

La norme IEC 63180

Une norme de référence pour un fonctionnement fiable des détecteurs infrarouges passifs (PIR)



| **niko**





Les séries de détecteurs P40 et M40 de Niko – qui regroupent une gamme complète de détecteurs de mouvement et de présence pour la commande d'éclairage intelligente – ont été testées à l'aide d'une méthode de mesure établie par l'IEC (Commission électrotechnique internationale), mieux connue sous le nom de norme IEC 63180.

Niko fait partie des tout premiers fabricants à utiliser la norme IEC 63180 pour documenter et tester la portée de détection de ses nouvelles séries de détecteurs infrarouges passifs (PIR). Mais Niko ne cherche pas seulement à devancer ses concurrents. Si nous avons utilisé cette méthodologie, c'est aussi parce que cette norme apporte aux clients des informations qui peuvent leur être utiles au moment de sélectionner et de choisir un détecteur de mouvement et de présence.

Pour sélectionner un détecteur de mouvement ou de présence, il est crucial de disposer d'informations précises et fiables sur sa portée de détection. C'est la raison pour laquelle nous réalisons nos mesures et nos tests selon cette norme reconnue à l'échelle internationale.

Autrement dit, la norme IEC garantit que les tests sur la portée de détection sont réalisés de façon systématique et complète. Les utilisateurs peuvent ainsi mieux comprendre la façon dont le détecteur couvre la zone envisagée et déterminer le nombre de détecteurs nécessaires pour obtenir une couverture complète. Cela permet d'éviter d'éventuelles déceptions ou attentes non satisfaites après l'installation. En outre, les utilisateurs peuvent ainsi choisir un détecteur adapté et éviter de dépenser trop pour des équipements inutiles, tout en bénéficiant d'une couverture adéquate. Cet élément financier est particulièrement important pour les projets de grande envergure.

En fait, la standardisation des procédures de test et de la documentation facilite la comparaison entre les différents détecteurs.

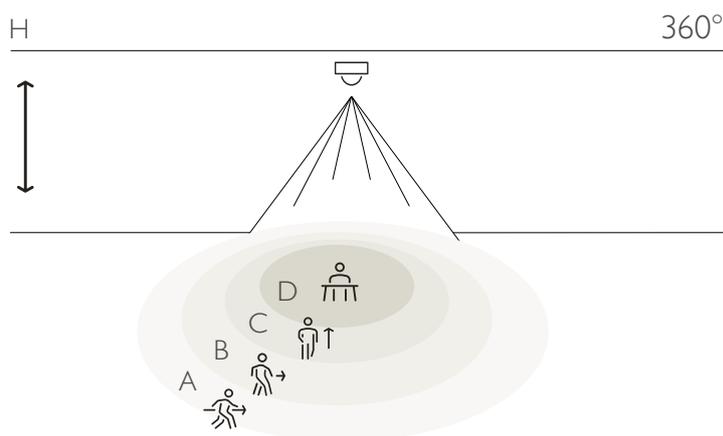
Le résultat ? Les prescripteurs, les installateurs et les utilisateurs peuvent rapidement identifier les détecteurs qui répondent le mieux à leurs besoins spécifiques sans avoir à analyser les différentes méthodologies de test.

La norme IEC 63180 propose une méthodologie et des procédures de test cohérentes et normalisées pour qualifier et vérifier la portée de détection des détecteurs PIR. Qu'ils soient fabricants, fournisseurs ou utilisateurs, tous peuvent ainsi comparer des détecteurs différents au moyen de critères identiques, ce qui facilite l'évaluation précise de leurs performances.

Le test

La procédure de test comporte plusieurs étapes permettant de déterminer la portée de détection.

- Le test de délimitation permet de vérifier le périmètre extérieur de détection du détecteur ;
- Nous mesurons ensuite la précision avec laquelle le capteur détecte les mouvements de forte amplitude. Cela équivaut à un mouvement tangentiel à travers le détecteur dans un carré de 1 x 1 m et même à un mouvement radial vers le détecteur ;
- Nous testons également la précision avec laquelle le détecteur détecte les petits mouvements que nous appelons mouvements de faible amplitude.



| H | A Marche | B Transversal | C Vers | D Présence |
|-------|----------|---------------|--------|------------|
| 2,5 m | Ø 32 m | Ø 28 m | Ø 10 m | Ø 8 m |
| 3,0 m | Ø 37 m | Ø 30 m | Ø 8 m | Ø 4 m |

Mesures effectuées selon la norme EN/IEC63180



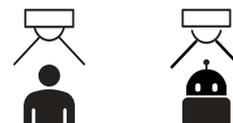
Les mesures des tests sont documentées dans les domaines suivants. La plage de détection dépend de la hauteur d'installation H qui a été utilisée lors du test :

- La zone A symbolise la limite du périmètre extérieur, autrement dit la distance de détection du détecteur
- La zone B indique le mouvement transversal aux détecteurs
- La zone C montre le mouvement directement vers le détecteur
- La zone D couvre le travail sédentaire et les mouvements de faible amplitude



Humain ou robot ?

La procédure de test même peut désormais être effectuée de deux manières différentes : soit avec un être humain (voir illustration de gauche), soit, pour plus de précision et d'exactitude, avec un mannequin d'essai (illustration de droite). Avec la méthode de test automatisée avec robot, les mesures et les tests sont menés dans des conditions contrôlées, c'est-à-dire que nous contrôlons la température, l'humidité et le mouvement de l'air et que la lumière naturelle ne peut pas entrer dans la zone de test.



Le système de test automatisé nécessite l'utilisation de deux robots différents. Les tests relatifs à la détermination des limites et aux mouvements de forte amplitude sont effectués à l'aide d'un mannequin métallique installé sur un rail en mouvement. Le test concernant les mouvements de faible amplitude, effectué avec un bras de test qui mesure le mouvement, porte sur le travail sédentaire typique à un bureau.

L'utilisation de robots nous garantit un résultat toujours précis et homogène. Les utilisateurs peuvent par conséquent avoir confiance dans le résultat du test lorsqu'ils planifient l'emplacement de nos détecteurs dans n'importe quel espace. Cela signifie aussi que les utilisateurs peuvent choisir le nombre approprié de détecteurs et déterminer l'endroit où ils devront les placer. L'utilisateur bénéficie donc d'un maximum de confort, sans angle mort et sans risque de voir les lumières s'éteindre brusquement.

En conclusion, en choisissant de réaliser des mesures et des tests selon la norme IEC 63180, Niko vous garantit de meilleurs résultats en termes de performance, de plage de détection et de rentabilité.

EN SAVOIR PLUS SUR LES DÉTECTEURS P40 ET M40 DE NIKO



Niko conçoit des solutions électr(on)iques pour mieux faire fonctionner les bâtiments pour tous ceux qui y habitent et y travaillent. En consommant moins d'énergie, en améliorant le confort d'éclairage et la sécurité et en faisant coopérer toutes les applications sans difficulté. Les bâtiments équipés par Niko sont plus efficaces, peuvent être contrôlés à distance et interagissent au sein de plus grands écosystèmes. Niko est une entreprise familiale belge de Sint-Niklaas employant 700 travailleurs et comptant 10 sites en Europe.

Chez Niko, nous nous posons tous les jours une question : « Comment pouvons-nous mieux faire fonctionner les bâtiments à votre profit ? »

Wygwam Schweiz AG
a division of Niko
Hagenholzstrasse 83B
CH-8050 Zürich
Schweiz
verkauf-ch@niko.eu
Tel. +41 44 878 22 22
Fax +41 44 878 22 33
www.wygwam.com

niko

PF-1598-19