Le nombre maximal de nœuds d'un système est illimité, toutefois, pour assurer une performance adéquate du système, ils doivent être répartis en groupes. Chaque groupe est coordonné par un routeur de contrôleur de zone (ACR) ou un contrôleur de zone (AC), chacun étant limité à 100 nœuds.

» EXEMPLE D'UN SYSTÈME DE GRANDE TAILLE

Le système sans fil NEXUS® RF a été conçu pour procurer une solution souple et un choix d'options de système. Chaque emplacement de grande taille devra être évalué avec l'aide du personnel technique de Thomas & Betts afin de déterminer la meilleure solution de système pour l'application.

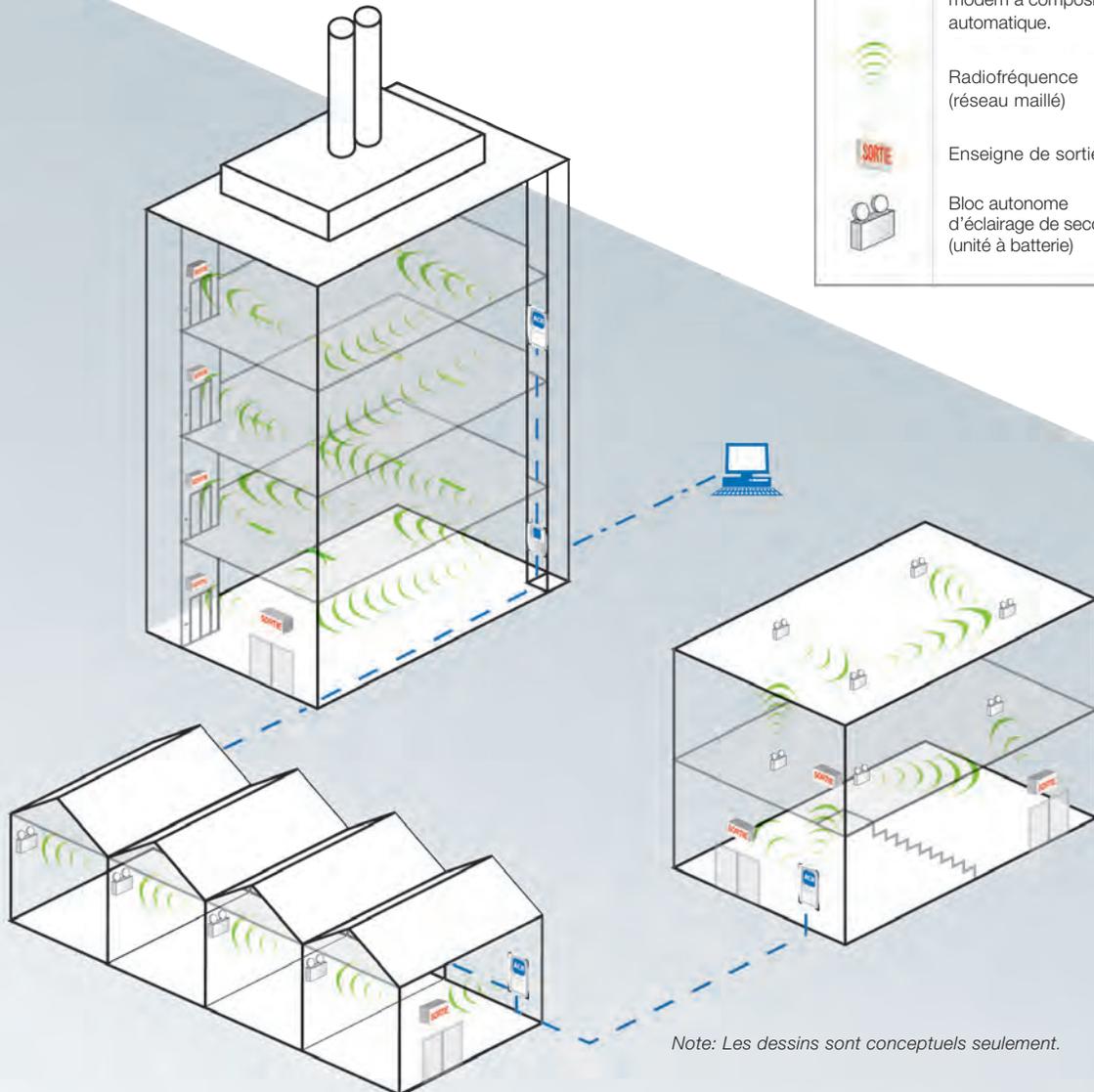
Le système de base NEXUS® RF est conçu en fonction d'une ressource réseau Ethernet, présente dans la plupart des bâtiments modernes, cependant, par un choix de cartes d'interface, le réseau pourrait être de type WLAN (réseau local sans fil).

Comme pour l'exemple du système de petite taille, la performance de l'emplacement sera optimisée au moyen d'une sélection et d'une disposition judicieuses des routeurs de contrôleur de zone et du contrôleur de zone afin de créer des groupes d'unités efficaces. La configuration du bâtiment et les matériaux joueront également un rôle dans l'élaboration de la meilleure solution pour procurer une méthode efficace de satisfaire aux exigences de tests et de maintenance de l'équipement.

L'interrogation de la base de données du système NEXUS® peut être réalisée de diverses façons. NEXUS® RF s'adapte facilement à la surveillance locale ou à distance du système. Localement, les utilitaires NEXUS® sont accessibles directement par le contrôleur de zone ou par un PC connecté au contrôleur de zone. À distance, le contrôleur de zone est accessible par une connexion IP. Dans chaque cas, le PC n'exige aucun logiciel spécial autre qu'un navigateur Web.

» LÉGENDE

	Contrôleur de zone
	Routeur de contrôleur de zone
	Ordinateur à distance en option
	Connexion IP ou de modem à composition automatique.
	Radiofréquence (réseau maillé)
	Enseigne de sortie
	Bloc autonome d'éclairage de secours (unité à batterie)



Note: Les dessins sont conceptuels seulement.



Pour de plus amples informations, veuillez nous contacter au:

Téléphone: 1 866 857 5711 ext. 7515
Télécopieur: 1 888 867 1566

Courriel: nexus-info@tnb.com
www.nexus-system.com