

**Dualtech bewegingssensor PIR +US****350-20110 / 350-20111****Sensorvoet voor opbouwmontage 390-20110****Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.****1. BESCHRIJVING**

De dualtech bewegingssensor 180° (350-20110) (fig.1a), en 360° (350-20111) (fig.1b), is een intelligente bewegingssensor die gebruik maakt van twee technologieën: Passief Infrarood (PIR) en Ultrasoon (US), voor een uiterst nauwkeurige detectie (2-3cm). De dualtech bewegingssensor heeft 3 mogelijke uitgangen:

- NPN-uitgang (grijs) reageert op beweging + licht
- NPN-uitgang (blauw) reageert op beweging
- potentiaalvrij contact (N.O. of N.C.) reageert op beweging

De dualtech bewegingssensor werkt op 24V DC en kan gebruikt worden in combinatie met voeding 360-37000 of 360-47000 (230V~/24V DC), voorzien van een relais om de belasting te schakelen.

De bewegingssensor kan rechtstreeks op een vals/vast plafond gemonteerd worden of m.b.v. een sensorvoet (390-20110) (fig.1c), waardoor een zijdelingse kabelinvoer mogelijk wordt.

Toepassingsgebieden: kantoorruimtes, klaslokalen, conferentiezalen, tentoonstellingsruimtes, restaurants.

**2. INSTALLATIE****2.1. Montagevoorschriften**

- Deze producten zijn enkel geschikt voor gebruik binnenshuis.
- Zorg dat de installatie spanningsloos is vooraleer u de sensor monteert!
- Hou rekening met de locatie van airco-/verwarmingsinstallaties als u de sensor monteert. De sensor(s) moet(en) tenminste op 1m van ventilatiegaten gemonteerd worden om interferenties van luchtstromen te vermijden (fig.2). Deze beperken het ultrasoon bereik en kunnen valse detectiesignalen geven.

Met de volgende stappen kan u de interferentie van luchtstromen testen:

1. Zorg ervoor dat de aircoventilator geactiveerd is.
2. Bepaal de plaats waar u de sensor wil monteren.
3. Maak uw wijsvinger nat en plaats hem op die plaats op het plafond.
4. Als u de luchtstroom met uw vinger kan voelen, moet u de sensor verder van het ventilatiegat plaatsen.

**2.2. Montage zonder sensorvoet**

De sensor moet in akoestische plafondplaten (valse plafonds) of op een inbouwdoos voor vaste plafonds gemonteerd worden. De sensor moet in het plafond bevestigd worden volgens één van onderstaande methodes:

- a) m.b.v. bijgeleverde lange schroeven, rechtstreeks in het valse plafond (fig.3a);
- b) m.b.v. de bijgeleverde kabeldoorvoer, afdekking en aandraaimoer. Voer de sensorkabels in door de kabeldoorvoer en klik deze vast in het schroefdeksel. Steek de kabeldoorvoer door een nauwkeurige opening in het valse plafond en draai het geheel vast m.b.v. de afdekking en aandraaimoer (aan de andere zijde van het vaste plafond) (fig.3b).
- c) Rechtstreeks op een inbouwdoos in een vast of vals plafond. De openingen van het schroefdeksel komen overeen met de schroefingangen van een inbouwdoos (fig.3c).

Gebruik het pijltje op het schroefdeksel om de sensor correct te richten (fig.3d). Zorg dat dit pijltje met een van de pijlen op de sensor overeenkomt, zodat sensor en deksel in elkaar grijpen. Roteer de sensor tot u het mechanisme hoort klikken, wat aangeeft dat de sensor vast zit. Oriënteer de sensor nu volgens uw wensen.

**2.3. Montage met sensorvoet**

Als u de sensor op een vast plafond monteert (zonder inbouwdoos), gebruik dan de sensorvoet. De sensorvoet laat toe een zijdelingse kabelinvoer te gebruiken.

De sensorvoet monteren (fig.4a)

Bevestig de sensorvoet tegen het plafond met behulp van 2 schroeven. Monteer de sensorvoet zodanig, dat de uitbreekopening perfect over de voorziene kabelinvoerkanalen past (fig.4a).

***De sensor op de sensorplaat bevestigen (fig.4b)***

Verwijder het bestaande schroefdeksel van de sensor. Voer de sensorkabels in via de centrale opening in de sensorplaat. Zorg ervoor dat de pijlen op de sensorplaat overeenkomen met de pijlen op de sensor. Druk de sensor op de sensorplaat en draai tegen de richting van de klok in (45°) tot de plaat vastklikt.

***De sensor en sensorplaat op de sensorvoet bevestigen (fig.4c)***

Voer de sensorkabels in door de kabelinvoeropening en uit door de juiste zijopening van de sensorvoet (in geval van een zijdelingse kabelinvoer). Plaats de sensor direct onder de kabelinvoeropening en draai  $\pm 10^\circ$  in een richting. De sensor vergrendelt zich dan met behulp van de interne stalen klem.

## De sensor richten (fig.4d)

Eens de sensor bevestigd is en op de sensorvoet gemonteerd is, kan hij gericht worden. Voer in de opening in de sensorvoet een platte schroevendraaier in. Oefen druk uit op de stalen klem terwijl u de schroevendraaier. De klem vergrendelt zichzelf in een van de ringgaten. Opmerking: De sensorplaat is voorzien van 29 secties die 5° uit elkaar staan in elke richting.

## 2.4. Aansluitingen

fig. 5: Aansluitdiagram van een dualtech bewegingssensor (350-20110 / 350-20111) op voeding 360-37000.

De sensor is onderdeel van een SELV-systeem (isolatieklasse 2).

Bekabeling sensor:  $\pm 0,5$ mm diameter voor een afstand van 200m

## 2.5. Sensorbereik (fig.6)

Het detectiebereik geldt voor een montagehoogte van 2,5m in een ruimte zonder meubels. De max. plafondhoogte is 3m.

Opmerking: Door de afdekcap op te zetten, kan u het detectiebereik beperken.

Wuiven, typen en andere subtiel bewegingen gelden als kleine bewegingen.

Wandelen is het beste voorbeeld van een grote beweging.

Opmerking bij fig. 6: Deze detectiediagrammen zijn gebaseerd op metingen in open, ongescheiden ruimtes. Hou er rekening mee dat scheidingen zoals wanden zowel het ultrasonische als infraroodbereik van de sensor begrenzen. De infraroodlens moet min. 25% (vrij) zicht tot het object hebben om aanwezigheid te kunnen detecteren.

## De infraroodlens afdekken

Bij bepaalde installaties moet het infrarood bereik beperkt worden door het plaatsen van een masker. Dit voorkomt dat de sensor reageert als het infraroodbereik door open deuren tot in de gang reikt. De maskerkits bevat 3 maskers: (dualtech bewegingssensor 350-20110 bevat geen masker voor vergaderzalen). Om een masker te bevestigen, moet u de borgring (kapje vooraan de sensor, fig.3b) verwijderen met een kleine, platte schroevendraaier.

## - masker voor vergaderzalen (fig.8)

Als u de sensor in het midden van een grote zaal monteert, beperkt het masker voor vergaderzalen het infraroodbereik. Dit masker wordt gebruikt als een dualtech bewegingssensor in het midden van een lange, rechthoekige zaal gemonteerd wordt (bv. een vergaderzaal). Dit masker

zorgt voor een meer rechthoekig infraroodbereik en vermijdt detectie door open deuren tot in de gang.

## - 180° masker (fig.9)

Als in de drempel van een deuropening gemonteerd wordt, moet u vermijden dat de infrarooddetectie tot in de gang reikt.

## - snijmasker (fig.10)

Dit masker is vanbinnen geijkt zodat het gemakkelijk aan elke situatie aangepast kan worden. Voor de plaatsen waar u detectie wil, snijdt u de secties uit het masker. Voor de plaatsen waar u geen detectie wil, laat u de secties zitten.

## 3. INSTELLINGEN EN GEBRUIK

De sensor staat bij ingebruikneming in automatische/intelligente modus.

U wordt aangeraden mode 3.1 te gebruiken. Gebruik 3.2 enkel in specifieke gevallen.

### 3.1. Automatische/intelligente mode (fabrieksinstelling)

Na montage en aansluiting moet u GEEN extra instellingen uitvoeren. De sensor werkt gedurende de eerste 4 weken na aansluiting in inloopmode. Hierin wordt de gevoeligheid van de sensor en de uitschakelvertraging (timer) afgestemd op de gedetecteerde activiteit. De sensor leert hieruit gedurende welke (drukke) periodes van de dag de gevoeligheid optimaal moet zijn en past de uitschakelvertraging aan zodat de 'aan' tijd geminimaliseerd wordt.

### 3.2. De sensorinstellingen wijzigen

Om andere instellingen te maken dan de fabrieksinstellingen, moet u de borgring (kapje vooraan de sensor, fig.3b) verwijderen met een kleine, platte schroevendraaier. U ziet twee reeksen van 4 dipswitches (A en B) en 4 gekleurde potentiometers (rood, zwart, groen en blauw) (fig.11).

#### a) Dipswitches

Bij ingebruikneming staan de twee reeksen dipswitches op 'Off'. In deze stand werkt de sensor in automatische/intelligente mode.

#### b) Gekleurde potentiometers

Met de 4 potentiometers kunnen gevoeligheid, uitvalvertraging en het daglichtniveau ingesteld worden.

DS	Functie	Uit	Aan
A1	Auto / Manueel	<b>Automatisch</b> De 3 sensoruitgangen werken automatisch.	<b>Manueel</b> - Blauwe uitgang (beweging) geeft een continu signaal, de verlichting brandt continu. - Grijs uitgang (beweging + licht) werkt automatisch. - Potentiaalvrij contact werkt automatisch.
A2	Drempelwaarde	<b>Auto drempel aanpassing</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode wanneer hij meer of minder detectiegevoelig moet zijn om de verlichting aan te schakelen.	<b>Hoge gevoeligheid</b> De sensor is altijd heel gevoelig om de verlichting aan te schakelen.
A3	LED-indicatie	<b>LED-indicatie aan</b>	<b>LED-indicatie uit</b>
A4	Herstart inlooperperiode	<b>De opgeslagen info bewaren</b>	<b>Alles wissen en herstart inlooperperiode</b> (aan: 5s – uit)
B1	Sterke luchtstroomcompensatie	<b>Compensatie uit</b>	<b>Compensatie aan</b> Als de sensor te dicht bij een luchtstroom (vb. airco) hangt, kan hij verkeerdelijk geactiveerd worden. Als de luchtstroom-compensatie geactiveerd is, is de sensor minder gevoelig.
B2	Deuropening Installatie boven een deuropening?	<b>Nee</b>	<b>Ja</b> Extra gevoelig vlak onder de sensor.
B3	Uitvalvertraging	<b>Automatisch aanpassen</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode de uitvalvertraging te optimaliseren, zodat de 'aan' tijd kan geminimaliseerd worden.	<b>Gebruik manuele instellingen</b> De sensor werkt volgens de ingestelde uitvalvertraging (zwarte pot. meter).
B4	Gevoeligheid	<b>Automatisch aanpassen</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode wanneer meer of minder gevoelig te zijn om de verlichting aan te schakelen. Dit om een zo optimaal mogelijke werking te krijgen.	<b>Gebruik manuele instellingen</b> De sensor werkt volgens de ingestelde gevoeligheid (groene + rode pot. meter) om de verlichting aan te schakelen.

### c) Gevoeligheid instellen

Let op: in manuele mode werkt de sensor volgens de ingestelde waarde, in automatische mode kan de sensor indien nodig de gevoeligheid automatisch opdrijven. De sensor kan niet minder gevoelig worden dan vooraf ingesteld. In automatische mode wordt u aangeraden de gevoeligheid volgens de fabrieksinstellingen te laten staan.

**Rode potentiometer:** infraroodgevoeligheid (PIR) instellen. Draai de potentiometer met de klok mee om de gevoeligheid te verhogen. Aangewezen (fabrieks)instelling: 75%.

**Groene potentiometer:** ultrasoongevoeligheid (US) instellen. De ultrasone sensor maakt de bewegingssensor uiterst gevoelig voor kleine bewegingen

(2–3cm). Draai de potentiometer met de klok mee om de gevoeligheid te verhogen. Aangewezen (fabrieks)instelling: 50%.

### d) Uitvalvertraging instellen (zwarte potentiometer)

Min. 8min – max. 40min

Draai de potentiometer met de klok mee om de uitvalvertraging te verhogen. In manuele mode werkt de sensor volgens de ingestelde uitvalvertraging. In automatische mode verhoogt de sensor de uitvalvertraging tijdens de leerperiode en minimaliseert deze achteraf zoveel mogelijk om niet onnodig lang de verlichting aan schakelen.

Aangewezen (fabrieks)instelling: 25%.

**e) Uitvalvertraging (timer) in testmode zetten (8s)**

1. Draai aan de zwarte knop om de timer op max. in te stellen (100%).
2. Draai de knop tot min. (0%).
3. De timer blijft gedurende 1 u in de 8s-testmode staan, gaat dan automatisch terug naar 8min.
4. Om de 8s-testmode manueel te beëindigen, draait u in wijzerzin tot juist boven 8min.

**f) Daglichtniveau instellen**

Het daglichtniveau zorgt ervoor dat de verlichting niet aangeschakeld wordt als er voldoende daglicht is. De sensor moet (indien mogelijk) op een plaats met natuurlijk invallend daglicht gemonteerd worden.

**g) 'Licht niet aan' - niveau instellen**

Als de fotocel dit ingestelde lichtniveau (lux) opmeet, schakelt de verlichting niet aan, ook niet als er beweging gedetecteerd wordt. Vanaf dit lichtniveau wordt ervan uitgegaan dat er in de ruimte voldoende daglicht aanwezig is. Als het daglichtniveau onder de ingestelde waarde zakt, schakelt het licht aan bij bewegingsdetectie.

**h) Lux-range (fig.12, blauwe potentiometer)**

Min. 10lx: Draai de potentiometer volledig naar links. De verlichting wordt nooit aangeschakeld, zelfs al is er beweging in de ruimte.

Max. 1000lx: Draai de potentiometer volledig naar rechts. De verlichting wordt altijd aangeschakeld.

Normaal: 200 tot 600lx is het normale bereik.

Aangewezen (fabrieks)instelling: 50% (+/-500lx).

**Hoe instellen?** Wacht tot het daglichtniveau in de kamer hoog genoeg is vooraleer u de instellingen maakt.

- Zet de timer in testmode
- Stel het daglichtniveau in op max.: Draai de blauwe potentiometer volledig in wijzerzin. De lichten blijven aangeschakeld ongeacht het daglichtniveau. Draai de knop ongeveer 30° in tegenwijzerzin.
- Controle: Ga weg van onder de sensor. Sta stil en wacht tot de verlichting uitgeschakeld wordt. Beweeg daarna in die mate, dat de verlichting normaalgezien aangeschakeld moet worden.
- Het gewenste niveau instellen: Als de verlichting aangeschakeld wordt, draai de blauwe potentiometer nog 30°. Ga weg, wacht tot de verlichting uitgeschakeld wordt en doe de test opnieuw. Herhaal tot de verlichting uitgeschakeld blijft.

**4. TECHNISCHE GEGEVENS**

Voedingsspanning.....	24V DC $\pm 10\%$
Stroomverbruik 180° sensor.....	max. 18mA
Stroomverbruik 360° sensor.....	max. 33mA
Lichtgevoeligheid (lux) .....	10-1.000lx man. (blauwe potentiometer)
Timer (zwarte potentiometer) .....	8-40min aut./man.
Ultrasonische frequentie .....	32kHz, standaard
Omgevingstemperatuur .....	0 tot 40°C
Vochtigheidsgraad .....	0 tot 95%
Beschermingsgraad .....	IP40, inbouw, binnenshuis
Gewicht .....	142g
<b>Uitgang.</b> .....	kortsluitsbeveiligd
Blauwe draad (beweging) .....	NPN, max. 50mA
Grijze draad (beweging+licht) .....	NPN, max. 50mA
Relais (beweging) .....	- potentiaalvrij wisselcontact, ..... max. 24V DC, 500mA ..... - blauw/wit = common ..... - zwart/wit = N.G. ..... (ongebruikt = blauw/zwart, gesloten) ..... - geel/wit = N.O. ..... (gebruikt = blauw/geel, geloten)

**Instellingen**

Infrarood (rode potentiometer).....	aut./man. (rode LED)
Ultrasound (groene potentiometer) ...	aut./man. (groene LED)

Automatische instelling ..... (groene LED)

Dipswitch op OFF ..... automatisch

Dipswitch op ON ..... manueel

**Dipswitch van OFF naar ON**

A1. overrule .....	blauwe draad blijvend aan
.....	grijs volgt beweging + licht
A2. gevoeligheid IR + ultrasound ....	hoge gevoeligheid
A3. LED .....	schakel LED uit
A4. instellingen ongedaan maken.....	OFF-ON-OFF
B1. compensatie luchtstroom.....	hogere compensatie
B2. montage boven deur .....	sterker signaal vereist
B3. tijdsinstelling .....	manuele instelling 8-40min
A2. gevoeligheid IR + ultrasound ....	potentiometers manueel instellen

## 5. WAARSCHUWINGEN VOOR INSTALLATIE

- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften.
- Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of supportdienst van Niko. Op de Niko website is altijd de meest recente handleiding van het product terug te vinden.
- Tijdens de installatie moet rekening gehouden worden met (niet-limitatieve lijst):
  - de geldende wetten, normen en reglementen.
  - de stand van de techniek op het moment van de installatie.
  - deze handleiding die alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen in het kader van elke specifieke installatie.
  - de regels van goed vakmanschap.



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Indien van toepassing, vind je de EU-verklaring van overeenstemming met betrekking tot dit product op [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 6. NIKO SUPPORT

Heb je twijfel? Of wil je het product omruilen in geval van een eventueel defect? Neem dan contact op met je groothandel of de Niko supportdienst:

- België: +32 3 778 90 80
  - Nederland: +31 880 15 96 10
- Contactgegevens en meer informatie vind je op [www.niko.eu](http://www.niko.eu) onder de rubriek "Hulp en advies".

## 7. GARANTIEBEPALINGEN

- De garantietermijn bedraagt vier jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van het product door de consument. Als er geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk te informeren over het gebrek aan overeenstemming, en dit uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming heeft de consument enkel recht op een kosteloze herstelling of vervanging van het product, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een defect of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik, een verkeerde bediening, transformatie van het product, onderhoud in strijd met de onderhoudsvoorschriften of een externe oorzaak zoals vocht schade of schade door overspanning.
- De dwingende bepalingen in de nationale wetgeving over de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van consumenten in landen waar Niko rechtstreeks of via zuster- of dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.



Dit product mag u niet bij het ongesorteerd afval gooien. Breng uw afgedankt product naar een containerpark of een erkend verzamelpunt. Net als producenten en importeurs speelt ook u een belangrijke rol in de bevordering van sortering, recycling en hergebruik van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Om de ophaling en verwerking te kunnen financieren, heft de overheid in bepaalde gevallen een recyclingbijdrage (inbegrepen in de aankoopprijs van dit product).



## Détecteur de mouvement Dualtech PIR + US 350-20110 / 350-20111

### Pied de détecteur pour montage en saillie 390-20110

Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.

## 1. DESCRIPTION

Le détecteur de mouvement Dualtech 180° (350-20110) (fig. 1a), et 360° (350-20111) (fig. 1b), est un détecteur intelligent utilisant deux technologies, Infrarouge passif (PIR) et ultrasons (US), pour une détection extrêmement précise (2 à 3 cm). Le détecteur de mouvement Dualtech dispose de 3 sorties:

La sortie NPN (grise) réagit au mouvement et à la lumière

La sortie NPN (bleue) réagit au mouvement

Le contact libre de potentiel (N.O. ou N.F.) réagit au mouvement

Le détecteur de mouvement Dualtech fonctionne sur 24 V DC et peut être utilisé en combinaison avec l'alimentation 360-37000 ou 360-47000 (230 V~/24 V DC), dotée d'un relais pour commuter la charge.

Il peut être installé directement sur un plafond fixe ou un faux plafond au moyen d'un pied de détecteur (390-20110) (fig. 1c), permettant une entrée de câble latérale.

Applications: bureaux, salles de classe, salles de conférence, salles d'exposition, restaurants.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. Prescriptions de montage

- Tous ces produits sont uniquement destinés à une utilisation à l'intérieur.
- Vérifiez que l'installation est hors tension avant le montage du détecteur!
- Tenez compte de l'emplacement des installations de climatisation et de chauffage lors du montage. Tout détecteur doit être installé à 1 m minimum des orifices de ventilation pour éviter les interférences éventuelles des courants d'air (fig. 2). Ces derniers limitent la portée des ultrasons et peuvent générer de faux signaux de détection.

La procédure suivante vous permet de tester l'interférence de courants d'air:

1. Veillez à ce que le ventilateur de la climatisation soit activé.
2. Humidifiez l'emplacement de montage du détecteur.
3. Humidifiez l'index et placez-le à cet endroit au niveau du plafond.
4. Si vous sentez le flux d'air sur le doigt, vous devez éloigner un peu plus le détecteur de l'orifice de ventilation.

### 2.2. Montage sans pied de détecteur

Le détecteur doit être installé dans des plaques de plafond acoustiques (faux plafonds) ou une boîte d'encastrement pour plafonds fixes. Le détecteur doit être fixé au plafond via l'une des méthodes suivantes:

- a) Au moyen des longues vis fournies, directement dans le faux plafond (fig. 3a)
- b) Au moyen du passe-câble, du cache et de l'écrou de blocage fournis. Passez les câbles du détecteur dans le passe-câble et encliquetez ce dernier dans le couvercle à vis. Insérez le passe-câble par un trou précis dans le faux plafond et tournez l'ensemble au moyen du cache et de l'écrou de blocage (de l'autre côté du plafond fixe) (fig. 3b).
- c) Directement sur une boîte d'encastrement dans un plafond fixe ou un faux plafond. Les orifices du couvercle à vis correspondent au trou de vis de la boîte d'encastrement (fig. 3c).

Observez la flèche sur le couvercle à vis pour orienter correctement le détecteur (fig. 3d). Veillez à ce que cette flèche corresponde avec l'une des flèches sur le détecteur, de sorte que le détecteur et le couvercle s'emboîtent. Tournez le détecteur jusqu'à entendre un clic du mécanisme, indiquant que le détecteur est fixé. Orientez à présent le détecteur comme vous le souhaitez.

### 2.3. Montage avec pied de détecteur

Lorsque vous installez le détecteur sur un plafond fixe (sans boîte d'encastrement), utilisez le pied de détecteur. Le pied de détecteur permet l'utilisation d'une entrée de câble latérale.

Montage du pied de détecteur (fig. 4a)

Fixez le pied de détecteur contre le plafond au moyen de 2 vis. Montez le pied de telle manière que l'ouverture coïncide parfaitement avec les goulottes fournies (fig. 4a).

*Fixation du détecteur sur la plaque de détecteur (fig. 4b)*

Retirez le couvercle à vis existant. Passez les câbles du détecteur via l'ouverture centrale dans la plaque de détecteur. Veillez à ce que les flèches sur la plaque correspondent avec les flèches sur le détecteur. Pressez le détecteur sur la plaque et tournez dans le sens antihoraire (45°) jusqu'à entendre un clic de la plaque.

*Fixation du détecteur et de la plaque sur le pied de détecteur (fig. 4c)*

Passez les câbles du détecteur dans l'entrée de câble et l'ouverture latérale adéquate du pied de détecteur (dans le cas d'une entrée de câble latérale). Placez le détecteur directement sous l'ouverture de l'entrée de câble et tournez de  $\pm 10^\circ$  dans un sens. Le détecteur se verrouille au moyen d'une fixation interne en acier.

## Orientation du détecteur (fig. 4d)

Le détecteur peut être orienté une fois qu'il est fixé et monté sur le pied. Introduisez un tournevis à lame plate dans l'ouverture du pied de détecteur. Exercez une pression sur la fixation en acier, tout en tournant le détecteur. Lorsque le détecteur est correctement positionné, retirez le tournevis. La fixation se verrouille automatiquement dans l'un des orifices de la bague. Remarque: la plaque de détecteur est dotée de 29 sections écartées les unes des autres de 5° dans chaque direction.

## 2.4. Raccordements

fig. 5: Schéma de raccordement d'un détecteur de mouvement Dualtech (350-20110 / 350-20111) sur une alimentation 360-37000. Le détecteur fait partie d'un système SELV (classe d'isolation 2). Câblage du détecteur:  $\pm 0,5$  mm de diamètre min. UTP cat. 5E.

## 2.5. Portée du détecteur (fig. 6)

La portée de détection s'applique à une hauteur de montage de 2,5 m dans une pièce sans mobilier. La hauteur de plafond max. est de 3 m. Remarque: vous pouvez limiter la portée de détection en plaçant le plastron. Les signes de main, l'utilisation d'un clavier ou autres mouvements subtiles sont considérés comme de petits mouvements. Le déplacement est le meilleur exemple d'un grand mouvement. Remarque pour la fig. 6: Ces schémas de détection sont basés sur des mesures dans des pièces dégagées et non séparées. N'oubliez pas que des séparations telles que des cloisons limitent la portée des ultrasons et des infrarouges du détecteur. La lentille infrarouge doit «visualiser» au moins 25% de l'objet pour pouvoir en détecter la présence.

## Limitation de la lentille infrarouge

Dans certaines installations, la portée des infrarouges doit être limitée par la pose d'un masque. Ceci évite la réaction du détecteur lorsque la portée des infrarouges atteint par exemple les portes d'un couloir. Le kit comprend 3 masques: (le détecteur de mouvement Dualtech 350-20110 ne contient pas de masque pour salles de conférence). Pour fixer un masque, vous devez retirer la bague de retenue (petit cache à l'avant du détecteur, fig. 3b) à l'aide d'un petit tournevis à lame plate.

## - Masque pour salles de conférence (fig. 8)

Si vous installez le détecteur au centre d'une grande salle, le masque pour salles de conférence limitera la portée des infrarouges. Le masque est utilisé lorsqu'un détecteur de mouvement Dualtech est installé au centre d'une longue salle rectangulaire (p. ex. une salle de conférence). Ce masque

assure une portée infrarouge plus rectangulaire et évite la détection dans un couloir par des portes ouvertes.

## - Masque 180° (fig. 9)

En cas de montage dans le seuil d'une baie de porte, vous devez éviter que la portée des infrarouges atteigne le couloir.

## - Masque à découper (fig. 10)

Ce masque est étalonné de l'intérieur de sorte qu'il peut être adapté facilement à chaque situation. Il vous suffit de découper les sections du masque correspondant aux endroits où vous souhaitez une détection. Et pour les endroits où vous ne souhaitez pas de détection, vous laisserez les sections pleines.

## 3. REGLAGES ET UTILISATION

Lors de la mise en service, le détecteur est en mode automatique/intelligent. Nous vous conseillons d'utiliser le mode 3.1. N'utilisez le mode 3.2 que dans des cas spécifiques.

### 3.1. Mode automatique/intelligent (réglage d'usine)

Après le montage et le raccordement, vous n'avez AUCUN réglage supplémentaire à effectuer. Le détecteur fonctionne en mode de rodage durant les 4 premières semaines suivant le branchement. Au cours de cette période, la sensibilité du détecteur et la temporisation de déconnexion (Timer) sont coordonnées à l'activité détectée. Le détecteur apprend ainsi durant quelles périodes (intenses) de la journée, la sensibilité doit être optimale et adapte la temporisation de déconnexion de manière à ce que le temps de marche soit réduit au maximum.

### 3.2. Modification des réglages de détecteur

Pour modifier les réglages d'usine, vous devez retirer la bague de retenue (petit cache à l'avant du détecteur, fig. 3b) à l'aide d'un petit tournevis à lame plate. Vous verrez alors deux séries de 4 commutateurs miniatures (A et B) et 4 potentiomètres de couleur (rouge, noir, vert et bleu) (fig. 11).

## Commutateurs miniatures

Lors de la mise en service, les deux séries de commutateurs miniatures (DIP switches) sont en position «OFF». Dans cet état, le détecteur opère en mode automatique/intelligent.

## b) Potentiomètres de couleur

Les 4 potentiomètres permettent de régler la sensibilité, la temporisation de déconnexion et le niveau de luminosité naturelle.



DS	Fonction	OFF	ON
A1	Automatique / Manuel	<b>Automatique</b> Les 3 sorties de détecteur fonctionnent automatiquement.	<b>Manuel</b> - La sortie bleue (mouvement) génère un signal continu, l'éclairage est allumé en continu. - La sortie grise (mouvement + lumière) fonctionne automatiquement. - Le contact libre de potentiel fonctionne automatiquement.
A2	Valeur de seuil	<b>Adaptation automatique du seuil</b> Le détecteur apprend durant la période de rodage quand il doit être plus ou moins sensible à la détection pour allumer l'éclairage.	<b>Sensibilité élevée</b> Le détecteur est toujours très sensible pour allumer l'éclairage.
A3	Indication LED	<b>Indication LED activée</b>	<b>Indication LED désactivée</b>
A4	Redémarrer la période de rodage	<b>Enregistrer les informations</b>	<b>Effacer tout et redémarrer la période de rodage</b> (marche: 5s – arrêt)
B1	Compensation de courant d'air	<b>Compensation désactivée</b>	<b>Compensation activée</b> Lorsque le détecteur est installé trop prêt d'un courant d'air (p. ex. climatisation), il peut être activé de manière intempestive. Le détecteur est moins sensible lorsque la compensation de courant d'air est activée.
B2	Baie de porte Installation au-dessus d'une baie de porte?	<b>Non</b>	<b>Oui.</b> Zone plus sensible sous le détecteur.
B3	Temporisation de déconnexion	<b>Adaptation automatique</b> Le détecteur apprend durant la période de rodage à optimiser la temporisation de déconnexion, de manière à réduire au maximum le temps de marche.	<b>Utilisation de réglages manuels</b> Le détecteur fonctionne suivant la temporisation de déconnexion réglée (potentiomètre noir).
B4	Sensibilité	<b>Adaptation automatique</b> Le capteur apprend durant la période de rodage quand il doit être plus ou moins sensible pour allumer l'éclairage. Ceci afin d'obtenir un fonctionnement optimal.	<b>Utilisation de réglages manuels</b> Le capteur opère suivant la sensibilité réglée (potentiomètres vert + rouge) pour allumer l'éclairage.

### c) Réglage de la sensibilité

Attention: en mode manuel, le détecteur fonctionne suivant la sensibilité paramétrée ; en mode automatique, le détecteur peut si nécessaire augmenter automatiquement la sensibilité. Le détecteur ne peut pas être moins sensible que le paramètre préalablement déterminé. En mode automatique, nous vous conseillons de ne pas modifier le réglage d'usine de la sensibilité.

**Potentiomètre rouge:** réglage de la sensibilité des infrarouges (PIR). Tournez le potentiomètre dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité. Réglage (d'usine) recommandé: 75%.

**Potentiomètre vert:** réglage de la sensibilité des ultrasons (US). Le détecteur à ultrasons rend le détecteur de mouvement extrêmement sensible aux petits mouvements (2 à 3 cm). Tournez le potentiomètre dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité. Réglage (d'usine) recommandé: 50%.

**d) Réglage de la temporisation de déconnexion (potentiomètre noir)**

Min. 8 min. – max. 40 min.

Tournez le potentiomètre dans le sens horaire pour augmenter la temporisation de déconnexion. En mode manuel, le détecteur fonctionne suivant la temporisation de déconnexion paramétrée. En mode automatique, le détecteur augmente la temporisation de déconnexion pendant la période d'apprentissage et la réduit ensuite au maximum pour ne pas allumer l'éclairage trop longtemps.

Réglage (d'usine) recommandé: 25%.

**e) Activation du mode test de la temporisation de déconnexion (timer) (8 s.)**

1. Tournez le bouton noir pour mettre la temporisation au maximum (100%).
2. Tournez le bouton au minimum (0%).
3. La temporisation reste durant 1 heure en mode test 8 s., puis revient automatiquement sur 8 min.
4. Pour terminer manuellement le mode test 8 s., tournez dans le sens horaire jusqu'au-dessus de 8 min.

**f) Réglage du niveau de luminosité naturelle**

Le niveau de luminosité naturelle veille à ce que l'éclairage ne soit pas allumé lorsque la luminosité naturelle est suffisante. Le détecteur doit (si possible) être installé dans un endroit correctement éclairé par la lumière naturelle.

**g) Réglage du niveau «Eclairage pas allumé»**

Lorsque la cellule photoélectrique mesure ce niveau de luminosité (lux) paramétré, l'éclairage ne s'allume pas, même s'il détecte de l'activité. A partir de ce niveau de luminosité, on part du principe que la luminosité naturelle dans la pièce est suffisante. Lorsque le niveau de luminosité naturelle descend sous la valeur paramétrée, l'éclairage s'allume en cas d'activité détectée.

**h) Plage Lux (fig. 12, potentiomètre bleu)**

Min. 10 lux: Tournez le potentiomètre complètement vers la gauche. L'éclairage n'est jamais allumé, même si une activité est détectée dans la pièce.

Max. 1.000 lux: Tournez le potentiomètre complètement vers la droite. L'éclairage est toujours allumé.

Normalement: la plage normale est de 200 à 600 lux.

Réglage (d'usine) recommandé: 50% (+/- 500 lux).

Comment effectuer le réglage? Attendez que le niveau de luminosité naturelle dans la pièce soit suffisamment élevé pour effectuer les réglages.

- Mettez le timer en mode test.
- Réglez le niveau de luminosité naturelle au max.: tournez le potentiomètre bleu complètement dans le sens horaire. L'éclairage reste allumé quel que soit le niveau de luminosité naturelle. Tournez le bouton d'environ 30° dans le sens antihoraire.
- Vérification: écarter-vous du dessous du détecteur. Restez immobile et attendez que l'éclairage s'éteigne. Bougez ensuite de telle manière que l'éclairage doive normalement s'allumer.
- Réglage du niveau souhaité: Lorsque l'éclairage est allumé, tournez encore le potentiomètre bleu de 30°. Écartez-vous, attendez que l'éclairage s'éteigne et refaites le test. Répétez jusqu'à ce que l'éclairage reste éteint.

**4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Tension d'alimentation.....	24 V DC $\pm$ 10%
Consommation du détecteur 180° ....	max. 18 mA.
Consommation du détecteur 360° ....	max. 33 mA.
Sensibilité lumineuse (lux) .....	10 à 1.000 lux man. (potentiomètre bleu)
Timer (potentiomètre noir) .....	8 à 40 min auto./man.
Fréquence ultrasonique .....	32 kHz, standard
Température ambiante .....	0 à 40°C
Degré hygrométrique.....	0 à 95%
Degré de protection .....	IP40, encastrement, intérieur
Poids.....	142 g.

<b>Sortie</b> .....	Protection en cas de courts-circuits
Fil bleu (mouvement) .....	NPN, max. 50 mA
Fil gris (mouvement+lumière) .....	NPN, max. 50 mA
Relais (mouvement) .....	- contact inverseur libre de potentiel, max. 24 V DC, 500 mA
.....	- bleu/blanc = commun
.....	- noir/blanc = N.F
.....	- (inutilisé) = bleu/noir, fermé
.....	- jaune/blanc = N.O.
.....	- (utilisé) = bleu/jaune, fermé

**Configurations**

Infrarouge (potentiomètre rouge) .....	auto / man. (LED rouge)
Ultrasons (potentiomètre vert) .....	auto / man. (LED verte)
Réglage automatique .....	(LED verte)
Dip switch sur OFF.....	automatique
Dip switch sur ON .....	manual

**Dip switch de OFF vers ON**

- A1. Annuler ..... Fil bleu allumé en continu  
 ..... gris suit mouvement + lumière
- A2. Sensibilité IR + ultrasons ..... sensibilité élevée
- A3. LED ..... éteint la LED
- A4. Allumer les réglages ..... OFF-ON-OFF
- B1. Compensation de courant d'air ..... compensation supérieure
- B2. Montage au-dessus d'une porte ..... signal plus fort exigé
- B3. Réglage du temps ..... réglage manuel de 8 à 40 min.
- A2. Sensibilité IR + ultrasons ..... Réglage manuel des potentiomètres

**5. MISES EN GARDE CONCERNANT L'INSTALLATION**

- L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service support de Niko.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants pendant l'installation (liste non limitative):
  - les lois, les normes et les réglementations en vigueur.
  - l'état de la technique au moment de l'installation.
  - ce mode d'emploi qui stipule uniquement des dispositions générales et doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique.
  - les règles de l'art.



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Le cas échéant, vous trouverez la déclaration UE de conformité relative à ce produit sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

**6. SUPPORT DE NIKO**

En cas de doute ou si vous voulez échanger le produit en cas de défaut éventuel, veuillez prendre contact avec votre grossiste ou avec le service support de Niko:

- Belgique: +32 3 778 90 80
- France: +33 820 20 66 25

Vous trouverez les coordonnées et de plus amples informations sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu), sous la rubrique "Aide et conseils".

**7. DISPOSITIONS DE GARANTIE**

- Le délai de garantie est de quatre ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur est considérée comme la date de livraison. En l'absence de facture, la date de fabrication est valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout défaut de conformité, dans un délai maximum de deux mois après constatation.
- En cas de défaut de conformité, le consommateur peut uniquement prétendre à la réparation gratuite ou au remplacement gratuit du produit, selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable d'un défaut ou de dégâts résultant d'une installation fautive, d'une utilisation impropre ou négligente, d'une commande erronée, d'une transformation du produit, d'un entretien contraire aux consignes d'entretien ou d'une cause externe telle que de l'humidité ou une surtension.
- Les dispositions contraignantes de la législation nationale ayant trait à la vente de biens de consommation et à la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par l'intermédiaire d'entreprises sœurs, de filiales, de succursales, de distributeurs, d'agents ou de représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.



Ce produit ne peut pas être jeté avec les déchets non triés. Apportez vos équipements obsolètes électriques et électroniques à un point de collecte agréé. Tout comme les producteurs et importateurs, vous jouez un rôle important dans le triage, le recyclage et la réutilisation des appareils électriques et électroniques. Afin de pouvoir financer la collecte et le traitement écologique, les autorités imposent dans certains cas une cotisation de recyclage (comprise dans le prix d'achat de ce produit).



EMBALLAGES  
CARTONS ET PAPIER  
À TRIER



## Dualtech Bewegungsmelder PIR + US 350-20110 / 350-20111 Bewegungsmeldersockel 390-20110

**Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.**

### 1. BESCHREIBUNG

Der dualtech Bewegungsmelder 180° (350-20110) (Zeichnung 1a) und 360° (350-20111) (Zeichnung 1b), ist ein intelligenter Bewegungsmelder bei dem zwei Technologien zum Einsatz kommen: Passiv Infrarot (PIR) und Ultraschall (US), um eine äußerst genaue Bewegungserkennung zu erreichen (2-3cm). Beim dualtech Bewegungsmelder stehen 3 Ausgänge zur Verfügung:

NPN -Transistorausgang (grau) reagiert auf Bewegung + Licht  
NPN -Transistorausgang (blau) reagiert auf Bewegung  
potentialfreier Kontakt (Schließer oder Öffner) reagiert auf Bewegung  
Der dualtech Bewegungsmelder arbeitet mit 24V DC und wird in Kombination mit dem Netzteil 360-37000 oder 360-47000 (230V~/24V DC) eingesetzt. Dieses enthält außerdem das Relais um die Last zu schalten. Der Bewegungsmelder kann direkt auf eine abgehängte oder feste Decke montiert werden oder mit Hilfe eines Bewegungsmeldersockels (390-20110) (Zeichnung 1c), wodurch eine seitliche Kabelzuführung möglich wird.  
Anwendungsgebiete: Büros, Klassenräume, Konferenzsäle, Ausstellungsräume, Restaurants.

### 2. INSTALLATION

#### 2.1. Montagevorschriften

- Diese Geräte sind nur zur Innenraumaufstellung geeignet.
- Der Bewegungsmelder darf auf keinen Fall montiert werden, während er am Netz angeschlossen ist!
- Die Anordnung von Klimaanlage- oder Heizungsaustrittsöffnungen ist bei der Montage des Bewegungsmelders zu beachten. Der / Die Bewegungsmelder müssen mindestens in einem Abstand von 1m von den Lüftungsöffnungen montiert werden um Störungen durch den Luftstrom zu vermeiden (Zeichnung 2). Diese begrenzen den Ultraschallbereich und können Fehlsignale erzeugen.

Mit den folgenden Schritten kann man die Störungen durch Luftströmungen testen:

1. Einschalten des Ventilators der Klimaanlage.
2. Festlegen der Stelle an der der Bewegungsmelder montiert werden soll.
3. Zeigefinger anfeuchten und an die vorgesehene Montagestelle an der Decke halten.

4. Falls man nun den Luftstrom mit dem Finger fühlen kann, dann muss der Bewegungsmelder weiter entfernt von der Luftaustrittsöffnung montiert werden.

#### 2.2. Montage ohne Bewegungsmeldersockel

Der Bewegungsmelder muss in akustischen Deckenplatten (abgehängte Decke) oder auf einer Unterputzdose für feste Decken montiert werden. Der Bewegungsmelder muss in der Decke gemäß einer der folgenden Methoden befestigt werden:

- a) mit den mitgelieferten langen Schrauben, direkt in der Decke (Zeichnung 3a);
- b) mit der mitgelieferten Kabeldurchführung, Abdeckring und Befestigungsmutter. Dazu wird das Bewegungsmelderkabel durch die Kabeldurchführung eingeschoben und im Schraubdeckel festgeklippt. Nun wird die Kabeldurchführung durch eine exakte Öffnung in der Decke eingeführt und der Schraubdeckel des Bewegungsmelders mit dem Abdeckring und der Befestigungsmutter (auf der anderen Seite der abgehängten Decke) festgedreht (Zeichnung 3b).
- c) Direkt auf einer Unterputzdose in einer festen oder abgehängten Decke. Die Öffnungen des Schraubdeckels stimmen mit den Schraubenlöchern einer Standard – Unterputzdose überein (Zeichnung 3c).

Der Pfeil auf dem Schraubdeckel des Bewegungsmelders dient zum korrekten Ausrichten (Zeichnung 3d). Dieser Pfeil sollte auf einen der Pfeile auf dem Bewegungsmelder zeigen, so dass der Bewegungsmelder und der Deckel ineinander greifen. Nun dreht man den Bewegungsmelder bis man den Mechanismus einrasten hört. Das bedeutet, dass der Bewegungsmelder nun fest sitzt. Die genaue Ausrichtung des Bewegungsmelders kann nun erfolgen.

#### 2.3. Montage mit Bewegungsmeldersockel

*Den Bewegungsmeldersockel montieren (Zeichnung 4a)*

Falls der Bewegungsmelder an einer festen Decke montiert wird (ohne Unterputzdose), so wird der Bewegungsmeldersockel mit 2 Schrauben direkt auf die Decke geschraubt. Der Bewegungsmeldersockel wird darauf montiert, dass die ausbrechbare Kabelöffnung exakt über dem vorgesehenen Einführungskanal sitzt (Zeichnung 4a).

*Den Bewegungsmelder auf der Bewegungsmelderplatte befestigen (Zeichnung 4b)*

Man entfernt hierzu den vorhandenen Schraubdeckel von dem Bewegungsmelder und führt das Bewegungsmelderkabel über die zentrale Öffnung in die Bewegungsmelderplatte ein. Die Pfeile auf der

Bewegungsmelderplatte sollten auf die Pfeile auf dem Bewegungsmelder zeigen. Der Bewegungsmelder wird auf der Bewegungsmelderplatte befestigt durch runterdrücken und 45° im Uhrzeigersinn zu drehen bis die Platte fest sitzt.

*Den Bewegungsmelder und die Bewegungsmelderplatte auf dem Bewegungsmeldersockel befestigen (Zeichnung 4c)*

Das Bewegungsmelderkabel wird durch die Kabelzufuhröffnung ein- und durch die entsprechende Seitenöffnung wieder ausgeführt. Man verbindet die Kleinspannungskabel mit den entsprechenden Versorgungsspannungskabeln. Der Ring wird direkt unter die Kabelzufuhröffnung montiert (entsprechend dem Verriegelungsmechanismus) und  $\pm 10^\circ$  in beiden Richtungen mit Hilfe der internen Stahlklemme gedreht, um den Ring zu verriegeln.

*Den Bewegungsmelder ausrichten (Zeichnung 4d)*

Ist der Bewegungsmelder nun auf dem Bewegungsmeldersockel montiert, so kann er ausgerichtet werden. In die Öffnung im Bewegungsmeldersockel wird ein Schraubendreher mit flacher Klinge eingeführt. Nun drückt man auf die Stahlklemme während man den Bewegungsmelder dreht. Ist der Bewegungsmelder richtig positioniert, so kann man den Schraubendreher wieder herausnehmen. Die Stahlklemme verriegelt sich selbst in einem der Ringlöcher. Hinweis: Die Bewegungsmelderplatte enthält 29 Naststellungen, mit jeweils 5° zwischen jeder Stellung in jede Richtung.

## 2.4. Anschluss

Zeichnung 5: Anschlussdiagramm eines "dualtech" Bewegungsmelders (350-20110 / 350-20111) am Netzteil 360-37000. Der Bewegungsmelder ist Teil eines SELV - Systems (Isolationsklasse 2). Verdrahtung des Bewegungsmelders:  $\pm 0,5\text{mm}$  Drahtdurchmesser.

## 2.5. Bewegungsmelderbereich (Zeichnung 6)

Der Erkennungsbereich gilt für eine Montagehöhe von 2,5m in einem Raum ohne Möbel. Die max. Deckenhöhe ist 3m.

Hinweis: Durch Aufsetzen der Abdeckkappe, kann der Erkennungsbereich eingeschränkt werden. Winken, schreiben und anderen kleineren Bewegungen gelten als kleine Bewegungen. Gehen ist das beste Beispiel für eine große Bewegung.

Hinweis zu Zeichnung 6: Diese Erkennungsdiagramme basieren auf Messungen in offenen, nicht unterteilten Räumen. Es ist zu beachten, dass Raumteiler wie rechteckige Trennwände sowohl den Ultraschall als auch den Infrarotbereich des Bewegungsmelders begrenzen. Die Infrarot-

linse muss min. 25% freie Sicht auf das Objekt haben um eine Bewegung erkennen zu können.

## Die Infrarotlinse abdecken

Bei bestimmten Anlagen muss der Infrarotbereich eingeschränkt werden, indem eine Abdeckmaske eingesetzt wird. Dies verhindert, dass der Bewegungsmelder versehentlich aktiviert wird falls der Infrarotbereich durch offene Türen bis in den Flur reicht. Der Abdeckmaskensatz enthält 3 Abdeckmasken: ("dualtech" Bewegungsmelder 350-20110 enthält keine Abdeckmasken für Konferenzräume).

## Abdeckmaske für Konferenzräume (Zeichnung 8)

Falls der Bewegungsmelder in der Mitte eines großen Saales montiert wird, beschränkt die Abdeckmaske für Konferenzräume den Infrarotbereich. Diese Abdeckmaske wird eingesetzt wenn ein "dualtech" Bewegungsmelder in der Mitte eines langen, rechtwinkligen Saales montiert wird (z.B. in einem Konferenzraum). Die Abdeckmaske sorgt für einen mehr rechtwinkligen Infrarotbereich und vermeidet die Bewegungserkennung durch offene Türen bis in den Flur.

## 180° Abdeckmaske (Zeichnung 9)

Falls der Bewegungsmelder im Durchgang einer Türöffnung montiert wird, muss vermieden werden, dass die Infraroterkennung bis in den Flur reicht.

## Die Ausschnidmaske (Zeichnung 10)

Diese Abdeckmaske ist von innen gekennzeichnet, so dass sie einfach an jede Situation angepasst werden kann. Für die Bereiche wo eine Erkennung gewünscht ist wird der Abschnitt aus der Abdeckmaske ausgeschnitten. Für die Bereiche wo **keine** Erkennung gewünscht ist wird der entsprechende Abschnitt stehen gelassen.

## 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZBEREICHE (Zeichnung 7 bis 10)

Der Bewegungsmelder ist bei Inbetriebnahme im Automatik / Intelligenz-Modus.

### 3.1. Automatik / Intelligenz - Modus (Voreinstellung)

Nach der Montage und dem Anschluss müssen KEINE extra Einstellungen durchgeführt werden. Der Bewegungsmelder arbeitet während der ersten 4 Wochen nach Inbetriebnahme im Lernmodus. Während dieser Zeit wird die Empfindlichkeit des Bewegungsmelders und die Ausschalverzögerung (Timer)

auf die erkannten Bewegungsabläufe abgestimmt. Der Bewegungsmelder 'lernt' hieraus in welchen (stark frequentierten) Zeitabschnitten des Tages die Empfindlichkeit optimal sein muss und passt die Ausschaltverzögerung entsprechend an, so dass die 'Ein'-Zeit minimiert wird.

### 3.2. Die Bewegungsmeldereinstellungen ändern

Um die Einstellungen gegenüber den Fabriks- Voreinstellungen zu ändern, muss die Abdeckkappe (kleine Kappe vorne auf dem Bewegungsmelder), mit einem kleinen Schraubendreher mit flacher Klinge entfernt werden. Man sieht nun 2 Reihen mit jeweils 4 Dip - Schaltern (A und B) sowie 4 farblich gekennzeichnete Potentiometer (rot, schwarz, grün und blau) (Zeichnung 11).

#### Dip - Schalter

Bei der Inbetriebnahme sind die 2 Reihen Dip - Schalter in der Stellung 'Off'. In dieser Stellung arbeitet der Bewegungsmelder im Automatik / Intelligenz Modus.

#### a) Verwendung der manuellen Einstellungen

Der Bewegungsmelder arbeitet gemäß der eingestellten Empfindlichkeit (grüne + rote Potentiometer) um die Beleuchtung einzuschalten.

#### b) Farblich markierte Potentiometer

Mit den 4 Potentiometern können Empfindlichkeit, Ausschaltverzögerung und das Tageslichtniveau eingestellt werden.

#### c) Empfindlichkeit einstellen

Achtung: Im manuellen Modus arbeitet der Bewegungsmelder entsprechend den eingestellten Werten, im Automatik Modus kann der Bewegungsmelder falls nötig die Empfindlichkeit automatisch erhöhen. Der Bewegungsmelder kann nicht weniger empfindlich werden als vorher eingestellt. Im Automatik Modus wird empfohlen die Empfindlichkeit entsprechend den Fabrikseinstellungen eingestellt zu lassen.

**Rotes Potentiometer:** Infrarotempfindlichkeit (PIR) einstellen. Dazu dreht man das Potentiometer im Uhrzeigersinn um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Empfohlene (Fabriks-) Einstellung: 75%.

**Grünes Potentiometer:** Ultraschall Empfindlichkeit (US) einstellen. Die Ultraschall Bewegungserkennung macht den Bewegungsmelder sehr empfindlich für kleine Bewegungen (2–3cm). Dazu dreht man das Potentiometer im Uhrzeigersinn um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Empfohlene (Fabriks-) Einstellung: 50%.

#### d) Ausschaltverzögerung einstellen (schwarzes Potentiometer)

Min. 8min – max. 40min

Dazu dreht man das Potentiometer im Uhrzeigersinn um die Ausschaltverzögerung zu erhöhen. Im manuellen Modus arbeitet der Bewegungsmelder entsprechend der eingestellten Ausschaltverzögerungszeit. Im Automatik Modus erhöht der Bewegungsmelder die Ausschaltverzögerungszeit während der Lernperiode und minimiert diese danach soweit wie möglich um die Beleuchtung nicht unnötig lange eingeschaltet zu lassen. Empfohlene (Fabriks-) Einstellung: 25%.

#### e) Ausschaltverzögerung (Timer) in den Testmodus bringen (8s)

1. Einstellung des schwarzen Reglerknopfes des Timers auf Maximum (100%).
2. Danach den Reglerknopf auf Minimum (0%).
3. Der Timer bleibt dann während einer Stunde in dem 8s-Testmodus und geht dann automatisch zurück auf 8min.
4. Um den 8s- Testmodus manuell zu beenden, dreht man den Regler im Uhrzeigersinn bis kurz oberhalb von 8min.

#### f) Tageslichtniveau einstellen

Das Tageslichtniveau sorgt dafür, dass bei ausreichendem Tageslicht die Beleuchtung nicht eingeschaltet wird. Der Bewegungsmelder muss (möglich) an einer Stelle montiert werden, an der natürliches Tageslicht einfällt.

#### g) "Licht nicht einschalten" - Niveau einstellen

Falls die Fotozelle das eingestellte Lichtniveau (Lux) misst, schaltet die Beleuchtung nicht ein, auch nicht wenn eine Bewegung erkannt wird. Ab diesem Lichtniveau wird davon ausgegangen, dass in dem Raum ausreichend Tageslicht vorhanden ist. Falls das Tageslichtniveau unter den eingestellten Wert sinkt, schaltet die Beleuchtung ein sobald eine Bewegung erkannt wird.

#### h) Lux- Bereich (Zeichnung 12, blaues Potentiometer)

Min. 10lx: Das Potentiometer wird hierzu komplett nach links gedreht. Die Beleuchtung wird nie eingeschaltet, selbst dann nicht wenn Bewegung im Raum erkannt wird.

Max. 1000lx: Das Potentiometer wird hierzu komplett nach rechts gedreht. Die Beleuchtung wird immer eingeschaltet.

Normaler Einstellbereich: 200 bis 600lx.

Empfohlene (Fabriks-) Einstellung: 50% (+/- 500lx).

**Wie einstellen?** Man wartet bis das Tageslichtniveau in dem Zimmer hoch genug ist bevor die Einstellungen gemacht werden.

- Der Timer wird in den in Testmodus gesetzt

DS	Funktion	AUS	AN
A1	Auto / Manuell	<b>Automatik</b> Die 3 Bewegungsmelderausgänge arbeiten automatisch.	<b>Manuell</b> - Blauer Ausgang (Bewegung) gibt ein Dauersignal, die Beleuchtung ist dauernd eingeschaltet. - Grauer Ausgang (Bewegung + Licht) arbeitet automatisch. - Potentialfreier Kontakt arbeitet automatisch.
A2	Schaltschwelle	<b>Automatische Schaltschwellenanpassung</b> Der Bewegungsmelder lernt während der Lernperiode wann die Bewegungserkennung stärker oder schwächer eingestellt werden muss um die Beleuchtung einzuschalten.	<b>Hohe Empfindlichkeit</b> Der Bewegungsmelder steht immer auf höchster Empfindlichkeitsstufe um die Beleuchtung einzuschalten
A3	LED-Anzeige	<b>LED-Anzeige ein</b>	<b>LED-Anzeige aus</b>
A4	Neustart der Lernperiode	<b>Die gespeicherten Informationen bewahren</b>	<b>Alles löschen und neu Starten der Lernperiode</b> (ein: 5s – aus)
B1	Kompensation starker Luftströmung	<b>Kompensation aus</b>	<b>Kompensation ein</b> Falls der Bewegungsmelder zu stark von einem Luftstrom, z.B. von einer Klimaanlage beeinflusst wird kann er versehentlich aktiviert werden. Ist die Luftströmungskompensation eingeschaltet, so ist der Bewegungsmelder weniger empfindlich.
B2	Türdurchgang Installation über einer Türöffnung?	<b>Nein</b>	<b>Ja</b> Extra empfindlicher Bereich unter dem Bewegungsmelder.
B3	Ausschaltverzögerung	<b>Automatisch anpassen</b> Der Bewegungsmelder lernt während der Lernperiode die Ausschaltverzögerung zu optimieren, so dass die ‚Ein‘ –Zeit minimiert werden kann.	<b>Verwendung der manuellen Einstellungen</b> Der Bewegungsmelder arbeitet gemäß der eingestellten Ausschaltverzögerung (schwarze Potentiometer).
B4	Empfindlichkeit	<b>Automatisch anpassen</b> Der Bewegungsmelder lernt während der Lernperiode wann die Empfindlichkeit stärker oder schwächer sein muss um die Beleuchtung einzuschalten. Dies wird durchgeführt um eine möglichst optimale Funktion zu erhalten.	<b>Verwendung der manuellen Einstellungen</b> Der Bewegungsmelder arbeitet gemäß der eingestellten Empfindlichkeit (grüne + rote Potentiometer) um die Beleuchtung einzuschalten.



- Das Tageslichtniveau wird auf max. eingestellt: Man dreht das blaue Potentiometer bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. Die Beleuchtung bleibt eingeschaltet unabhängig vom Tageslichtniveau. Nun dreht man den Reglerknopf ungefähr 30° gegen den Uhrzeigersinn zurück.
- Kontrolle: Man entfernt sich vom Bewegungsmelder, steht still und wartet bis die Beleuchtung ausgeschaltet wird. Man führt nun eine Bewegung aus, bei der die Beleuchtung normalerweise eingeschaltet werden muss.
- Das gewünschte Niveau einstellen: Als die Beleuchtung eingeschaltet wird, dreht man das blaue Potentiometer noch 30° weiter, dann weggehen und warten bis die Beleuchtung ausgeschaltet wird und dann den Test wiederholen. Man wiederholt dies bis die Beleuchtung ausgeschaltet bleibt.

#### 4. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung.....	24V DC $\pm$ 10%
Stromversorgung 180° Bewegungsmelder max. 18mA	
Stromversorgung 360° Bewegungsmelder max. 33mA	
Lichtempfindlichkeit (Lux) .....	10-1.000lx man. (blaues Potentiometer)
Timer (schwarzes Potentiometer) .....	8-40min aut./man.
Ultraschallfrequenz.....	32kHz, standardmäßig
Umgebungstemperatur.....	0 bis 40°C
Luftfeuchtigkeit.....	0 bis 95%
Schutzgrad .....	IP40, Unterputz, Innenraumaufstellung
Gewicht.....	142g
<b>Ausgang</b> .....	Kurzschlussgeschützt
Blauer Draht (Bewegung) .....	NPN, max. 50mA
Grauer Draht (Bewegung + Licht) .....	NPN, max. 50mA
Relais (Bewegung) .....	- Potentialfreier Wechselkontakt, max. 24V DC, 500mA
.....	- blau / weiß = gemeinsamer Anschluss
.....	- schwarz/weiß = Öffner
.....	(nicht verwendet =
.....	- blau/schwarz, geschlossen)
.....	- gelb / weiß = Schließer
.....	(verwendet = blau/gelb, geschlossen)

#### Einstellungen

Infrarot (rotes Potentiometer) .....	aut./man. (rote LED)
Ultraschall (grünes Potentiometer) .....	aut./man. (grüne LED)
Automatische Einstellung.....	(grüne LED)
Dip-Schalter auf OFF.....	automatisch
Dip-Schalter auf ON .....	manuell

#### Dip-Schalter von OFF auf ON

A1. overrule .....	blaue Draht bleibend an grau folgt Bewegung + Licht
A2. Empfindlichkeit IR + Ultraschall.....	hohe Empfindlichkeit
A3. LED .....	Schaltet LED aus
A4. Einstellungen rückgängig machen. AUS-EIN-AUS	
B1. Kompensation des Luftstroms.....	Höhere Kompensation
B2. Montage über einer Tür .....	stärkeres Signal erforderlich
B3. Zeiteinstellung .....	manuelle Einstellung 8-40min
A2. Empfindlichkeit IR + Ultraschall ....	Potentiometer manuell einstellen

## 5. WARNHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

- Die Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Internetseiten von Niko oder über den Kundendienst von Niko.
- Beachten und berücksichtigen Sie bei der Installation unter anderem folgende Punkte:
  - die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
  - den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
  - die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Anweisungen, wobei diese Gebrauchsanleitung nur allgemein gültige Bestimmungen enthält, die für jede Anlage spezifisch angewendet werden müssen.
  - die allgemein anerkannten Regeln fachmännischer Arbeit.



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Die für dieses Produkt zutreffende EU-Konformitätserklärung erhalten Sie gegebenenfalls unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 6. NIKO UNTERSTÜTZUNG

Bei Zweifel oder falls Sie bei einem eventuellen Defekt des Produkts noch Fragen bezüglich des Umtausches haben, dann nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Kundendienst von Niko (Belgien: +32 3 778 90 80) oder wenden Sie sich an Ihren Großhändler. Kontaktdaten und weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu) in der Rubrik "Unterstützung und Beratung".

## 7. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Der Garantiezeitraum beträgt vier Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zum Zeitpunkt des Kaufs durch den Endverbraucher. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.
- Der Endverbraucher ist verpflichtet, Niko schriftlich über einen Produktmangel innerhalb von zwei Monaten nach dessen Feststellung zu informieren.
- Im Falle eines Mangels hat der Endverbraucher nur Recht auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Eine Entscheidung darüber obliegt allein Niko.
- Niko ist nicht für Mängel oder Schäden verantwortlich, die durch fehlerhafte Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauch, durch falsche Bedienung, Anpassen/Ändern des Produktes, infolge von unsachgemäßer Wartung entgegen den Wartungsvorschriften oder die sich aus äußeren Umständen, wie beispielsweise infolge Feuchtigkeit oder Überspannung, ergeben.
- Zwingende Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und zum Verbraucherschutz haben vor den obigen Bestimmungen Vorrang in den Ländern, in denen Niko direkt oder über seine Neben- oder Tochtergesellschaften, Filialen, Vertriebsstellen, Agenten oder über feste Vertreter verkauft.



Dieses Produkt darf nicht mit dem normalen Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden. Das zu entsorgende Gerät muss zu einer Mülldeponie oder einer Sondermüllsammelstelle gebracht werden. Neben den Herstellern und Importeuren haben auch Sie als Verbraucher eine Verantwortung bei der Mülltrennung, dem Recycling und der Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten die entsorgt werden sollen. Um die Entsorgung und Verarbeitung finanzieren zu können, hat die Regierung in bestimmten Fällen einen Recycling-Beitrag festgelegt, der im Kaufpreis dieses Produktes enthalten ist.

## Dualtech motion sensor PIR +US 350-20110 / 350-20111 Sensor base for surface mounting 390-20110

**Read the complete manual before attempting installation and activating the system.**

### 1. DESCRIPTION

The dualtech motion sensor 180° (350-20110) (fig.1a) and 360° (350-20111) (fig.1b) is an intelligent motion sensor that makes use of two technologies: Passive Infra Red (PIR) and Ultrasonic (US) for an utmost precise detection (2-3cm). The dualtech motion sensor has 3 possible outputs:

- NPN output (grey) responds to movement + light
- NPN output (blue) responds to movement
- potentialfree contact (N.O. or N.C.) responds to movement

The dualtech motion sensor operates at 24V DC and can be used in combination with power supply 360-37000 or 360-47000 (230V~/24V DC), provided with a relay for switching the load.

The motion sensor can be mounted on a false/fitted ceiling either directly or by means of a sensor base (390-20110) (fig.1c) enabling the cables to be inserted sidelong.

Areas of application: office rooms, classrooms, conference rooms, exposition rooms, restaurants.

### 2. INSTALLATION

#### 2.1. Mounting instructions

- These products are only suitable for indoor use.

- Make sure the installation is not connected to the mains when mounting the sensor!
- Take into account the location of airco or heating installations when mounting the sensor. The sensor(s) has/have to be mounted at least 1m away from ventilation holes to avoid interference of air currents (fig.2). These limit the ultrasonic range and can generate false detection signals.

By following the steps below, you can test the interference of air currents:

1. Make sure the airco ventilator is activated.
2. Determine the place where you wish to mount the sensor.
3. Moisten your index finger and place him on that spot on the ceiling.
4. If you can feel the air current with your finger, you have to mount the sensor further away from the ventilation hole.

#### 2.2. Mounting without sensor base

The sensor has to be mounted in acoustic ceiling plates (false ceilings) or on a flush mounting box for fitted ceilings. The sensor has to be mounted on the ceiling by following one of the methods below:

- a) directly in the false ceiling by means of the supplied long screws (fig.3a);
- b) by means of the supplied cable inlet, cover ring and nut.  
Insert the sensor cables through the cable inlet and click the inlet in the screw cover. Insert the inlet through a precise opening in the false ceiling and screw down the whole by means of the cover ring and nut (at the other side of the false ceiling) (fig.3b).
- c) Directly in a flush mounting box in a fitted or false ceiling. The openings of the screw cover match the screw inputs of a standard flush mounting box (fig.3c).

Use the arrow on the screw cover to correctly aim the sensor (fig.3d). Make sure this arrow matches one of the arrows on the sensor, so sensor and cover interlock. Rotate the sensor until you hear the mechanism click, indicating that the sensor is fixed. Now aim the sensor according to your wishes.

#### 2.3. Mounting with sensor base

Use the sensor base if you are mounting the sensor on a fitted ceiling (without flush mounting box). The sensor base enables to use a sidelong cable inlet.

Mounting the sensor base (fig.4a)

If you mount the sensor on a fitted ceiling (without flush mounting box), fix the sensor base on the ceiling by using 2 screws. Mount the sensor base in such a way, that the break out opening perfectly matches the provided cable input channels (fig.4a).

#### *Mounting the sensor on the sensor plate (fig.4b)*

Remove the screw cover from the sensor. Insert the sensor cables via the central opening in the sensor plate. Make sure the arrows on the sensor plate match the arrows on the sensor. Push the sensor on the sensor plate and turn counterclockwise (45°) until you hear a click.

#### *Mounting the sensor and sensor plate on the sensor base (fig.4c)*

Insert the sensor cables through the cable inlet opening and through the correct side opening of the sensor base (in case a sidelong cable inlet is used). Place the sensor directly below the cable inlet opening and turn  $\pm 10^\circ$  in one direction. The sensor then bolts itself by means of the internal steel grip.

**Aiming the sensor (fig.4d)**

Once the sensor is installed and mounted on the sensor base, it can be aimed. Insert a flat screwdriver in the opening in the sensor base. Apply pressure to the steel grip while rotating the sensor. If the sensor is aimed correctly, you can remove the screwdriver. The grip bolts itself in one of the ring holes. Note: the sensor plate is provided with 29 sections that stand 5° apart in all directions.

**2.4. Connections**

fig. 5: wiring diagram of a dualtech motion sensor (350-20110 / 350-20111) and power supply 360-37000.

The sensor is part of a SELV system (insulation class 2).

Cabling sensor: ±0,5mm diameter for a distance of 200m

**2.5. Sensor range (fig.6)**

The detection range goes for a mounting height of 2,5m in a room without furniture. The max. ceiling height is 3m.

Note: By placing the cover cap, the detection range can be limited. Waving, typing and other subtle movements are considered small movements. Walking is the best example of a large movement.

Remark regarding fig.6: These detection diagrams are based on measurements in open, unseparated rooms. Take into account that partitions as mobile walls, can limit both the ultrasonic and infrared ranges of the sensor. The infrared lens requires min. 25% (free) sight to an object to be able to detect it.

**Covering the infrared lens**

For certain installation, the infrared range has to be limited by placing a mask. This prevents the sensor from being activated mistakenly if the infrared range reaches out into the hall through an open door. This mask kit contains 3 masks: (dualtech motion sensor 350-20110 does not contain a mask for conference rooms). For mounting a mask, remove the safety ring (cap at the front of the sensor, fig.3b) by means of a small, slotted screwdriver.

**- mask for conference rooms (fig.8)**

If you mount a sensor in the middle of a large room, the mask for conference rooms limits the infrared range. This mask is used when the dualtech motion sensor is mounted in the middle of a long, rectangular room (e.g. a conference room). This mask provides a more rectangular infrared range and prevents detection through open doors out into the hall.

**- 180° masker (fig.9)**

If the sensor is mounted in a doorway, you have to prevent the infrared range from reaching out into the hall.

**- cut out mask (fig.10)**

This mask is calibrated on the inside, so it can easily be adjusted to any situation. For the areas in which you want motion detection, you can simply cut out the sections from the mask. For the areas in which you do not want motion detection, you can just leave the sections in.

**3. SETTINGS AND USE**

When taking into use, the sensor is set to automatic/intelligent mode.

You are recommended to use mode 3.1 Only use mode 3.2 in specific cases.

**3.1. Automatic/intelligent mode (fabric settings)**

After mounting and connecting the sensor, you do NOT have to make additional settings. For the first 4 weeks after connection, the sensor operates in training mode. During this period, the sensitivity of the sensor and the switch off delay (timer) are tuned to the detected activity. This way, the sensor learns during which (busy) periods of the day there has to be a max. sensitivity and adjusts the switch off delay so the time during which the lighting is switched 'ON' is minimized.

**3.2. Modifying the sensor settings**

In order to make other settings, you have to remove the safety ring (cap at the front of the sensor, fig.3b) by means of a small, flat screwdriver. You see two ranges of 4 dipswitches (A and B) and 4 colored potentiometers (red, black, green and blue) (fig.11).

**a) Dipswitches**

When taking into use, the two ranges of dipswitches are set to 'OFF'. In this position, the sensor operates in automatic/intelligent mode

**b) Colored potentiometers**

By means of the 4 potentiometers, the sensitivity, switch off delay and daylight level can be set.

**c) Setting the sensitivity**

Note: in manual mode, the sensor operates according to the set value, in automatic mode, the sensor can automatically increase the sensitivity if necessary. The sensor cannot become less sensitive than the preset sensitivity. In automatic mode, you are recommended to preserve the fabric settings for sensitivity.

**Red potentiometer:** setting the infrared sensitivity (PIR). Turn the potentiometer clockwise to increase the sensitivity. Recommended (fabric) setting: 75%.

DS	Function	Off	On
A1	Auto / Manually	<b>Automatic</b> The 3 sensor outputs operate automatically.	<b>Manual</b> -Blue output (movement) gives a continuous signal, the lighting is switched on continuously. -Grey output (movement + light) operates automatically. - Potentialfree contact operates automatically.
A2	Threshold value	<b>Auto threshold adjustment</b> During the training period, the sensor learns when the detection has to be less or more sensitive in order to switch on the lighting.	<b>High sensitivity</b> The sensor has a high degree of sensitivity to switch on the lighting.
A3	LED indication	<b>LED indication on</b>	<b>LED indication off</b>
A4	Restart training period	<b>Saving the information</b>	<b>Erase all and restart training period</b> (on: 5s – off)
B1	Strong air current compensation	<b>Compensation off</b>	<b>Compensation on</b> If the sensor is placed too close to an air current (e.g. airco), he can mistakenly be activated. If the air current compensation is activated, the sensor is less sensitive.
B2	Doorway Installation above doorway?	<b>No</b>	<b>Yes</b> Extra sensitivity right below the sensor.
B3	Switch off delay	<b>Automatic adjustment</b> During the training period, the sensor learns to optimize the switch off delay, so the time during which the lighting is switch ON can be minimized.	<b>Use manual settings</b> The sensor operates according to the set switch off delay (black potentiometer).
B4	Sensitivity	<b>Automatic adjustment</b> During the training period, the sensor learns when the detection has to be less or more sensitive in order to switch on the lighting. This in order to optimize the operation.	<b>Use manual settings</b> The sensor operates according to the set sensitivity (green + red potentiometer)

**Green potentiometer:** setting the ultrasonic sensitivity (US). The ultrasonic sensor makes the motion sensor extremely sensitive for small movements (2–3cm). Turn the potentiometer clockwise to increase the sensitivity. Recommended (fabric) setting: 50%.

#### d) Setting the switch off time (black potentiometer)

Min. 8min – max. 40min

Turn the potentiometer clockwise to increase the switch off delay. In manual mode, the sensor operates according to the set switch off delay. In automatic mode, the sensor increases the switch off delay during the

training period and minimizes the delay afterwards to make the time during which the lighting is switched on as short as possible. Recommended (fabric) setting: 25%.

#### e) Setting the switch off delay (timer) in test mode (8s)

1. Turn the black key to set the timer to max. (100%).
2. Turn the key to min. (0%).
3. The timer is set to 8s test mode for 1h, then automatically returns to 8min.
4. In order to manually exit the 8s test mode, turn clockwise to just above 8min.

**f) Setting the daylight level**

The daylight level makes sure the lighting is not switched on when there is sufficient daylight. The sensor has to be mounted on a place with natural incident daylight – if possible.

**g) Setting 'light not on' level**

If the photocell measures this set light level (lux), the lighting does not switch on, even if motion is detected. From the moment this daylight level is reached, there is sufficient incident daylight in the room. If the daylight level drops below the set value, the lighting is switched on if motion is detected.

**h) Lux range (fig.12, blue potentiometer)**

Min. 10lx: Turn the potentiometer completely counterclockwise. The lighting is never switched on, even if motion is detected.

Max. 10lx: Turn the potentiometer completely clockwise. The lighting is always switched on.

Normal: the normal range is 200 to 600lx.

Recommended (fabric) setting: 50% (+/-500lx).

How to make the settings Wait until the daylight level in the room is sufficiently high before making the settings.

- Enter the dimmer's test mode
- Set the daylight level to max.: turn the blue potentiometer completely clockwise. The lighting is switched on, regardless of the daylight level. Turn the key counterclockwise for approx. 30°.
- Check: Go away from the sensor. Stand still and wait until the lighting is switched off. Then move to the degree that the lighting should normally be switched on.
- Setting the desired daylight level: If the lighting is switched on, turn the blue potentiometer another 30°. Go away from the sensor, wait until the lighting is switched off and repeat the test. Repeat until the lighting remains switched off.

**4. TECHNICAL DATA**

Mains supply .....	24V DC $\pm$ 10%
Power consumption 180° sensor .....	max. 18mA
Power consumption 360° sensor .....	max. 33mA
Light sensitivity (lux) (blue potentiometer):	10-1.000lx man.
Timer (black potentiometer) .....	8-40min. aut./man.
Ultrasonic frequency .....	32kHz, standard
Ambient temperature .....	0 to 40°C

Degree of humidity .....	0 to 95%
Protection degree .....	IP40, flush mounting, indoors
Weight .....	142g

<b>Output</b> .....	short circuit protected
Blue wire (movement) .....	NPN, max. 50mA
Grey wire (movement+light) .....	NPN, max. 50mA
Relay (movement) .....	- potentialfree two-way contact,
.....	max. 24V DC, 500mA
.....	- blue/white = common
.....	- black/white = N.C.
.....	(unused = blue/black, closed)
.....	- yellow/white = N.O.
.....	(used = blue/yellow,
.....	closed)

**Settings**

Infrared (red potentiometer) .....	aut./man. (red LED)
Ultrasound (green potentiometer) .....	aut./man. (green LED)

Automatic setting .....	(green LED)
Dipswitch to OFF .....	automatic
Dipswitch to ON .....	manual

**Dipswitch from OFF to ON**

A1. overrule .....	blue wire continuously on
.....	grey for movement + light
A2. sensitivity IR + ultrasound .....	high sensitivity
A3. LED .....	switch off LED
A4. undo settings .....	OFF-ON-OFF
B1. compensation air current .....	higher compensation
B2. mounting above door .....	stronger signal required
B3. time setting .....	manual setting 8-40min
A2. setting IR + ultrasound .....	setting potentiometers manually

**5. WARNINGS REGARDING INSTALLATION**

- The installation should be carried out by a registered installer and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual should be presented to the user. It should be included in the electrical installation file, and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the Niko support service.
- During installation, the following should be taken into account (non-exhaustive list):
  - the statutory laws, standards and regulations.
  - the technology currently available at the time of installation.
  - this user manual, which only states general regulations and should therefore be read within the scope of each specific installation.
  - the rules of proper workmanship.



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. If applicable, you can find the EU declaration of conformity regarding this product at [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

**6. NIKO SUPPORT**

In case of doubt or for the specific exchange procedure in case of a possible defect, contact the Niko support service in Belgium at +32 3 778 90 80 or your wholesaler/installer. Contact details and more information can be found at [www.niko.eu](http://www.niko.eu) under the "Help and advice" section.

**7. GUARANTEE PROVISIONS**

- The period of guarantee is four years from the date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the non-conformity, within two months after stating the defect.
- In case of a non-conformity, the consumer only has the right to a product repair or replacement free of charge, which shall be decided by Niko.
- Niko shall not be held liable for a defect or damage resulting from incorrect installation, improper or careless use, incorrect operation, transformation of the product, maintenance that does not adhere to the maintenance instructions or an external cause, such as damage due to moisture or overvoltage.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sale of consumer goods and the protection of the consumer in the countries where Niko sells, directly or via sister companies, subsidiaries, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the above-mentioned rules and regulations.



Do not dump this product with the unsorted waste. Bring it to a recognised waste collection point. Together with producers and importers, you have an important role to play in the advancement of sorting, recycling and reusing discarded electrical and electronic appliances. In order to finance the waste collection and processing, the government levies a recycling contribution in some cases (included in the purchase price of this product).





## Dualtech snímač pohybu PIR +UZ 350-20110 / 350-20111

### Montážny podstavec na povrch pre snímač 390-20110

**Pred vykonaním inštalácie a aktivácie systému si prečítajte celý návod.**

## 1. OPIS

Dualtech snímač pohybu 180° (350-20110) (obr.1a) a 360° (350-20111) (obr.1b) je inteligentný snímač pohybu, ktorý používa dve technológie: Pasívnu infračervenú (PIR) a ultrazvukovú (UZ), čím dosiahne maximálne presné snímanie (2-3cm). Dualtech snímač pohybu má tri možné výstupy:

- NPN výstup (sivý) reaguje na pohyb + svetlo
  - NPN výstup (modrý) reaguje na pohyb
  - bezpotenciálový kontakt (NO alebo NC) reaguje na pohyb
- Dualtech snímač pohybu funguje pri 24V DC a môže byť použitý spolu s napájacím zdrojom 360-37000 alebo 360-47000 (230V~/24V DC), ktorý má relé na spínanie záťaže.

Snímač pohybu môžete namontovať na podhlád alebo montovaný strop. Dá sa namontovať priamo, alebo pomocou montážneho podstavca na povrch pre snímače (390-20110) (obr. 1c), čo umožní vložiť káble z boku. Oblasť použitia: kancelárie, triedy, konferenčné miestnosti, výstavné priestory, reštaurácie.

## 2. MONTÁŽ

### 2.1. Pokyny k montáži

- Tieto výrobky sú vhodné iba na použitie v interiéri.
- Uistite sa, že inštalácia nie napojená na sieť počas montáže snímača!
- Počas montáže snímača berte do úvahy umiestnenie klimatizácie a kúrenia. Snímače musia byť namontované aspoň vo vzdialenosti 1 m od ventilačných otvorov, aby prúdenie vzduchu nenarušalo fungovanie snímača (obr. 2). Obmedzujú dosah ultrazvuku a omylom aktivujú spínač. Nasledovnými krokmi môžete odskúšať, či bude prúdenie vzduchu prekážať snímaču:

1. Uistite sa, že ventilátor klimatizácie je zapnutý.
2. Určte miesto, kam chcete namontovať snímač.
3. Navlhčíte si ukazovák a priložte ho na dané miesto na strope.
4. Ak na prste cítite prúdenie vzduchu, musíte snímač nainštalovať ešte ďalej od vetracieho otvoru.

### 2.2. Montáž bez montážneho podstavca

Snímač musí byť namontovaný v podhládach alebo v zapustenej montážnej krabici pre montované stropy. Snímač musí byť namontovaný na strop pomocou jedného z nižšie uvedených postupov:

- a) priamo do podhládu prostredníctvom pribalených dlhých skrutiek (obr. 3a);
- b) pomocou pribaleného prívodu kábla, krycích vložiek a matice. Vložíte káble snímača do prívodu kábla a zacvaknete prívod do skrutkovacieho krytu. Prívod prevlečte cez presný otvor v podhládi a otvor zaskrutkujte prostredníctvom krycej vložky a matice (na opačnej strane podhládu) (obr. 3b).
- c) priamo do zapustenej montážnej krabice v podhládi alebo montovanom strope. Otvory skrutkovacieho krytu sú zhodné s otvormi na skrutky v bežnej zapustenej montážnej krabici (obr. 3c).

Použite šípku na skrutkovacom kryte, aby ste správne nasmerovali snímač (obr. 3d). Uistite sa, že šípka sa zhoduje aspoň s jednou šípkou na snímači, aby snímač a kryt do seba zapadali. Otváčajte snímačom, až kým nebudete počuť, ako zariadenie zacvaklo. Snímač bude potom riadne upevnený. Teraz môžete nasmerovať snímač podľa vašich potrieb.

### 2.3. Montáž s montážnym podstavcom

Použite montážny podstavec ak montujete snímač na montovaný strop (bez zapustenej montážnej krabice). Montážny podstavec umožňuje použiť postranný prívod kábla.

Montáž montážneho podstavca (obr.4)  
Ak montujete snímač na montovaný strop (bez zapustenej montážnej krabice), pripnite montážny podstavec na strop pomocou dvoch skrutiek. Montážny podstavec namontujte tak, aby vylamovací otvor dokonale sedel s otvormi na prírody káblov (obr.4a).

#### Montáž snímača na dosku snímača (obr. 4b)

Zo snímača odstráňte skrutkovací kryt. Prevlečte káble snímača cez hlavný otvor v doske snímača. Uistite sa, že šípky na doske snímača sa zhodujú so šípkami na snímači. Zatláčajte snímač na dosku snímača a otočte ho v protismere hodinových ručičiek (o 45°) až kým nebudete počuť cvaknutie.

#### Montovanie snímača a dosky snímača na montážny podstavec (obr. 4c)

Prevlečte káble snímača cez otvor v prírode kábla a cez správny postranný otvor montážneho podstavca (v prípade, že bol použitý postranný prívod kábla). Umiestnite snímač priamo pod otvor prírodu na kábel a otočte ho o  $\pm 10^\circ$  do jedného smeru. Snímač sa potom sám prichytí pomocou

integrovaného oceľového úchyty.

*Nasmerovanie snímača (obr. 4)*

Snímač môžete nasmerovať potom, ako ho namontujete na montážny podstavec a nainštalujete. Do otvoru v montážnom podstavci vložte plochy skrutkovač. Otáčajte snímačom a zároveň zatlačte na oceľový úchyt. Ak je snímač správne nasmerovaný, môžete vybrať skrutkovač. Spojka sa zachytí v jednom z otvorov. Poznámka: doska snímača sa skladá z 29 častí, ktoré sú od seba naklonené o 5° do každého smeru.

## 2.4. Prípojenia

obr. 5: schéma zapojenia snímača pohybu dualtech (350-20110 / 350-20111) a napájacieho zdroja 360-37000.

Snímač je súčasťou systému SELV (trieda izolácie 2).

Kabeláž snímača: priemer  $\pm 0,5$  mm na vzdialenosť 200 m

## 2.5. Dosah snímača (obr. 6)

Dosah snímanej oblasti platí pri montážnej výške 2,5 m v izbe bez nábytku. Max. montážna výška na strop sa rovná 3 m.

Poznámka: Dosah snímanej oblasti môžete zmenšiť použitím clony. Mávanie, písanie a iné nepatrné pohyby sú považované za malé pohyby. Chôdza je najlepším príkladom pre veľký pohyb.

Poznámka k obr. 6: Tieto schémy snímanej oblasti sa týkajú meraní vykonaných v otvorených a nerozdelených miestnostiach. Berte do úvahy, že pričky a posuvné steny môžu brániť v dosahu ultrazvukového aj infračerveného snímača. Infračervená šošovka potrebuje mať v zornom poli min. 25% (z celého) predmetu, aby ho dokázala zaregistrovať.

## Zakrytie infračervenej šošovky.

Pri niektorých inštaláciách je potrebné zmenšiť dosah infračervenej šošovky pomocou clony. To zabráni tomu, aby sa snímač omylom aktivoval ak bude infračervený snímač mať dosah až na chodbu cez otvorené dvere. Táto cloniaca súprava obsahuje 3 clony: (snímač pohybu dualtech 350-20110 nemá clonu určenú pre konferenčné priestory). Ak chcete namontovať clonu, odstráňte ochranný kryt (z prednej časti snímača, obr. 3b) pomocou malého plochého skrutkovača.

## - clona pre konferenčné priestory (obr. 8)

Ak namontujete snímač do prostriedku veľkej miestnosti, bude clona pre konferenčné miestnosti brániť dosahu infračervenej oblasti snímania. Táto clona sa používa vtedy, keď je snímač pohybu dualtech namontovaný uprostred dlhej obdĺžnikovej miestnosti (napr. konferenčnej miestnosti). Táto clona vytvára obdĺžnikový infračervený úsektor snímania a zabráňuje

registrovaniu pohybov na chodbe cez otvorené dvere.

## - 180° clona (obr. 9)

Ak je snímač namontovaný v dverách, musíte zabrániť, aby infračervená oblasť snímania dosahovala až na chodbu.

## - clona na orezavanie (obr. 10)

Táto clona je špeciálne prispôbená, aby bolo možné ju použiť pri akejkoľvek situácii. Tam, kde chcete, aby bol snímaný pohyb, jednoducho vyrežete potrebné časti z clony. Tam, kde nechcete, aby bol snímaný pohyb, jednoducho necháte potrebné časti clony nedotknuté.

## 3. NASTAVENIE A POUŽITIE

Pri uvádzaní do prevádzky je snímač v automatickom/inteligentnom režime. Odporúčame použiť režim 3.1. Režim 3.2 používajte len v špecifických prípadoch.

### 3.1. Automatický inteligentný/režim (továrenské nastavenia)

Potom ako snímač namontujete a zapojíte NEMUSITE upravovať ďalšie nastavenia. Prvé štyri týždne po zapojení bude snímač prevádzkovaný v prípravnom režime. Počas tohto obdobia, sa citlivosť snímača a oneskorenie vypnutia (časovač) prispôbi množstvu zaznamenaných pohybov. Takto si snímač zapamätá, kedy počas dňa (keď je najviac zaznamenaného pohybu) musí nastaviť max. citlivosť a prispôbiť tomu aj oneskorenie vypnutia, aby minimalizoval čas, počas ktorého zostáva svetlo zapnuté.

### 3.2. Upravovanie nastavení snímača

Ak chcete upraviť aj iné nastavenia, odstráňte ochranný kryt (z prednej časti snímača, obr. 3b) pomocou malého plochého skrutkovača. Uvidíte dva rady so 4 DIP prepínačmi (A a B) a 4 rôznofarebné potenciometre (červený, čierny, zelený a modrý) (obr. 11).

#### a) DIP prepínače

Pri uvádzaní do prevádzky sú tieto dva rady DIP prepínačov nastavené na OFF/VYP. Pri tejto polohe je snímač nastavený v automatickom/inteligentnom režime.

#### b) Rôznofarebné potenciometre

Pomocou 4 potenciometrov môžete nastaviť citlivosť, oneskorenie vypnutia a intenzitu osvetlenia.

#### c) Nastavenie citlivosti

Poznámka: v manuálnom režime snímač funguje podľa prednastavenej hodnoty, v automatickom režime si snímač v prípade potreby dokáže automaticky zvýšiť citlivosť. Snímač nemôže nastaviť citlivosť nižšiu, ako

DS	Functie	Uit	Aan
A1	Auto / Manueel	<b>Automatisch</b> De 3 sensoruitgangen werken automatisch.	<b>Manueel</b> - Blauwe uitgang (beweging) geeft een continu signaal, de verlichting brandt continu. - Grize uitgang (beweging + licht) werkt automatisch. - Potentiaalvrij contact werkt automatisch.
A2	Drempelwaarde	<b>Auto drempel aanpassing</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode wanneer hij meer of minder detectiegevoelig moet zijn om de verlichting aan te schakelen.	<b>Hoge gevoeligheid</b> De sensor is altijd heel gevoelig om de verlichting aan te schakelen.
A3	LED-indicatie	<b>LED-indicatie aan</b>	<b>LED-indicatie uit</b>
A4	Herstart inlooperperiode	<b>De opgeslagen info bewaren</b>	<b>Alles wissen en herstart inlooperperiode</b> (aan: 5s – uit)
B1	Sterke luchtstroomcompensatie	<b>Compensatie uit</b>	<b>Compensatie aan</b> Als de sensor te dicht bij een luchtstroom (vb. airco) hangt, kan hij verkeerdelijk geactiveerd worden. Als de luchtstroom-compensatie geactiveerd is, is de sensor minder gevoelig.
B2	Deuropening Installatie boven een deuropening?	<b>Nee</b>	<b>Ja</b> Extra gevoelig vlak onder de sensor.
B3	Uitvalvertraging	<b>Automatisch aanpassen</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode de uitvalvertraging te optimaliseren, zodat de 'aan' tijd kan geminimaliseerd wordt.	<b>Gebruik manuele instellingen</b> De sensor werkt volgens de ingestelde uitvalvertraging (zwarte pot. meter).
B4	Gevoeligheid	<b>Automatisch aanpassen</b> De sensor leert gedurende de inlooperperiode wanneer meer of minder gevoelig te zijn om de verlichting aan te schakelen. Dit om een zo optimaal mogelijke werking te krijgen.	<b>Gebruik manuele instellingen</b> De sensor werkt volgens de ingestelde gevoeligheid (groene + rode pot. meter) om de verlichting aan te schakelen.

je prednastavené citlivosť. V automatickom režime vám odporúčame ponechať továrenské nastavenia.

**Červený potenciometer:** nastavenie infračervenej citlivosti (PIR). Citlivosť zvýšite otočením potenciometra v smere hodinových ručičiek. Odporúčané (továrenské) nastavenie: 75%.

**Zelený potenciometer:** nastavenie ultrazvukovej citlivosti (IJZ). Vďaka ultrazvukovému snímaču je snímač pohybu veľmi citlivý na malé pohyby (2–3cm). Citlivosť zvýšite otočením potenciometra v smere hodinových ručičiek. Odporúčané (továrenské) nastavenie: 50%.

#### d) Nastavenie času oneskorenia vypnutia (čierny potenciometer)

Min. 8min – max. 40min

Pre zvýšenie času oneskorenia vypnutia otočte potenciometer v smere hodinových ručičiek. V manuálnom režime snímač funguje podľa prednastaveného času oneskorenia vypnutia. V automatickom režime snímač počas prípravného režimu zvýši oneskorenie vypnutia a čo najviac zmenší následné oneskorenie, aby bol čas, počas ktorého zostáva osvetlenie zapnuté, čo najkratší.

Odporúčané (továrenské) nastavenie: 25%.

#### e) Nastavenie oneskorenia vypnutia (časovača) v testovacím režime (8s)

1. Otočte čiernym kľúčom, aby ste časovač nastavili do polohy max. (100%).

2. Otočte kľúčom do polohy min. (0%).
3. Časovač je v testovacom režime po dobu 1 hod. nastavený na 8 sek. a potom sa automaticky vráti na 8 min.
4. Ak chcete manuálne odísť z 8 sek. testovacieho režimu, otočte v smere hodinových ručičiek tesne nad 8 min.

#### f) Nastavenie intenzity svetla

Intenzita svetla zabezpečuje, že sa svetlo nezapne, keď je v miestnosti dostatočné množstvo denného svetla. Snímač je potrebné miesto, kam bežne dopadá denné svetlo (ak je to možné).

#### g) Nastavenie úrovne „svetlo nie je ZAP“

Ak svetelný senzor nameria túto nastavenú intenzitu svetla (v luxoch), tak sa osvetlenie nezapne, ani keď je zaregistrovaný pohyb. Od chvíle dosiahnutia tejto svetelnej intenzity je v miestnosti dostatočné množstvo dopadajúceho denného svetla. Ak intenzita svetla klesne pod túto nastavenú hodnotu, tak sa svetlo zapne, ak bude zaregistrovaný pohyb.

#### h) Rozsah luxov (obr. 12, modrý potenciometer)

Min. 10 luxov: Otočte potenciometer do krajnej polohy proti smeru hodinových ručičiek. Osvetlenie sa nikdy nezapne, aj keď bude zaznamenaný pohyb.  
Max. 10 luxov: Otočte potenciometer do krajnej polohy v smere hodinových ručičiek. Osvetlenie bude stále zapnuté.

Normálne: normálny rozsah je 200 až 600 luxov.  
Odporúčané (továrenské) nastavenie: 50% (+/-500lx).

Ako to spraviť tak, aby sa snímač nenastavoval až kým nebude v miestnosti dostatočné množstvo denného svetla, a potom nastavenia upraviť.

- Choďte do testovacieho režimu stmievacia
- Nastavte intenzitu denného svetla na max.: otočte potenciometer do krajnej polohy v smere hodinových ručičiek. Osvetlenie sa zapne bez ohľadu na intenzitu denného svetla. Otáčajte kľúčom v protismere hodinových ručičiek až o 30°.
- Kontrola: Odíďte od snímača. Stojte na mieste a počkajte kým sa osvetlenie nevypne. Potom spravte taký pohyb, pri ktorom sa osvetlenie bežne zapne.
- Nastavenie požadovanej intenzity svetla: Ak je osvetlenie zapnuté otočte modrý potenciometer o ďalších 30°. Odíďte od snímača, počkajte kým sa osvetlenie nevypne a kontrolu zopakujte. Opakujte, až kým sa osvetlenie nezapne.

## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájacie napätie ..... 24V DC  $\pm 10\%$   
Spotreba energie 180° snímač ..... max. 18mA

Spotreba energie 360° snímač ..... max. 33mA  
Svetelná citlivosť (v luxoch) (modrý potenciometer) ..... 10 - 1000 luxov man.  
Časovač (čierny potenciometer) ..... 8-40min. aut./man.  
Frekvencia ultrazvuku ..... 32kHz, štandardne  
Prevádzková teplota ..... 0 až 40°C  
Stupeň vlhkosti ..... 0 až 95%  
Stupeň ochrany ..... IP40, zapustená montáž, použitie v interiéri  
Hmotnosť ..... 142g

**Výstup** ..... chránený proti skratu  
Modrý vodič (pohyb) ..... NPN, max. 50mA  
Sivý vodič (pohyb+svetlo) ..... NPN, max. 50mA  
Relé (pohyb) ..... - bezpotenciálový/dvojcestný/kontakt  
..... max. 24V DC, 500mA  
..... - modrý/biely = bežný  
..... - čierny/biely = NC  
..... (nepoužitý = modrý/čierny, uzatvorený)  
..... - žltý/biely = NO  
..... (použitý = modrý/žltý,  
..... uzatvorený)

#### Nastavenia

Infračervený (červený potenciometer) ..... aut./man. (červená LED)  
Ultrazvukový (zelený potenciometer) ..... aut./man. (zelená LED)  
Automatické nastavenia ..... (zelená LED)  
DIP prepínač v polohe OFF/VYP ..... aut.  
DIP prepínač v polohe ON/ZAP ..... man.

#### DIP prepínač z polohy OFF/VYP do polohy ON/ZAP

- A1. prerušenie ..... modrý vodič neustále ZAP  
..... sivý na pohyb + svetlo
- A2. citlivosť infračerv. + UZ ..... vysoká citlivosť
- A3. LED ..... vypnúť LED
- A4. vymazať nastavenia ..... OFF/VYP-ON/ZAP-OFF/VYP
- B1. kompenzácia za prúdenie vzduchu ..... vyššia kompenzácia
- B2. montáž nad dvere ..... je potrebný silnejší signál
- B3. nastavenie času ..... manuálne nastavenie 8-40 min.
- A2. nastavenie infračerv. + UZ ..... manuálne nastavenie potenciometrov

## 5. PRÁVNÉ UPOZORNENIA

- Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný odborník v súlade s platnými predpismi.
- Tento návod musí byť odovzdaný užívateľovi. Musí byť súčasťou dokumentácie o elektrickej inštalácii a musí byť odovzdaný každému novému užívateľovi. Ďalšie kópie návodu sú dostupné na web stránke Niko alebo cez služby zákazníkom. Najnovší návod na inštaláciu tohto výrobku je k dispozícii na internetových stránkach Niko.
- Počas inštalácie je potrebné brať do úvahy nasledovné (neobmedzuje sa iba na nasledovný zoznam):
  - aktuálne zákony, normy a vyhlášky.
  - aktuálny stav technológie v čase inštalácie.
  - tento návod, ktorý obsahuje iba všeobecné pravidlá, je potrebné použiť s ohľadom na špecifiká každej inštalácie.
  - pravidlá správnej inštalácie.



Tento výrobok spĺňa všetky relevantné Európske predpisy a nariadenia. V prípade potreby nájdete príslušné EÚ vyhlásenie o zhode na [www.niko.eu](http://www.niko.eu).

## 6. NIKO TECHNICKÁ PODPORA

Ak máte otázky, obráťte sa na zastúpenie firmy Niko (Slovenská republika: +421 2 63 825 155) alebo váš veľkoobchod. Ďalšie informácie a kontakty nájdete na stránke [www.niko.eu](http://www.niko.eu) v sekcii "Pomoc a podpora".

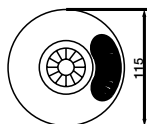
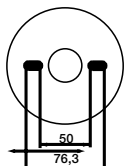
## 7. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Záručná doba je štyri roky od dátumu dodávky. Za dátum dodávky sa považuje dátum fakturácie alebo vydania iného daňového dokladu zákazníkom. Ak takýto doklad nie je k dispozícii, platí dátum výroby.
- Zákazník je povinný písomnou formou informovať Niko o poruche do dvoch mesiacov od jej objavenia.
- V prípade poruchy výrobku má zákazník nárok na bezplatnú opravu alebo výmenu (na základe posúdenia firmy Niko).
- Niko nenesie zodpovednosť za poruchu alebo poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnym alebo nedbalým použitím, prepravou výrobku, nesprávnou údržbou, alebo vonkajšími vplyvmi ako sú zvýšená vlhkosť či prepätie.
- Záväzný zákony národnej legislatívy, týkajúce sa predaja tovaru a ochrany zákazníka platné v krajinách, kde sa predávajú výrobky Niko, priamo alebo cez sesterské či dcérske spoločnosti, reťazce, distribútorov, agentov alebo stálych predajných zástupcov, sú nadriadené vyššie uvedeným pravidlám a nariadeniam.



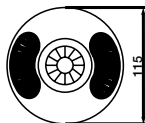
Vyradený výrobok nevhadzujte do netriedeného odpadu. Prineste ho do oficiálnej zberne odpadu. Spoločne s výrobcami a importérmi máte dôležitú úlohu v rozvoji triedenia, recyklácie a opätovného použitia vyradených elektrických a elektronických prístrojov.





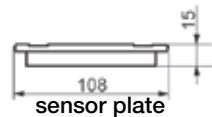
350-20110

fig 1a

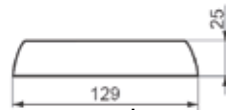


350-20111

fig 1b



sensor plate



sensor base  
390-20110

fig 1c

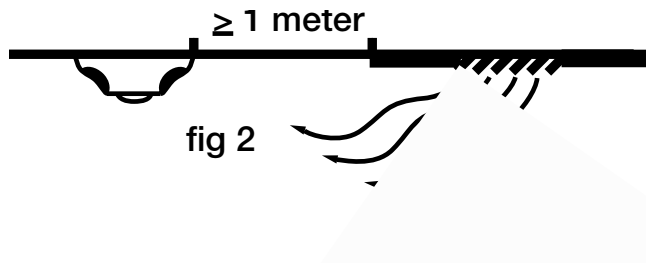
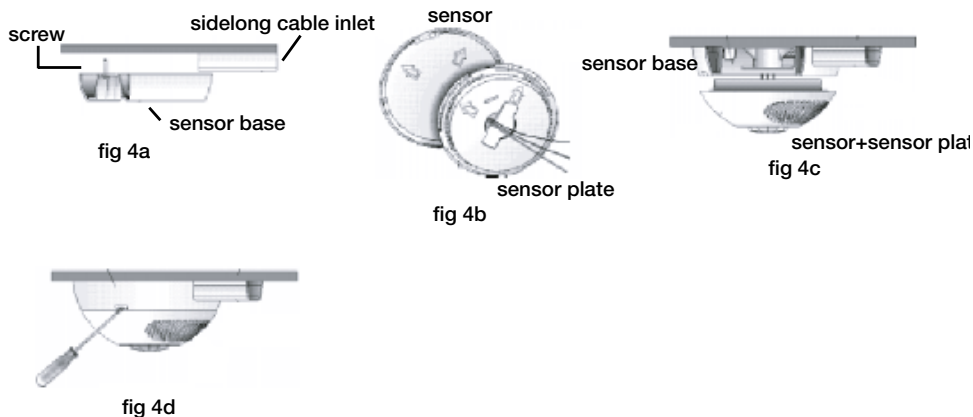
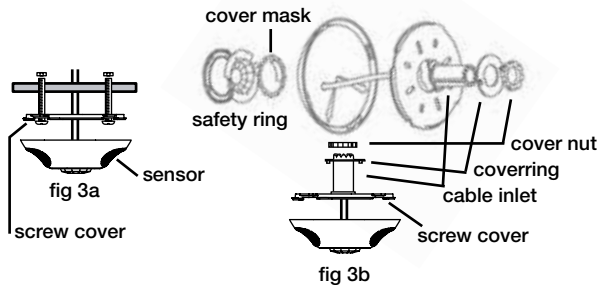


fig 2





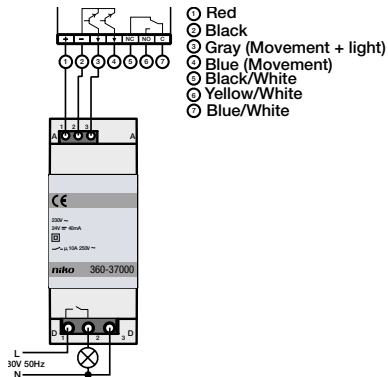
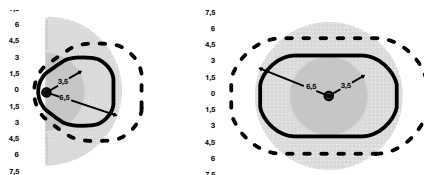


fig 5



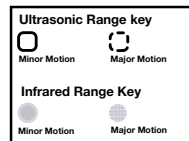
350-20110

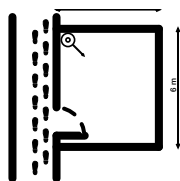
350-20111

NB! The detection area is given for a mounting height of 2,5 meters in premises without furniture.

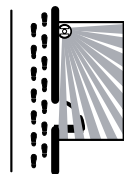
Note: Max. ceiling height is 3 m

fig 6





Larger rooms corner mount



A mask isn't needed on a corner mounted sensor. The sensor can't see hallway traffic

fig 7

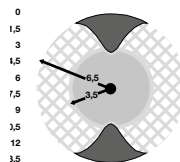


fig 8

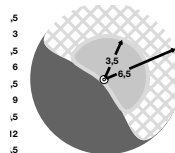
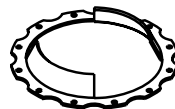


fig 9

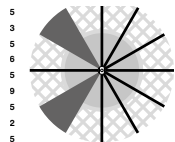
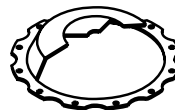


fig 10

