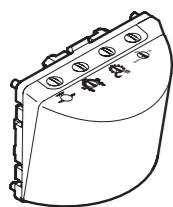


Brugervejledning til LK OPUS® 66 PIR system 24 V



NB! PIR-sensor er den professionelle branches betegnelse for en bevægelsesmelder.

Anvendelse

PIR'en udgør sammen med LK M36 PIR kontrol-enhed (kun 120C1031), en automatisk styring, der er velegnet til belysnings-, varme- og ventilations-anlæg mm. PIR'en kan også tilsluttes IHC Control® eller LK NETLON®. Men man skal her være opmærksom på, at denne PIR da kun kan operere som ren bevægelsesmelder. Dvs.: PIR'en tænder altid den tilsluttede belysning/ventilation/andet når en bevægelse registreres - uanset lysniveau.

PIR'en er kun til indendørs brug, hvor den kan anvendes til styring af f.eks. lys- og ventilationsanlæg mm.

Dens høje følsomhed muliggør detektion af stille-siddende personer i 0 - 5 m's afstand fra PIR'en. Den er således også er velegnet til opholdsrum.

NB! PIR'en må ikke anvendes til alarmanlæg.

Konstruktion

I PIR'en er indbygget to sensorer:

En bevægelsessensor, der ved registreret bevægelse sender et signal til kontrolenheden, således at lyset/ ventilationsanlægget/andet kan tændes. Hver gang en bevægelse registreres, starter kontrolenhedens indbyggede timer forfra. Først når timeren udløber, slukkes lyset.

En lyssensor, som sender et signal til PIR-kontrol-enheden, når det omgivende lys er under et bruger-bestemt niveau (skumring). Niveaulet indstilles på PIR'en.

Indstillingsmuligheder

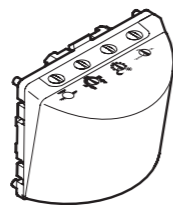
Er PIR'en forbundet til en PIR-kontrolenheden, LK M36 PIR kontrolenhed, har brugeren mulighed for på denne enhed at indstille:

- Timertid
- Se da vejledningen til PIR-kontrolenheden.

Rengøring

PIR'en rengøres med en klud hårdt opvredet i lunke vand. Det frarådes at anvende rengøringsmidler med slibeeffekt og/eller opløsningsmidler.

Installationsvejledning til LK OPUS® 66 PIR system 24 V



NB! Installatøren bør først læse brugervejledningen og efterfølgende denne installationsvejledning.

Konstruktion

PIR'en består af flg. enheder:

Sensorer:

- Bevægelsesdetektor
- Lysføler.

Drejeknapper til PIR-indstillinger:

Disse er placeret øverst på PIR'en:

- Knap 1: Dækningsområde
- Knap 2: Følsomhed
- Knap 3: Lysniveau
- Knap 4: PIR-funktion for bevægelsesudgangen (se nedenfor).



Figur 2 Indstillinger øverst på PIR'en

Indikator:

Lysdiode, der indikerer ændringer i indstillinger, og som anvendes under test.

PIR'ens udgange

PIR'en er forsynet med to udgange. Fra hver udgang kan der sendes et signal til kontrolenheden, således at én eller flere brugsgenstande kan styres som beskrevet i vejledningen til kontrolenheden.

Bevægelsesudgang (terminal 3)

Denne udgang skal **altid** forbindes. På knap 4 (figur 2) vælger installatøren mellem tre indstillinger af udgangens funktion:

A: Kun til IHC Control:

Udgangen er aktiv, så længe bevægelse registreres.

B: Kun til PIR-kontrolenhed:

Udgangen er aktiv, så længe bevægelse registreres.

C: Kun til LK NETLON:

Udgangen er aktiv, så længe bevægelse registreres. Dette er en speciel funktion, som anvendes til LK NETLON.

Lyssensorudgang (terminal 2)

Denne udgang kan forbindes. Udgangen er altid aktiv, når lysniveauet er under den indstillede værdi.

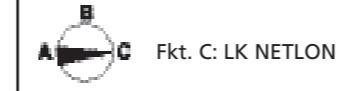
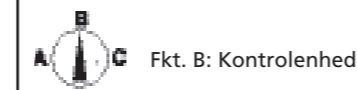
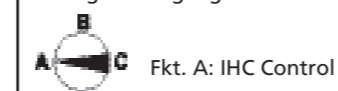
Installation og montage

1. Vælg placering

Det er vigtigt at finde den mest hensigtsmæssige placering. Se "Placering af PIR" anden side.

2. Vælg PIR-funktion for bevægelsesudgang

Indstil på drejeknap 4 (se figur 2) PIR-funktion for bevægelsesudgangen.



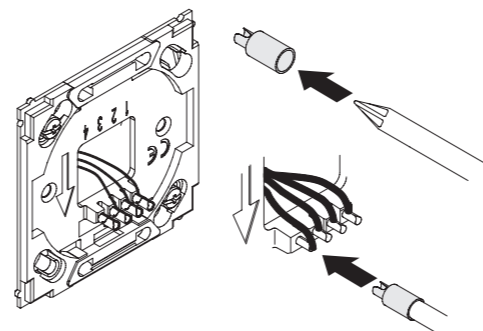
3. Afkryds i brugervejledningen til PIR-kontrol-enheden valgte brugerfunktioner, og nedskriv 'Anvendelse'.

4. Tilslut forbindelser til system

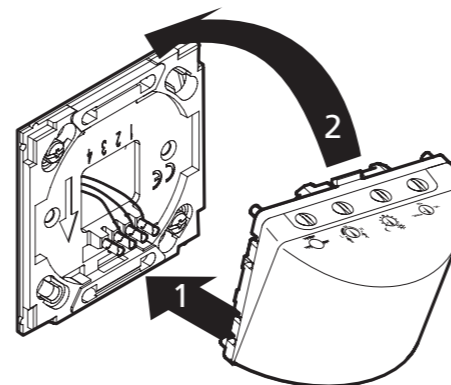
Se afsnittet "Tilslutning til system" på bagsiden.

5. Montér PIR'en som vist:

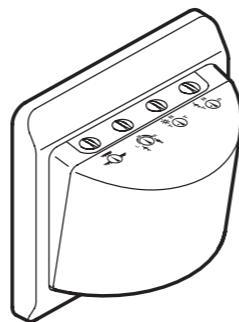
A. Montér ledninger.



B. Placér først nederste del af PIR'en i bunden (Pil 1). Vip derefter øverste del på plads (Pil 2), og tryk, indtil der lyder et klik.



C. Klips til sidst rammen fast.



6. Indstil de resterende 3 drejeknapper (figur 2)



Knap 1: Indstilling af dækningsområde

Figur 3 (modsatte side) viser det område, PIR'en kan dække.

For at give mulighed for at afskærme for elementer, der kan forårsage fejldetektioner (radiatorer og andre varmeapparater), kan højre eller venstre halvdel af dækningsområdet fravælges (se figur 3 næste side):



Både venstre og højre halvdel dækket. Denne indstilling anbefales til de fleste anvendelser.



Kun venstre halvdel dækket.



Kun højre halvdel dækket.



Knap 2: Indstilling af følsomhed

PIR'en registrerer de varmepåvirkninger, der forekommer, når en person opholder sig i dækningsområdet. Jo højere følsomhed, desto bedre kan den registrere, men det betyder også større risiko for, at PIR'en reagerer på andre varmepåvirkninger fra f.eks.: radiatorer, lamper, vinduer og døre.

Der vælges mellem tre følsomhedsniveauer:

- L = Lav følsomhed
- M = Middel følsomhed
- H = Høj følsomhed.

Anbefalet niveau: Middel følsomhed.



Knap 3: Lysniveau

Lysniveauet kan indstilles trinløst fra 10 til 1000 lux.

Hvis flere PIR-sensorer er sammenkoblet, bør kun én PIR detektore lysniveauet (se "Tilslutning" på bagsiden).



Anbefalet niveau (200 lux). Lyset vil kun kunne tændes, når det ikke er helt lyst.



Laveste niveau (10 lux). Lyset vil først tændes, når det er helt mørkt.



Højeste niveau (1000 lux). Lyset kan tændes, selv når det er næsten helt lyst.

7. Indstil timertid på PIR-kontrolenheden - se vejledning til denne.

8. Indstil lysniveau på PIR-kontrolenheden i midter position - se vejledning til denne.

9. Test

PIR'en skifter automatisk til test mode (varighed 15 min.), når en af følgende tre begivenheder finder sted:

1. Spænding tilsluttes.
2. Indstilling af dækningsområde, knap 1, ændres (medfører, at lysdioden blinker én gang).
3. Indstilling af følsomhed, knap 2, ændres (medfører, at lysdioden blinker én gang).

I test mode vil PIR'ens lysdiode blinke, hver gang en bevægelse er detekteret.

Tilslutning

Tilslutningsklemmer:

Terminal 1: 24 V strømforsyning
Terminal 2: Lyssensorudgang
Terminal 3: Bevægelsesudgang
Terminal 4: 0 V.

Tilslutning til PIR kontrolenhed (kun 120C1031)

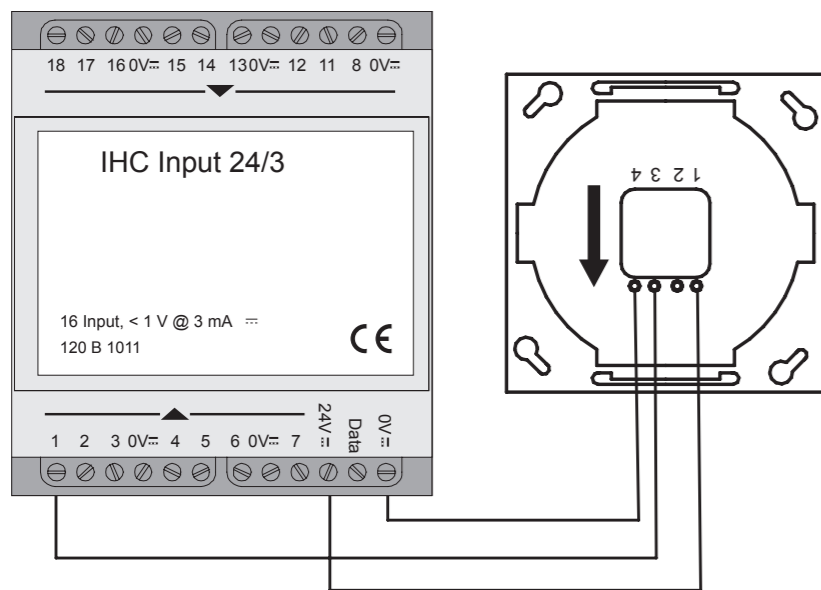
Se vejledning til denne.

Tilslutning til IHC Control

Tilsluttes PIR'en til IHC Control, anbefales det at anvende IHC Input 24 V d.c. / 3 mA.

Tilslutningseksempel: 1 PIR.

Bevægelsesudgangen sat til Fkt. A: IHC Control.
Lysfølerudgangen må ikke forbindes.



Placering af PIR

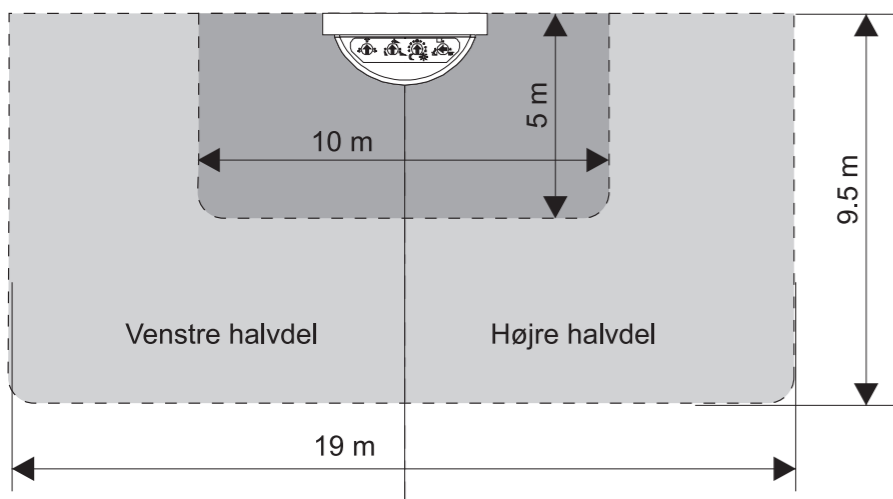
Generelt skal man ved valg af placering være opmærksom på følgende forhold:

Optimal persondetektion

Udsyn over rummet (dækning):

Det anbefales, at PIR'en placeres i 2,15 m's højde. Den har da den viste dækning (figur 3).

NB! Max. afstand til stillesiddende personer: 5 m.



Figur 3 PIR'ens dækningsområder ved placering i 2,15 m's højde og en rumtemperatur på 25° C:

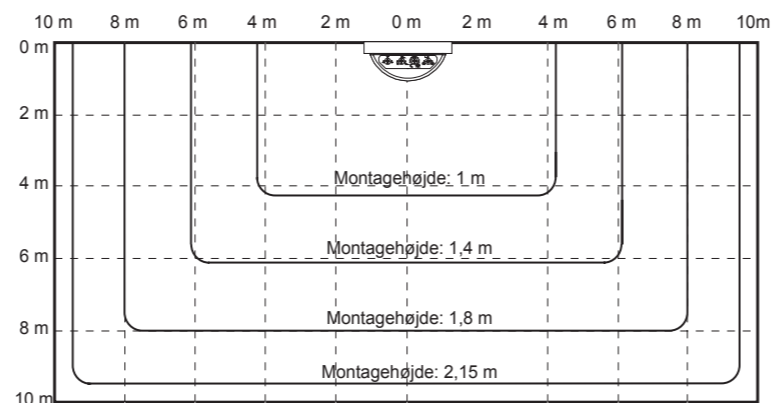
- Mørkt område: Tilstedeværelse (stillesiddende personer)

- Lyst område: Bevægelse (gående personer).

Placering i lavere højde

PIR'en kan placeres i en lavere højde, typisk for at afskærme for åbne døre (Personer, der går forbi rummet, skal ikke kunne detekteres).

Rækkevidden aftager proportionalt med højden, f.eks.:

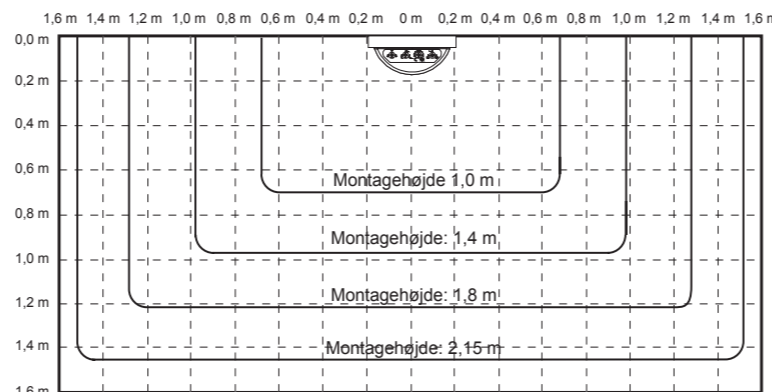


Figur 4 Rækkevidde (bevægelsesdetektion) ved placering i forskellige højder ved en rumtemperatur på 25° C. De angivne rækkevidder er vejledende minimumsværdier.

NB! Den lavere højde giver større risiko for fejldetektering fra sollys - især ved øst- og vestvendte vinduer.

Ingen dækning i området under PIR'en

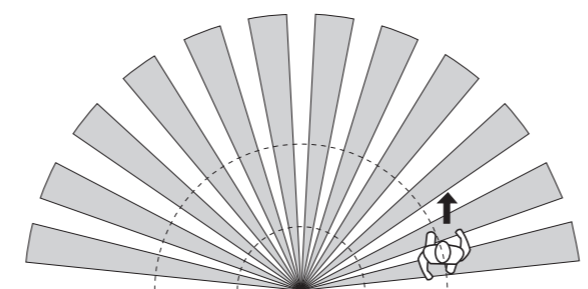
I området nærmest PIR'en vil der være et 'skyggeområde', hvor PIR ikke detekterer. Jo lavere PIR'en placeres, desto mindre bliver skyggeområdet - se figur 5.



Figur 5 Skyggeområder ved forskellige montagehøjder

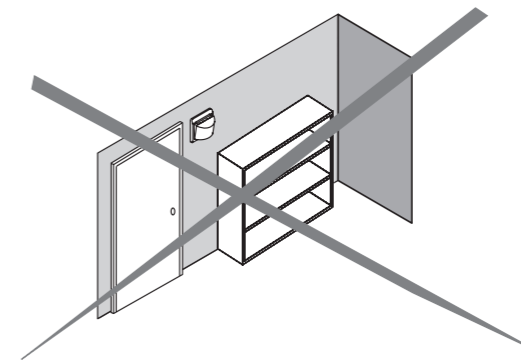
Retningsfølsom detektion

Vælg så vidt muligt en placering, hvor de bevægelser, den skal detektere, foregår på tværs af zonerne:



Frit udsyn over rummet

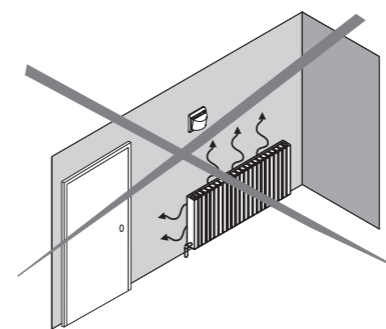
PIR'en skal have frit udsyn. Reoler og andre møbler bør ikke skygge for udsynet:



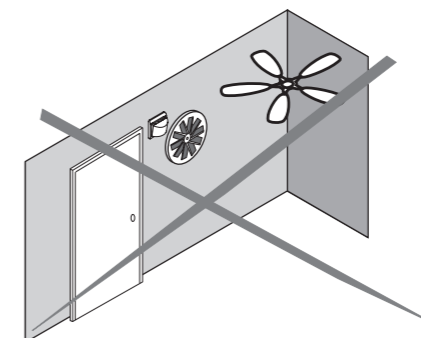
Forhindring af fejldetektion

For at forhindre fejldetektion skal følgende overholdes:

A) Undgå placering tæt ved radiatorer og andre varmekilder:

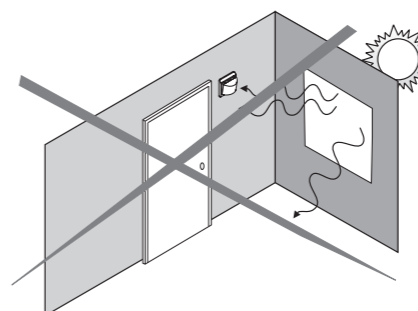


B) Undgå placering i nærheden af ventilations- og airconditionanlæg:



C) Undgå træk.

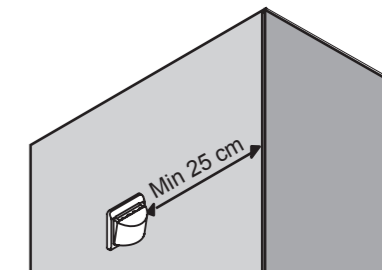
D) Undgå såvel direkte som reflekterende sollys: Vær specielt opmærksom på dette, hvis PIR'en placeres pegende ud mod øst- eller vestvendte vinduer.



E) For at minimere risikoen for fejldetektioner: Sæt ikke PIR'en til højere følsomhed end nødvendigt.

F) Hjørneplacering:

Er PIR'en indstillet til at dække både højre og venstre detektionszone, skal den - for at forhindre refleksioner fra væggen - placeres mindst 25 cm fra hjørnet.



Ved placering tættere på hjørner skal PIR'en indstilles, så kun den halvdel, der vender ud mod rummet, er valgt. Afstanden til hjørnet skal da være mindst 5 cm.

G) Minimumafstand til lyskilder:

- Lyskilde (75 W) med lampeglas: Min. 0,5 m
- Lyskilde (75 W) uden lampeglas: Min 1,5 m.

H) Afskærmning af kilder, der fører til fejldetektion:

- Højre eller venstre zone kan fravælges.
- PIR kan placeres i lavere højde (se figur 4).

Tekniske data

Forsyningsspænding	10 - 28 V d.c. SELV, typisk 24 V d.c.
Strømforbrug	Maks. 15 mA @ 24 V d.c.
Lyssensorudgang	Open collector, aktiv høj. $I_{max} = 50 \text{ mA}$ $V_{max} = \text{Forsyningsspænding}$ $V_{min} = \text{Forsyningsspænding} - 30 \text{ V d.c.}$
Bevægelsesudgang:	A: Open Collector, aktiv lav
Signaltype afhænger af indstilling af drejeknap 3:	$I_{max} = -50 \text{ mA}$, $V_{max} = 30 \text{ V d.c.}$ Statisk timing: Min ON-time: 2 s Min OFF-time: Ingen
A: IHC Control	B: Open collector, aktiv høj
B: PIR-kontrolenhed	$I_{max} = 50 \text{ mA}$, $V_{max} = \text{forsyningsspænding}$
C: LK NETLON	Pulse timing: ON-time: 200 ms OFF-time: 600 ms
Alle pulse timing-tider er +/- 10 %	C: Open collector, aktiv lav $I_{max} = -50 \text{ mA}$, $V_{max} = 30 \text{ V d.c.}$ Pulse timing: ON-time: 500 ms OFF-time: 300 ms
Detektion, horisontalt	180°, inddelt i to zoner á 90°
Detektion, vertikalt	Mellem 4° (nedad i forhold til vandret) og 56° (nedad i forhold til vandret)
Dækningsområde ved placering i 2,15 m's højde	Bevægelse: 9,5 m x 19,0 m (180,5 m ²) @ 25° C Tilstedeværelse: 5,0 m x 10,0 m (50,0 m ²) @ 25° C
Opstartstid	< 1 min.
Antal sensorer i parallelkobling afhænger af anvendelse:	IHC Control: Maks. 5 stk. PIR-kontrolenhed: Se vejledning til denne
Samlet kabellængde	Maks. 300 m
Reaktionstid ved bevægelsesdetektion	< 0,33 s
Terminaler	Skæreklemmer
Ledningstykkel (uden isolation)	LK IHC LINK-6/10 (Ø 0,6 mm massiv)
Antal ledninger pr. terminal	Maks. 2 stk. ledninger - skal være af samme diameter og type
Kabeldiameter inkl. isolation	1,4 mm (28-22 AWG)
Kapslingsklasse	IP 20
Driftstemperatur	-5° C til +45° C
Luftfugtighed	5 % - 95 % RH
Direktiver	EMC: 89/336/EØF LVD: 73/23/EØF
Standarder	EN61000-6-1, EN61000-6-3