

PE-11 et PE-11T

Détecteurs de Fumée Photo-Électrique

DEVIS DE L'INGÉNIEUR ET DE L'ARCHITECTE

- Chambre Photo-Électrique Nettoyable et de Conception d'Avant Garde
- Auto-Diagnostique
- DEL à Couleurs Multiples pour une Indication d'État Normal, de Panne ou d'Alarme
- Conception à Faible Profil
- Base de Conception Enfichable à Pression Circulaire Très Simple
- Conçu et Fabriqué aux États Unies dans une Usine Approuvée ISO 9001
- Homologué ULC, Approuvé CSFM, NYMEA et FM



Introduction

Le détecteur de fumée photoélectrique de la Série PE-11 de Siemens Technologies du Bâtiment, Division Protection Incendie avec son circuit de contrôle auto-diagnostique à microprocesseur, élimine le besoin encombrant d'équipement d'essai de sensibilité. Il est le détecteur le plus sophistiqué de sa catégorie. Ce détecteur utilise une simple base à pression circulaire pour une facilité d'entretien. Il possède un labyrinthe et un écran de protection contre les insectes nettoyable et remplaçable sur le chantier. Ce détecteur est immunisé contre les fausses alarmes provoquées par les phénomènes trompeurs tels la poussière ou les ondes RF. Le PE-11 possède une gamme complète d'accessoires disponibles, incluant un témoin d'alarme à distance, un indicateur de sensibilité et d'alarme à distance, des adaptateurs pour relais et bases sonores et un adaptateur de base permettant l'utilisation de bases moins récentes de la Série DB-3S de Protection Incendie.

Description

Le PE-11 est un détecteur de fumée photoélectrique de type enfichable à deux fils, compatible avec les systèmes conventionnels PXL, SXL et le Système 3 de Protection Incendie et sur les boucles conventionnelles des systèmes analogues adressables des Séries MXL, IXL et XL-3.

Le PE-11 contient une diode émettrice de lumière infrarouge (DEL) et une photo-diode disposées de telle sorte que dans des conditions normales, la lumière provenant de la DEL n'atteint pas la photo-diode. Lorsque la fumée pénètre dans la chambre photoélectrique, la lumière IR émise à partir de la DEL est réfléchiée par les particules de fumée et est reçue par la photo-diode. Le signal électrique produit par la photo-diode est comparé à un seuil d'alarme réglé à l'usine et, si celui-ci est suffisant pour signaler une alarme, verrouille le détecteur en alarme. Le PE-11 se rétablit à partir du panneau de commande.

Le PE-11 possède un circuit d'auto-vérification homologué UL/ULC lequel analyse le détecteur à toutes les 7 - 8 secondes pour détecter un fonctionnement défectueux ou si le détecteur est contaminé. Si un problème est détecté, l'indicateur DEL de couleurs multiples clignotera de couleur ambré jusqu'à ce que le problème soit rectifié. En mode normal le détecteur clignotera de couleur verte. En mode d'alarme le détecteur clignotera à toutes les 2-3 secondes et se verrouillera en condition d'alarme, alertant le panneau de contrôle de la condition d'alarme. Ce système de contrôle auto-diagnostique à microprocesseur élimine le besoin d'ap-

pareils de lecture externes ou autres appareils nécessaires pour la vérification du détecteur alertant les utilisateurs d'une condition de panne avant les vérifications périodiques du système.

Le détecteur est nettoyable sur place en retirant celui-ci de sa base puis en enlevant la chambre du couvercle extérieur et en nettoyant ou remplaçant ensuite le labyrinthe et l'écran de protection contre les insectes.

Un détecteur thermique optionnel de 135°F (57°C) est disponible avec le modèle PE-11T. Lorsque le détecteur thermique optionnel est utilisé, une condition d'alarme sera déclenchée lorsque la température à proximité ou lorsque le capteur atteint les 135°F. À ce point-ci le détecteur se verrouille en alarme.

Le PE-11 utilise une base de montage surface DB-11 pouvant être utilisée avec une boîte carrée ou octogonale de 4 pouces, de même qu'une boîte électrique simple. Le DB-11 possède des bornes à vis pour une facilité de raccordement. La base est aussi dotée d'un dispositif de verrouillage optionnel dissimulé servant à prévenir l'enlèvement non-autorisé du détecteur. Pour les boîtes électriques plus petites que 3" ou les boîtes de format européen, utiliser la base DB-11E.

Le PE-11 peut faire fonctionner un témoin à distance et un relais ou une base sonore lorsqu'utilisé avec les panneaux de commande des Séries PXL ou MXL, les autres panneaux ne permettant qu'un seul accessoire par détecteur. L'indicateur de sensibilité et d'alarme à distance RSA-11 répète exactement le fonctionnement de la DEL de multiples couleurs du détecteur à un endroit éloigné afin d'indiquer une opération normale (verte), une panne ou un mauvaise sensibilité (ambre) ou une alarme (rouge) pour les détecteurs localisés dans les endroits dissimulés tels que les détecteurs de gaines de ventilation, les sous-planchers d'une chambre d'ordinateurs ou dans les plafonds suspendus. Le RL-11 est simplement un témoin DEL rouge à distance indiquant une condition d'alarme du détecteur. Étant donné qu'une circuitrie de pointe est requise pour les voyants à couleur multiple à distance, tous les voyants à distance nécessitent 3 fils.

Le RR-11 est un module de relais pouvant être ajouté à une base DB-11 afin d'être utilisé comme base de relais. Le RR-11 comprend un contact de relais simple à double positions permettant au détecteur de contrôler les volets de fumée, les retenues de portes ou autre équipement où ce genre de contrôle est requis. L'appareil ADB-11 est une base sonore utilisée là où une signalisation sonore locale à partir d'un détecteur individuel est désirée. Cette base sonore peut être sélectionnée par l'installateur pour soit une tonalité continue ou temporelle.

Pour les installations où le besoin d'utiliser un PE-11 dans une base DB-3S existante de Protection Incendie est requis, un adaptateur DB-ADPT permettra cette installation. L'anneau DB-ADPT s'enfiche à l'intérieur d'une base DB-3S et le PE-11 s'installe dans l'adaptateur DB-ADPT de la même manière qu'une base DB-11.

Le PE-11 et tous les accessoires énumérés ci-dessus sont homologués UL et ULC et approuvés CSFM et NYMEA et autres homologations locales là où cela s'applique.

Données d'Application

Le PE-11 est complètement compatible avec les autres détecteurs à faible tension de Protection Incendie et peut être jumelé sur les mêmes circuits de zones convention-

nelles. Le PE-11 protège un espacement de 30 pieds (900 p.c.) tel que référé dans le Standard 72 de l'Association Nationale de Protection Incendie. Cet espacement du détecteur est cependant basé sur des conditions idéales et doit être utilisé seulement comme guide dans la planification de l'espacement du détecteur. Ne pas installer les détecteurs près d'une sortie de ventilation ou d'air climatisé pouvant repousser la fumée loin du détecteur. Des solives ou une poutres de plafond apparentes peuvent aussi affecter l'emplacement sécuritaire des détecteurs de fumée. Il est essentiel d'utiliser un bon jugement de conception lors de l'emplacement et l'espacement des détecteurs.

Devis de l'Architecte et de l'Ingénieur

Le détecteur de fumée photoélectrique doit être une unité enfichable s'installant dans une base circulaire et doit être homologué ULC.

Le détecteur de fumée doit fonctionner sur un circuit à deux fils et doit contenir un témoin DEL à multiples couleurs indiquant si le détecteur est opérationnel en clignotant en vert, en panne en clignotant une couleur ambrée et en alarme en clignotant en rouge. Le détecteur doit constamment s'auto-vérifier automatiquement avec une indication lumineuse visuelle et ne pas avoir besoin d'aucun instrument ou de contact avec le détecteur pour les besoins de vérification.

Le détecteur doit pouvoir se nettoyer facilement et permettre le remplacement du moustiquaire ou des composants de la chambre photoélectrique sans affecter la calibration de celui-ci.

La base dans laquelle le détecteur s'installe doit être de conception enfichable à pression circulaire et dotée de bornes à vis serre-fils. Un verrou de sécurité doit pouvoir être installé dans les secteurs où une installation à l'épreuve du vandalisme est requise, tel qu'indiqué sur les diagrammes.

Le détecteur ou groupe de détecteurs requièrent un circuit de deux conducteurs de calibre #18 AWG thermo-plastique dans un conduit, ou un conducteur blindé de calibre #18AWG, limité en puissance à l'extérieur de conduit, si permis par les codes du bâtiment locaux. Tout le filage doit être approuvé pour être utilisé pour les systèmes d'alarme incendie et doit satisfaire les codes nationaux et locaux.

Lorsque requis, le détecteur de fumée doit contenir un détecteur thermique d'une température fixe à 135°F à réenclenchement automatique. L'activation de ce dispositif doit verrouiller le circuit d'alarme du détecteur.

Le détecteur doit être un modèle PE-11 ou PE-11T de Protection Incendie avec une base de montage surface DB-11.

Caractéristiques Techniques

Alimentation: Normal - 110uA crête
Alarme - 40mA

Plage de Tensions: 16VCC - 26.6VCC

Température d'Opération: 0 - 39°C

Humidité: 0-93% Sans condensation

Information pour Commander

Modèle	Description	No. Pièce
PE-11	Détecteur de fumée photoélectrique conventionnel	500-094150
PE-11T	Détecteur photoélectrique avec détecteur thermique à 135°F	500-095110
DB-11	Base de montage surface à faible profil	500-094151
DB-11E	Base de Détecteur dont le diamètre est plus petit	500-094151
RLC-11	DEL rouge à distance, montage au plafond	500-694625
RLW-11	DEL rouge à distance, montage mural	500-694626
RSAC-11	DEL à multiples couleurs à distance, montage de plafond	500-694935
RSAW-11	DEL à multiple couleurs à distance, montage mural	500-695101
RR-11	Module de relais	500-694922
DB-ADPT	Adaptateur PE-11 avec une base DB-3	500-094187
LK-11	Ensemble de verrouillage pour détecteur PE-11	500-695350
DMK-11	Ensemble d'entretien pour détecteur	500-695338
AD-11P	Gaine de Ventilation	500-095984
AD-11PR	Gaine de Ventilation avec Relais	500-095657
AD-11UK	Ensemble de mise à jour pour utilisation d'anciennes gaines de ventilation AD	500-695967
Au Canada, Veuillez Commander:		
PE-11C	Détecteur de fumée photoélectrique conventionnel	500-095630
PE-11TC	Détecteur de fumée photoélectrique avec détecteur thermique à 135°F	500-095982
DB-11C	Base de montage surface à faible profil	500-095687

Détecteur PE-11 Installé dans une Base DB-11

