

## Tilstedeværelsessensor PLUS, 41-800



**Gældende for produktionskode  
C450585 og fremefter**

### Anvendelse

Tilstedeværelsessensor PLUS 41-800 integrerer avanceret PIR- og ultralydsteknik i én enhed. Kombinationen af disse teknologier hjælper med at eliminere problemer med forkert detektering selv under svære anvendelsesforhold. Den passer til indendørs brug, hvilket er ideelt til et åbent kontor, offentligt toilet med flere kabiner, mødelokale, underjordiske parkeringspladser, klasseværelse, bibliotek osv.

Ved at bruge knapperne på 41-800 eller IR-fjernbetjeningen 41-924 (tilbehør) kan tiden, ultralydssensorens følsomhed, lux- og følsomhedsfunktionen (kompensation for luftstrøm) og detekteringsmetoden justeres.

### Funktion

Tilstedeværelsessensoren har en integreret lyssensor, der sikrer, at belysning kun tændes, når der detekteres bevægelse, og at dagslysniveauet (luxniveau) er under det indstillede niveau. Lyset er tændt, så længe, der detekteres bevægelse, og udkoblingstiden sikrer, at lyset forbliver tændt i et tidsrum efter den sidst detekterede bevægelse. Er belysningsniveauet over indstillet niveau i 5 min, slukker lyset.

Tilstedeværelsessensoren kan bruges med fabriksindstillingerne, eller indstillingerne kan modificeres ved hjælp af fjernbetjeningen – IR-fjernbetjening 41-924 (tilbehør).

Det er også muligt at tænde/slukke lyset via eksternt tryk.

#### **Kort tryk:**

Et kort tryk er et tryk under 1 sek.

Er lyset tændt, slukker lyset og tilstedeværelsessensoren er blokeret i 10 sek. Herefter går tilstedeværelsessensoren i automatik og vil tænde lyset iht. valgt indstillinger.

Er lyset slukket, tænder lyset og tilstedeværelsessensoren holder det tændt, så længe der detekteres aktivitet og udkoblingstiden ikke er udløbet.

#### **Langt tryk:**

Et langt tryk er et tryk over 1 sek. og er dagslysaafhængig.

Er lyset tændt, slukker lyset og tilstedeværelsessensoren er

blokeret, så længe der detekteres bevægelse og udkoblingstiden + 2 timer ikke er udløbet. Herefter går tilstedeværelsessensoren i automatik og vil tænde lyset iht. valgt indstillinger.

Eks.: Tiden er sat til 15 minutter, så vil tilstedeværelsessensoren gå i automatik, 2 timer og 15 minutter efter den sidst har detekteret aktivitet.

Er lyset slukket, tænder lyset (uanset lysniveau) og tilstedeværelsessensoren holder det tændt, så længe der detekteres bevægelse og udkoblingstiden + 2 timer ikke er udløbet. Herefter slukkes lyset, tilstedeværelsessensoren går i automatik og vil tænde lyset iht. valgt indstillinger.

Er et af de lange tryk aktiveret, indikeres dette i tilstedeværelsessensoren ved at den røde LED blinker (1 sek. On og 3 sek. Off).

### Installation

#### Placering:

Sensoren reagerer på bevægelse og varme i omgivelserne. Undgå at placere sensoren tæt på varmekilder såsom komfurer, elvarmeapparater, ventilationssystemer eller genstande der bevæges via luftstrømme osv.

Ligeledes kan meget reflekterende overflader som store vindues- eller glaspartier forårsage uønsket aktivering **Fig. 1**.

Det anbefales, at sensoren loftmonteres. Hvis sensoren monteres hængende fra loftet, mindskes ultralydens rækkevidde.

#### Område:

Den anbefalede monteringshøjde for denne sensor er 2-3 m, og 2,5 m er den optimale monteringshøjde. PIR-sensorens rækkevidde kan nå op på 8 m, og ultralydssensorens er en oval på 8 x 10 m for små bevægelser (f.eks. vink med hånden) og en oval på 10 x 16 m for store bevægelser (f.eks. gang).

Detektionsvinklen er 360 ° for både PIR- og ultralydssensorer.

Se **Fig. 2**.

#### Udvidelse af rækkevidden:

Det er muligt at forøge rækkevidden ved at bruge tilstedeværelsessensor PLUS 41-802. Det er muligt at tilslutte 10 stk. 41-802 til en 41-800, der vil styre belastningen i henhold til dens indstillinger.

41-802 har samme rækkevidde som 41-800.

For at få komplet dækning ved brug af flere sensorer anbefales det at regne med ca. 20 % overlapning i forhold til ultralydernes rækkevidde. Se **Fig. 3**.

#### Installation:

Planforsænket i en normal PL-dåse eller overflademonteret ved hjælp af medleverede underlag.

Underlaget er forsynet med 7 par fikseringshuller med varierende mellemrum fra 41 til 85 mm.

#### **BEMÆRK:**

Ultralydssensoren skal rettes mod hoveddetektionsområdet for at opnå den bedste detektionsdækning.

#### Tilslutning:

Se tilslutningsdiagram **Fig. 4-6**.

Efter tilslutning af strømmen, tager det ca. 30 sek. for sensoren at varme op. Herunder er belastningen tændt.

Derefter kører sensoren i henhold til indstillingerne.

**Begrænsning af PIR-sensorens rækkevidde:**

Hvis rækkevidden er for stor, kan den reduceres ved montering af den medfølgende linse afdækning.

Derved muliggøres reducere af den maksimale rækkevidde på Ø8 m til Ø6 m eller Ø2 m, og vinklen på 360 ° kan reduceres med trin på 30°. **Fig. 8.**

## Indstillinger

Indstillingerne kan ændres via knapperne under afskærmningen eller ved at bruge IR-fjernbetjeningen 41-924 (tilbehør).

**Fabriksindstilling, Fig. 7:**

Lux: 100 lux

Time (Off-delay): 15 minutter

Meter: 80 %, ca. 8 x 13 meter

Sens.: OFF (Fra)

Trigger method (detekteringsmetode): PIR + US

**Lux:**

Indstiller lux-niveauet mellem 10 og 2000 Lux. Indikationerne på 10, 100, 300 og 2000 er omtrentlige.

**Time (tid):**

Indstilling af udkoblingstid. Der er 6 indstillinger for denne: 1, 5, 15 og 30 og Pulse (interval på 1 sekund til, 9 sek. fra) og test. Under test tændes belastning i 2 sek., hver gang der detekteres en bevægelse.

**Meter:**

Indstilling af rækkevidden. Der er 4 indstillinger for denne: "-", min.-indstilling, hvilken er ca. 2 x 3 meter, 4 x 6 meter, 7 x 8 meter og maks.-indstilling "+", hvilken er ca. 10 x 16 meter

**Sens.:**

Slår kompensationen for luftstrøm til eller fra.

**Trigger method (detekteringsmetode):**

Indstilling af detekteringsmetoden. Der er 4 indstillinger for denne: PIR/US, PIR, US og PIR + US. Denne indstilling bruges til at vælge den ønskede detektionsmetode.

## IR-fjernbetjening

**Indstillinger ved brug af IR-fjernbetjeningen 41-924 (tilbehør):****On & Off:**

Ved tryk på "On" knappen tændes belastningen i 8 timer.

Dette indikeres af LED'erne, som blinker kontinuerligt.

Tilstedeværelsessensoren kan sættes tilbage til autotilstand ved at trykke på "On" knappen igen.

Ved tryk på "Off" knappen slukkes belastningen i 8 timer.

Dette indikeres af LED'erne, som blinker kontinuerligt.

Tilstedeværelsessensoren kan sættes tilbage til autotilstand ved at trykke på "Off" knappen igen.

**Lock og Unlock (lås og lås op):**

Tryk "unlock" for at låse tilstedeværelsessensoren op, så indstillingerne kan modificeres.

Tryk "lock" for at låse tilstedeværelsessensoren, efter at indstillingerne er blevet foretaget.

For alle indstillinger skal tilstedeværelsessensoren låses op, indstillingen vælges og tilstedeværelsessensoren låses igen, før indstillingen aktiveres (dog ikke On & Off).

Hvis tilstedeværelsessensoren ikke låses, låses den automatisk efter 2 minutter, og evt. modificerede indstillinger gemmes.

**Reset (nulstil):**

Ved tryk på reset slettes alle indstillinger, der er foretaget med IR-fjernbetjeningen. Tilstedeværelsessensoren kører i henhold til de indstillinger, der er foretaget på knapperne.

**Test:**

Belastningen tændes i 2 sek., hver gang der detekteres bevægelse.

**Lux:**

Faste indstillinger for 10, 30, 100, 400 og 1000 lux og en brugerdefineret luxværdi (indlæring af aktuel lux).

Brugerdefineret luxværdi fungerer i intervallet 10 – 1000 lux.

Tryk på knappen for indlæring af aktuel lux, indtil

tilstedeværelsessensorens røde og grønne LED'er blinker.

Dette betyder, at tilstedeværelsessensoren er skiftet til

indlæringsstilstand. Indlæringsstid er 10 sek.

Hvis indlæring af aktuel lux blev gennemført, bekræftes det af LED'erne, som tændes

Derpå vender tilstedeværelsessensoren tilbage til Auto-tilstand.

Hvis indlæring af aktuel lux er uden for intervallet 10-1000 lux,

vil tilstedeværelsessensoren efter 10 sek. indikere dette ved at

LED'erne blinker hurtigt i 5 sek. for at indikere, at indlæring af

aktuel lux mislykkedes.

I så fald bruges følgende værdier:

Luxniveau over 1000: Tilstedeværelsessensoren bruger 1000 lux som luxindstilling.

Luxniveau under 10: Tilstedeværelsessensoren bruger 10 lux som luxindstilling.

**Memo:**

"Memo"-knappen bruges til at lagre og duplikere værdierne for Time1 og Lux.

1. Tryk "Unlock" ved sensoren der skal læres fra (Sensoren skal have indlært indstiller via IR-fjernbetjeningen).
2. Tryk på "Memo" i mere end 3 sek. for at gemme indstillingerne (efter 3 sek. blinker den grønne LED, som kvittering på at indstillingerne er gemt i fjernbetjeningen).
3. Tryk "Lock"
4. På sensoren hvor indstillingerne skal indlæres trykkes "Unlock".
5. Tryk på "Memo" (den grønne LED blinker, som kvittering på at indstillingerne er indlært).
6. Tryk "Lock". Time1 og Lux er nu duplikeret.

**Time (tid):**

For at indstille udkoblingstiden trykkes på Time 1 og derefter på en af de 6 indstillinger: 1, 5, 15, 30 og 60 minutter såvel som Pulse (interval på 1 sekund til, 9 sek. fra).

**US + og US -:**

Tryk på US + eller US - for at indstille ultralydssensorens følsomhed.

Hver gang, der trykkes på en af knapperne, øges eller mindskes tilstedeværelsessensorens følsomhed med 10 %, hvilket indikeres ved, at den grønne LED blinker.

Når tilstedeværelsessensorens følsomhed er på det højeste eller laveste niveau, forbliver den grønne LED tændt i ca. 2 sek.

Standardfølsomheden er 80 %.

**Sens.:**

Tryk på Sens. On" eller "Sens. Off" for at slå kompensationen for luftstrøm til eller fra

**Trigger method (detekteringsmetode):**

Indstilling af detekteringsmetoden. Tryk på den tilsvarende knap: PIR/US, PIR only (kun PIR), PIR+US eller US only (kun US). Denne indstilling bruges til at vælge den ønskede detektionsmetode.

**Terminologi****Trigger method (detekteringsmetode):****PIR + US (PIR og US):**

Anvendes hvor en defineret detektion eller detektion af småbevægelser ønskes. Den kan også reducere problemer med forkert detektering. For eksempel et klasseværelse, et åbent kontor osv.

Belastningen tændes, når både PIR- og ultralydssensorer detekterer bevægelse.

Når belastningen er tændt, vil enten PIR- eller ultralydsdetekteret bevægelse holde belastningen tændt.

**US only eller PIR/US (PIR eller US):**

Når der er et højt niveau af småbevægelser eller forhindringer (møbler eller vægge) i det overvågede område, eller det er et område med flere kabiner. For eksempel et offentligt toilet med flere kabiner, et kontor med skillevægge osv.

I PIR/US-tilstand tændes belastningen, når enten PIR- eller ultralydssensorer detekterer bevægelse.

I tilstanden US only tændes belastningen, når ultralydssensorerne detekterer bevægelse.

**PIR only:**

Hvis det overvågede område er fri for forhindringer, eller der er stor luftgennemstrømning, eller detektionsområdet skal specificeres nøje. For eksempel et mindre kontor med aircondition, et lille mødelokale etc.

I tilstanden PIR only tændes belastningen, når PIR-sensorerne detekterer bevægelse.

Sensoren er udstyret med 2 LED'er, en rød og en grøn. LED'erne bruges til at indikere, om bevægelsen blev detekteret med PIR eller ultralyd.

Rød LED indikerer PIR, og grøn indikerer ultralyd.

**Sens.:**

Funktionen for følsomhed (Sens.) bruges til reduktion af følsomheden i forhold til luftgennemstrømningen.

**Meter:**

Meterindstillingen bruges til at reducere følsomheden for ultralydssensoren rækkevidde.

**Time (tid):**

Tidsindstillingen bruges til at indstille udkoblingstid, før belastningen slukkes, efter den sidst detekterede bevægelse.

**Lux:**

Lux-indstillingen bruges til at indstille det lysniveau, hvorunder belastningen tændes.

**Fejlfinding****Problem:**

Belastning tænder ikke.

**Mulig årsag:**

1. Forkert ledningsføring.
2. Rumbelysningen er for høj.

**Foreslået løsning:**

1. Se ledningsføringsdiagrammerne (**Fig. 4 - 6**), og kontroller, om belastningen har en fejlfunktion.
2. Kontroller den indstillede værdi for Lux, og juster den om nødvendigt (til en højere luxværdi).

**Problem:**

Belastning slukkes ikke.

**Mulig årsag:**

1. Udkoblingstid er for lang.
2. Fejl detektering.
3. Forkert ledningsføring.

**Foreslået løsning:**

1. Kontroller den indstillede udkoblingstid, og juster den om nødvendigt (til en lavere værdi).
2. Kontroller for genstande, der kan forårsage forkert detektering, og fjern dem fra sensorernes rækkevidde.
3. Se ledningsføringsdiagrammer (**Fig. 4 - 6**).

**Problem:**

Rød LED tændes ikke.

**Mulig årsag:**

1. PIR er ikke valgt som detekteringsmetode.
2. Bevægelsen er uden for PIR-rækkevidden.
3. Linseafdækningen bruges, og den dækker bevægelsen.

**Foreslået løsning:**

1. Vælg PIR-sensor som detekteringsmetode.
2. Bevægelsen skal være inden for den gyldige rækkevidde (ø8 m).
3. Fjern eller omplacer linseafdækningen.

**Problem:**

Grøn LED tændes ikke.

**Mulig årsag:**

1. Ultralydssensor er ikke valgt som detekteringsmetode.
2. Bevægelsen er uden for rækkevidden.

**Foreslået løsning:**

1. Vælg ultralydssensor som detekteringsmetode.
2. Bevægelsen skal være inden for den gyldige rækkevidde (10 x 16 m).

**Problem:**

Fejl detektering.

**Mulig årsag:**

Varmekilder, luftstrømme, kraftigt reflekterende genstande eller genstande, der bevæges af luft inden for rækkevidden.

**Foreslået løsning:**

Undgå at rette sensoren mod varmekilder såsom aircondition, ventilatorer, varmeapparater eller kraftigt reflekterende overflader. Sørg for, at der ikke er nogen genstande, der bevæger sig inden for rækkevidden.

**BEMÆRK:**

Forhold, der kan have indflydelse på ultralydsdetektion:

**Luftstrømme:**

Luftstrømme kan forårsage forkert detektering af ultralydssensoren. Hvis det formodes, at luftstrømme forårsager falsk udløsning, prøv da at sætte Sens.- knappen på On. Denne funktion vil reducere ultralydssensorens følsomhed med ca. 10-40 % alt efter luftstrømmens kraft.

**Materialer, der absorberer lydbølger:**

Følsomheden og rækkevidden kan påvirkes af materialer såsom gulvtæpper, lydabsorberende materialer, gardiner osv.

**Ledningsføring:**

En omvendt forbindelse mellem N og L vil forårsage lavere følsomhed over for ultralyd og reducere rækkevidden.

**Vedligeholdelse**

Snavs påvirker funktionen for tilstedeværelsessensorens PIR-del, og derfor skal linsen holdes ren. Brug en fugtig klud til rengøring. Brug vand blandet med standardrengøringsmiddel.

Undgå at trykke hårdt på linsen.

Hvis linsen eller andre af tilstedeværelsessensorens dele er fejlbehæftede, skal tilstedeværelsessensoren udskiftes.

Kontakt en aut. elinstallatør i tilfælde af fejl eller driftsforstyrrelser.

**Tekniske data****Indgang:**

Forsyningsspænding ..... 230 V AC  $\pm 10\%$ , 50 Hz  
Effektforbrug ..... 2 W

**Udgang:**

Relæ, potentialfri .....  $\mu$  10 A, 250/400 V AC, NO  
Max. kompensationskapacitet ..... 140  $\mu$ F  
Max. indkoblingsstrøm ..... 165 A/20 m sek.  
800 A/200  $\mu$  sek.  
Gløde- og halogenlamper ..... 2300 W  $\cos \varphi = 1$   
Lysstofrør ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,5$   
Lysstofrør HF-ballast ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,9$   
Halogen elektroniske transformere ..... 500 VA  
LED elektronisk driver ..... 500 VA  
LED lamper 230 V AC ..... 250 W  
Sparelamper, CLF ..... 58 x 18 W

**Performance:**

Rækkevide ..... 360°  
Ultralyd, kropsbevægelser ..... 10 X 16 m (138 m<sup>2</sup>)  
Ultralyd, småbevægelser ..... 8 X 10 m (66 m<sup>2</sup>)  
PIR, kropsbevægelser .....  $\varnothing$ 8 m (50 m<sup>2</sup>)  
PIR, småbevægelser .....  $\varnothing$ 4 m (12,5 m<sup>2</sup>)  
Montage- og lofthøjde ..... 2 – 3 m  
Lux-område ..... 10 – 2000 Lux  
Efterløbstid ..... 1 – 30 min  
Omgivelsestemperatur ..... 0° C... +45° C  
Kapslingsklasse ..... IP 20  
Isolationsklasse ..... KL. I  
Farve ..... RAL 9010 (hvid)  
Klemmedimension ..... 2 X 2,5 mm<sup>2</sup>  
1 X 2,5 mm<sup>2</sup> (M/S, R)  
Tilsluttede slave-sensorer ..... Maks. 10 stk.

**Godkendelser:**

CE i overensstemmelse med ..... EN 60669-2-1

**Tilbehør**

IR-fjernbetjening ..... 41-924  
Beskyttelseshætte ..... 43-998

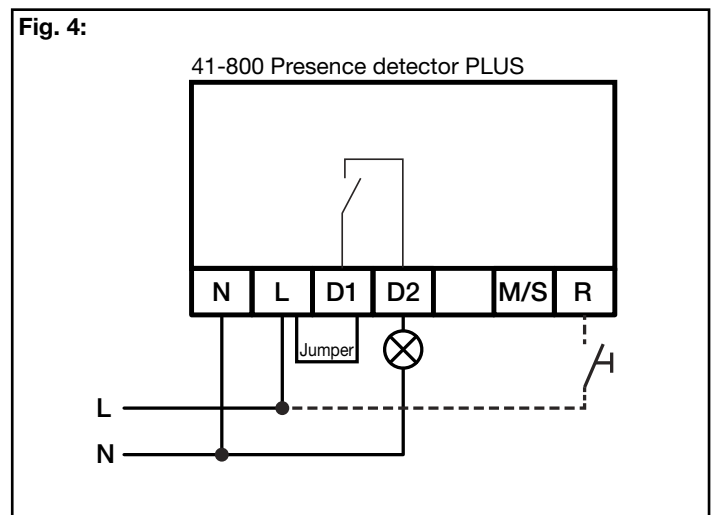
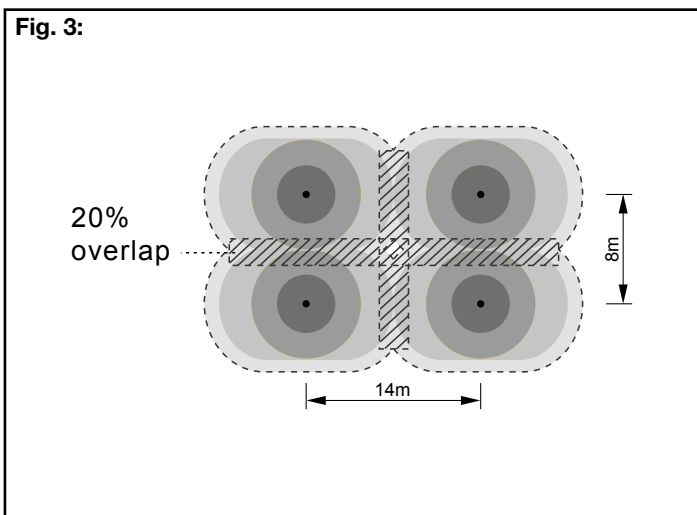
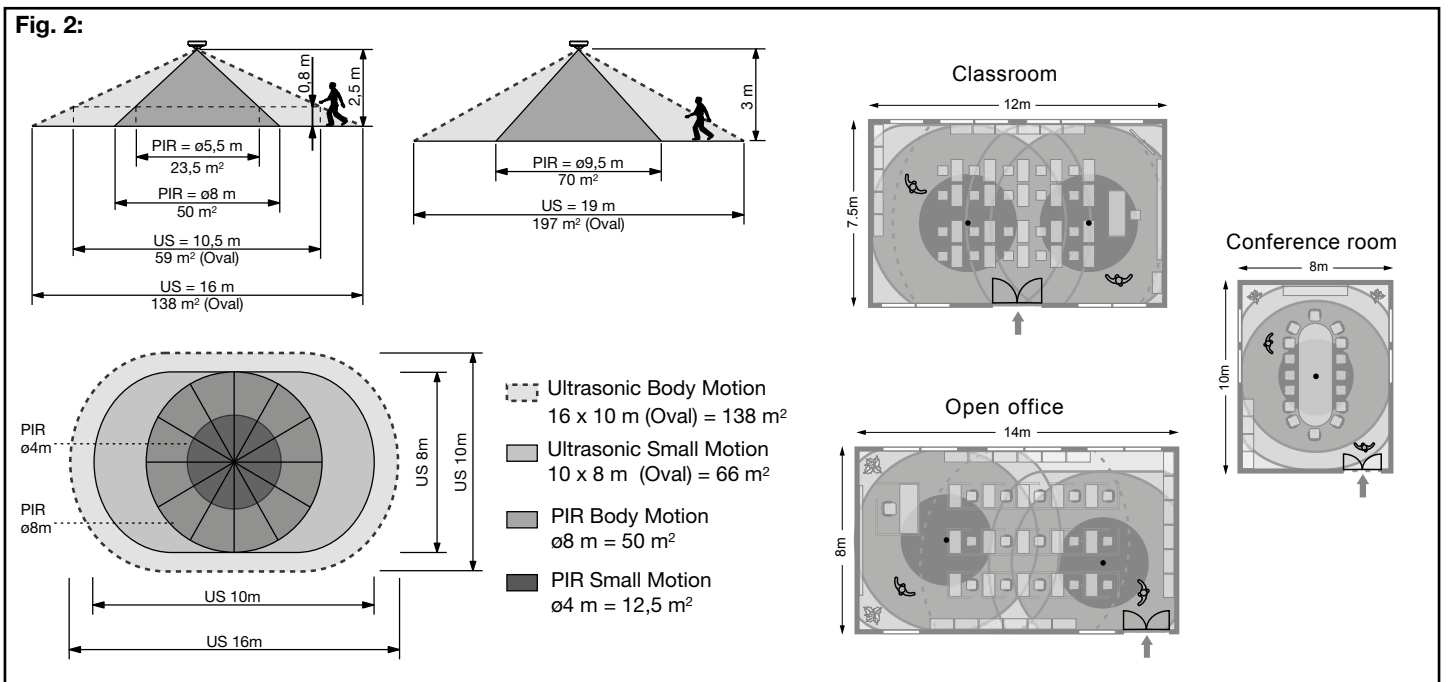
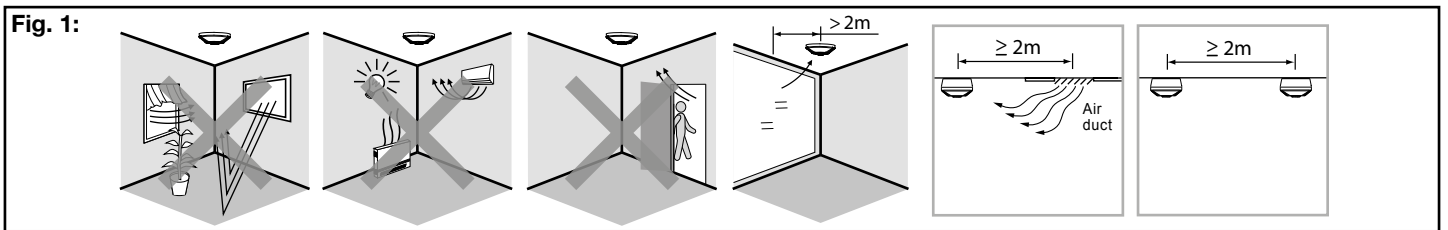
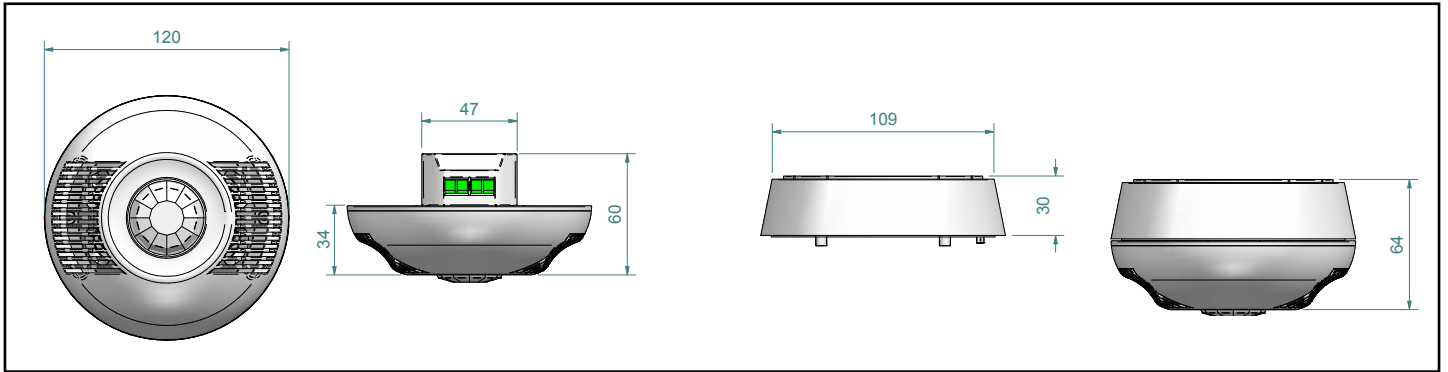


Fig. 5:

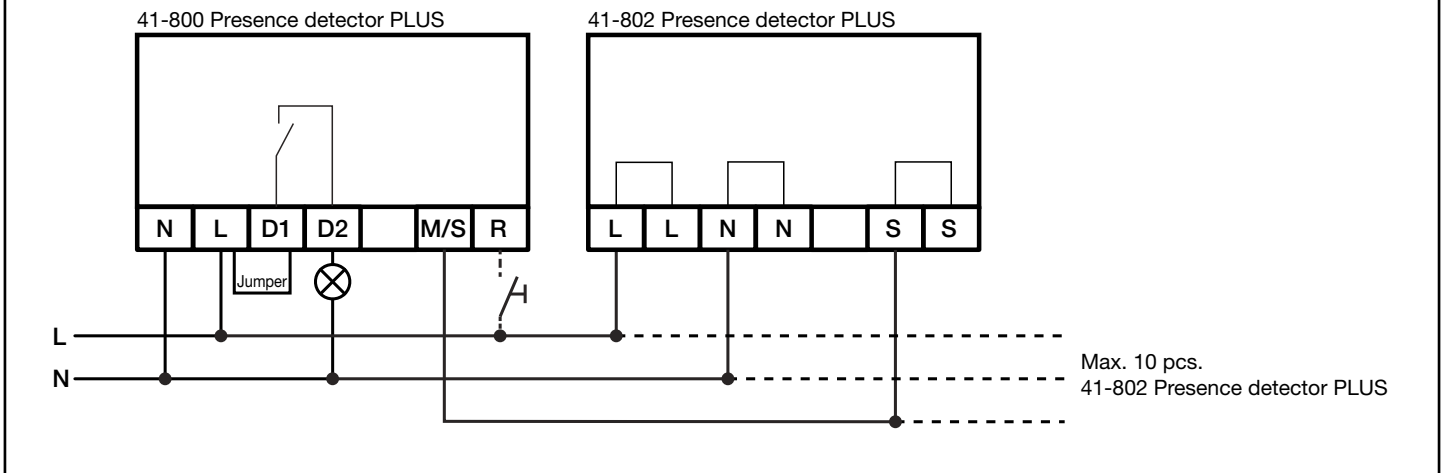


Fig. 6:

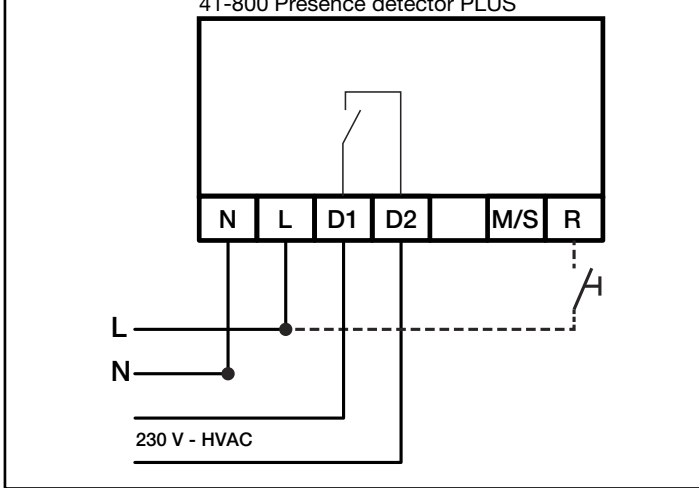


Fig. 7:

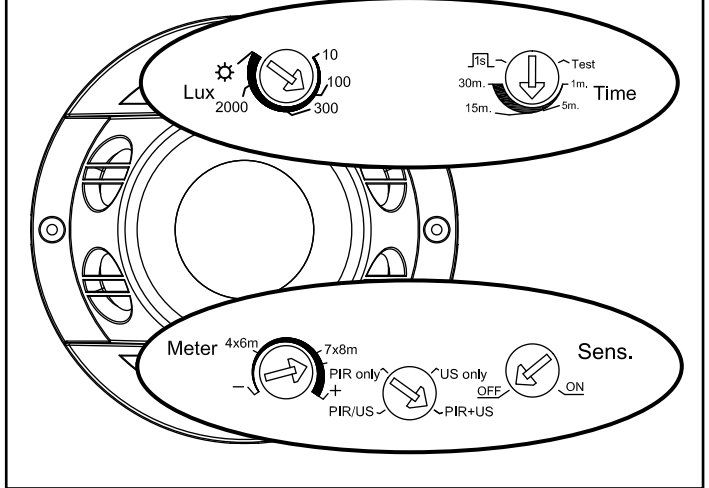
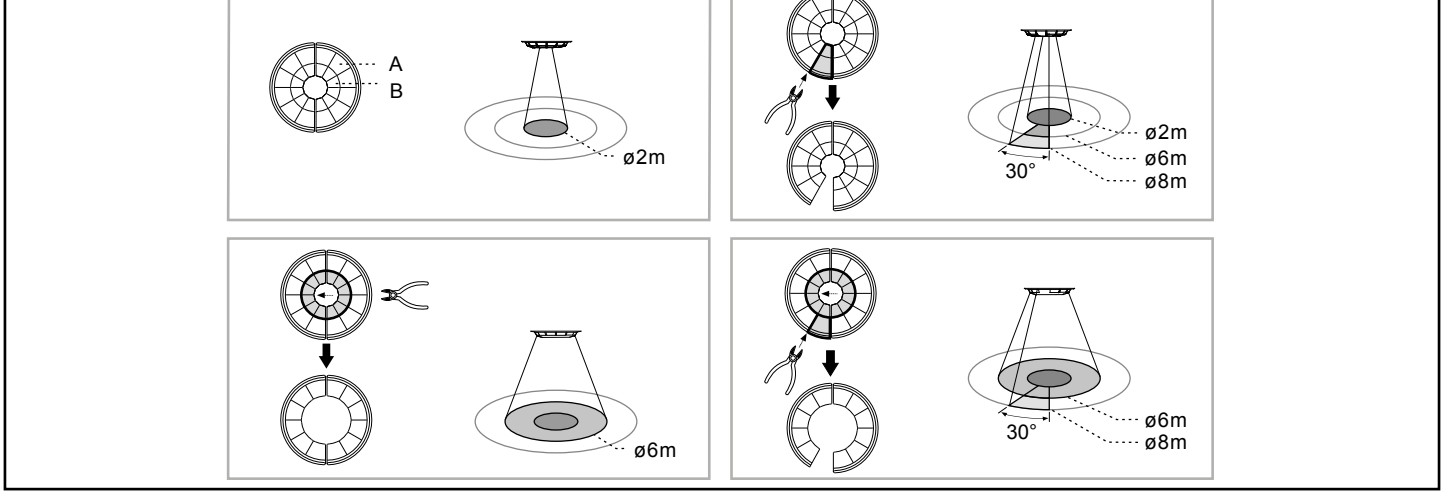


Fig. 8:



**Advarsel:** Indbygning og montering af elektriske apparater må kun foretages af aut. elinstallatør. Ved fejl eller driftforstyrrelser kontakt den aut. elinstallatør. **! Ret til ændringer forbeholdes !**

**Warning:** Installation and assembly of electrical equipment must be carried out by qualified electricians. Contact a qualified electrician in the event of fault or breakdown. **! Reserving the right to make changes !**

**Achtung:** Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Wenden Sie sich bei Störungen bzw. Ausfall an einen Elektrofachkraft. **! Änderungen vorbehalten !**

**Avertissement:** L'installation et le montage d'appareils électriques doivent exclusivement être exécutés par un électricien agréé. En cas de défaut ou de perturbation du fonctionnement, contacter un installateur électricien agréé. **! Sous réserve de modifications !**



## Presence detector PLUS, 41-800



**Valid for production code  
C450585 and onwards**

### Operation

The presence detector PLUS 41-800 integrates advanced PIR and Ultrasonic technologies in one unit. The combination of these technologies helps to eliminate false triggering problems even in difficult applications. It is suitable for indoor application which is ideal for using in open plan office, multi-stall public restroom, conference room, under-ground parking lots, classroom, library, etc. By using the knobs on 41-800 or the IR remote control 41-924 (Accessory), the time, ultrasonic sensor sensitivity, Lux, Sens. function (compensation for air flow) and triggering method can be adjusted.

### Function

The presence detector has an integrated light sensor that ensures, lighting is only switched on when it detects movement and the daylight level (lux level) is below the preset level. The light stays on as long as movement is detected, and the off-delay ensures that the light remains switched On for a period after the last detected movement. If the light level remains above the preset level for 5 minutes, the light is switch off. The presence detector can be used with its factory settings, or the settings can be modified using the remote control – IR Remote 41-924 (accessory).

It is also possible to switch the light On / Off with a push button.

#### **Short press:**

A short press is a press lasting less than one second.

If the light is switched on, the light will be switched off and the presence detector will be disabled for 10 seconds. Then the presence detector switches to automatic and the light will be switched on in accordance with the selected settings.

If the light is off, the light will switch on and the presence detector will keep it on as long as movement is detected and the time delay has not expired.

#### **Long press:**

A long press is a press lasting more than one second, and is daylight-independent.

If the light is on, the light will switch off and the presence detector

will be disabled as long as movement is detected and the time delay + 2 hours has not elapsed. Then the presence detector switches to automatic and the light will be switched on in accordance with the selected settings.

For example: The time is set to 15 minutes, so the presence detector will switch to automatic 2 hours and 15 minutes after last detecting movement.

If the light is off, the light will switch on (regardless of light levels) and the presence detector will keep it on as long as movement is detected and the time delay + 2 hours has not elapsed. Then the light is switched off, the presence detector switches to automatic and the light will be switched on in accordance with the selected settings.

If a long press is activated, this is indicated on the presence detector by the red LED flashing (1 second On and 3 seconds Off).

### Installation

#### Position:

The detector responds to movement and heat in relation to its surroundings.

Avoid positioning the detector close to heat sources such as cookers, electric radiators, ventilation systems or any moving objects, cause by air flow, etc.

Also surfaces that are highly reflective, like large window or glass sections can cause unwanted activation **Fig. 1**.

It's recommended that the detector is mounted on the ceiling. If the detector is mounted suspended from the ceiling the ultrasonic range is decreased.

#### Location:

The recommended installation height of this detector is 2 - 3m, and 2.5m is the optimal mounting height. The detection range of PIR sensor can reach up to 8m, and ultrasonic sensor is an oval shape of 8m x 10m with small movement (i.e. hand wave), and an oval shape of 10m x 16m with large movement (i.e. walk).

The detection angle is 360° for both PIR and ultrasonic sensors. See **Fig. 2**.

#### Enlarging the detection range:

By using the presence detector PLUS 41-802 it is possible to enlarge the detection range. It is possible to connect up to 10 pcs. 41-802 to one 41-800, which will control the load according to its settings. 41-802 has the same detection range as 41-800

To get complete coverage, when using more sensors, it is recommended to calculate with approx. 20% overlap in the ultrasonic detection range. See **Fig. 3**.

#### Installation:

Flush mount with a standard junction box or surface mounted by using the surface mounting base.

When using the surface mounting base, there are 7 pairs of fixing holes with various distances from 41mm to 85mm.

#### **NOTE:**

The direction of the ultrasonic sensor should aim to the main detection area to achieve the best detection coverage.

#### Connection:

See connection diagram **Fig. 4 – 6**.

After connecting the detector to power, it takes approx. 30sec for the detector to warm up. During this time the load will be switch ON. Hereafter the detector will run according to its settings.

#### Limiting the detection range of PIR sensor:

If the detection range is too large, it can be reduced by fitting the enclosed lens mask.

It makes it possible to reduce the maximum detection range of Ø8 m to Ø6 m or Ø2 m and the angle of 360° can be reduced in steps of 30°. **Fig. 8.**

## Settings

The settings can be modified on the knobs below the cover or by using the IR Remote 41-924 (accessory).

#### Factory setting. Fig. 7:

Lux: 100 lux

Time (Off-delay): 15 minutes

Meter: 80%, approx. 8 x 13 meter

Sens.: OFF

Trigger method: PIR+US

#### Lux:

Setting the lux level between 10 and 2000 lux. Indications of 10, 100, 300 and 2000 are approximately.

#### Time:

Setting the off-delay. This has 6 preset settings:

1, 5, 15 and 30 minutes as well as Pulse (interval of 1 seconds On , 9 sec. Off) and test setting.

Under test, Load will be switched ON for 2 sec., every time a movement is detected.

#### Meter:

Setting the detection range. This has 4 preset settings:

"-", min setting, which is approximately 2 x 3 m, 4 x 6 m, 7 x 8 m and "+", max. setting, which is approximately 10 x 16 m.

#### Sens.:

Turning the compensation for air flow On or Off

#### Trigger method:

Setting the triggering method. This has 4 preset settings:

PIR/US, PIR, US and PIR+US. This setting is use to select the desired detection method.

## IR Remote

#### **Settings when using the IR Remote 41-924 (accessory):**

##### On & Off:

By pressing the "On" button, load will be switched On for 8 hrs. It's confirmed by the LED's which will be flashing.

The presence detector can be returned to Auto mode by pressing "On" again.

By pressing the "Off" button, load will be switched Off for 8 hrs. It's confirmed by the LED's which will be flashing.

The presence detector can be returned to Auto mode by pressing "Off" again.

##### Lock & Unlock:

Press "unlock" to unlock the presence detector, so that the settings can be modified.

Press "lock" to lock the presence detector, after the settings have been made, to save the changed setting.

For all settings the presence detector must be unlocked, the

setting selected and the presence detector locked again before the setting is activated. If the presence detector is not locked, it will lock automatically after 2 minutes and any modified settings will be saved.

##### Reset:

If pressing "reset" all setting made by the IR Remote will be deleted. The presence detector will run according to the setting made on the knobs.

##### Test:

Load will be switched ON for 2 sec., every time movement is detected.

##### Lux:

Fixed settings for 10, 30, 100, 400, 1000 lux and a user defined lux value (Learn actual lux).

User-defined lux value works in the range 10 – 1000 lux.

Press the button, Learn actual lux, until the presence detector's red and green LED's are flashing. This means the presence detector has enter into learning mode. Learning time is 10sec. If the "Learn actual lux" was successfully, it's confirmed by the LED's which goes On

Then presence detector returns to Auto mode.

If "Learn actual lux" is out of the range of 10 – 1000 lux, the LED's in the presence detector will, after 10sec, flash quickly for 5sec to indicate that "Learn actual lux" was unsuccessfully.

In that case the following values will be used:

Lux level is above 1000 lux, the presence detector will use 1000 lux as lux setting.

Lux level is below 10 lux, the presence detector will use 10 lux as lux setting.

##### Memo:

The "Memo" button is uses to store and duplicate the values of Time1 and Lux.

1. Press "Unlock", at the sensors, where the setting should be learned from (the sensor must have setting learned via IR-remote).
2. Press "Memo" for more that 3 sec. to save the settings (after 3 sec. the green LED will flash, as an indication for saved settings)
3. Press "Lock"
4. On the sensor, to which the setting shall be transferred, press "Unlock"
5. Press "Memo" (the green LED will flash, as an indication for saved settings)
6. Press "Lock". Time 1 and Lux are now transferred.

##### Time:

For setting the off-delay, press Time 1 and then one of the 6 preset settings: 1, 5, 15, 30 and 60 minutes as well as Pulse (interval of 1 seconds On , 9 sec. Off).

##### US + and US -:

Press "US + or US -" to set the sensitivity of ultrasonic sensor. Each time one of the buttons are pressed, the sensitivity of the presence detector is increase or decrease by 10%, which is indicated by the green LED flashing.

When the sensitivity of presence detector is at its highest or lowest level, the green LED stays On for approx. 2sec.

The default sensitivity is 80%.



**Sens.:**

Press "Sens. On" or "Sens. Off" to turn the compensation for air flow On or Off

**Trigger method:**

Setting the triggering method. Press the corresponding button: PIR/US, PIR only, PIR+US or US only.

This setting is used to select the desired detection method.

## Terminology

**Trigger method:**

PIR+US (PIR and US):

Where a defined detection or detection of minor motion is necessary, choose this triggering method. It can also reduce false triggering problem. For example, a classroom, an open-plan office, etc.

Load will turn on when both PIR and Ultrasonic sensors detect movement.

When load is On either PIR or Ultrasonic detecting movement will keep the load On.

US only or PIR/US (PIR or US):

When there is high level of minor motion or obstacle (furniture or partitions) existing in the monitored space, or it is a multi-stall space. For example, a multi-stall public restroom, an office with partitions, etc.

In PIR/US mode load will be turned on when either PIR or Ultrasonic sensors detect movement.

In US only mode, load will be turned on when Ultrasonic sensors detect movement.

PIR only:

If the monitored space is free of obstacle or has high level of airflow or the detection area is needed to be well specified. For example, a small-scale office with air-conditioning, a small conference room, etc.

In PIR only mode, load will be turned on when PIR sensors detect movement.

The detector is equipped with 2 LEDs, a red and a green.

The LEDs are used to indicate wherever the movement was detected by PIR or ultrasound.

Red LED indicates PIR and the green indicates ultrasound.

**Sens:**

The sensitivity (Sens.) function is used to reduce the sensitivity against air flow.

**Meter:**

The meter setting is used to reduce the sensitivity of the ultrasonic detection range.

**Time:**

The time setting is used to set the off-delay, before the load switches OFF, after the last detected movement.

**Lux:**

The lux setting is used to set the light level, for when below, the load can switch ON.

## Trouble shooting

**Problem:**

Load does not turn on

Possible cause:

1. Incorrect wiring.
2. The ambient light level is too high.

Proposed solution:

1. Refer to wiring diagrams (See **Fig. 4 - Fig. 6**) and check if the load is malfunctioned.
2. Check the set Lux value and adjust it if necessary (to a higher lux value).

**Problem:**

Load does not turn off

Possible cause:

1. Off delay time is too long.
2. Detector has false triggering.
3. Incorrect wiring.

Proposed solution :

1. Check the set off delay and adjust it if necessary (to a lower value).
2. Check for any objects, which may cause false triggering and remove them from the detectors range.
3. Refer to wiring diagrams (See **Fig. 4 - Fig. 6**).

**Problem:**

Red LED does not turn on

Possible cause:

1. PIR is not chosen as the triggering method.
2. The movement is out of the PIR detection range.
3. The lens mask is used and it covers the movement.

Proposed solution:

1. Choose PIR sensor as the triggering method.
2. The movement should be in the valid detection range (ø8m).
3. Remove or reposition the lens mask.

**Problem:**

Green LED does not turn on

Possible cause:

1. Ultrasonic sensor is not chosen as the triggering method.
2. The movement is out of the detection range.

Proposed solution:

1. Choose ultrasonic sensor as the triggering method.
2. The movement should be in the valid detection range (10x16 m).

**Problem:**

Flase triggering

**Possible cause:**

There are heat sources, airflow, highly reflective objects or any objects which may be swayed in the wind within the detection range.

**Proposed solution:**

Avoid aiming the detector toward any heat sources, such as air conditioning, electric fans, heaters or any highly reflective surfaces. Make sure there are no swaying objects within the detection range.

**NOTE:**

Effects that might have influents on ultrasonic detection:

**Airflow:**

Airflow can cause false triggering of the ultrasonic sensor. If air flow is thought to cause false triggering, try setting the Sens. Knob to ON.

This function will reduce the sensitivity of ultrasonic sensor approx. 10% ~ 40% according to the strength of the airflow.

**Sound wave absorbing materials:**

The sensitivity and range can be affected by the materials such as carpet, sound absorbable materials, curtains, etc

**Wiring:**

A reverse connection in between N and L will cause lower sensitivity of ultrasonic sensor sensitivity and also reduce the detection range.

## Maintenance

Dirt affects the operation of the presence detector's PIR part and therefore lens must therefore be kept clean. Use a damp cloth for cleaning. Use water mixed with ordinary detergent.

Avoid pressing hard against the lens.

If the lens or other parts of the presence detector are faulty, the presence detector must be replaced.

Contact an qualified electrician in the event of a fault or breakdown.

## Technical data

**Input:**

Power supply ..... 230 V AC  $\pm 10\%$ , 50 Hz  
Power consumption ..... 2 W

**Output:**

Relay contact, potential free .....  $\mu$  10 A, 250/400 V AC, NO  
Max. compensation capacity ..... 140  $\mu$ F  
Max. starting current ..... 165 A/20 m sec.  
800 A/200  $\mu$  sec.  
Incandescent and halogen lamps ..... 2300 W  $\cos \varphi = 1$   
Fluorescent tubes ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0.5$   
Fluorescent tubes HF-ballast ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0.9$   
Halogen electronic transformer ..... 500 VA  
LED electronic driver ..... 500 VA  
LED lamps 230 V AC ..... 250 W  
Energy-saving lamps, CLFi ..... 58 pcs. (18 W)

**Performance:**

Detection angle ..... 360°  
Ultrasound body movements ..... 10x16 m (138 m<sup>2</sup>)  
Ultrasound small movements ..... 8x10 m (66 m<sup>2</sup>)  
Infrared body movements .....  $\varnothing$  8 m (50 m<sup>2</sup>)  
Infrared small movements .....  $\varnothing$  4 m (12,5 m<sup>2</sup>)  
Installation and ceiling height ..... 2 - 3 m  
Lux range ..... 10 - 2000 lux  
Time delay ..... 1 - 30 min  
Ambient temperature ..... 0°C ... +45°C  
Protection degree ..... IP 20  
Insulation class ..... CL I  
Colour ..... RAL 9010 (white)  
Terminal dimension ..... 2 x 2.5 mm<sup>2</sup>  
1 x 2.5 mm<sup>2</sup> (M/S, R)  
Connected Slave-detectors ..... Max. 10 pcs.

**Approvals:**

CE according to ..... EN 60669-2-1

## Accessories

IR Remote ..... 41-924  
Protection cap ..... 43-998

## Präsenzmelder PLUS, 41-800



**Gültig für Produktionscode  
C450585 und vorwärts**

### Anwendung

Der Präsenzmelder PLUS 41-800 vereint fortschrittliche PIR- und Ultraschalltechnik in einem Gerät. Die Kombination dieser Technologien trägt dazu bei, auch unter schwierigen Anwendungsbedingungen durch falsche Erkennung verursachte Probleme zu eliminieren. Er eignet sich für den Gebrauch in Gebäuden und ist somit optimal für Großraumbüros, öffentliche Toiletten mit mehreren Kabinen, Sitzungsräume, unterirdische Parkplätze, Klassenzimmer, Büchereien usw. Durch Betätigung der Tasten am 41-800 oder an der IR-Fernbedienung 41-924 (Zubehör) kann die Zeit, die Empfindlichkeit des Ultraschallsensors, die Lux- und die Empfindlichkeitsfunktion (Kompensation für Luftstrom) sowie die Erkennungsmethode eingestellt werden.

### Funktion

Der Präsenzmelder verfügt über einen integrierten Lichtsensor, der gewährleistet, dass die Beleuchtung nur eingeschaltet wird, wenn eine Bewegung erkannt wird, und dass die Tageslichtstärke (Luxstärke) unter dem eingestellten Wert liegt.

Das Licht bleibt so lange eingeschaltet, wie eine Bewegung erkannt wird, und die Abschaltverzögerungszeit sorgt dafür, dass das Licht nach der zuletzt erkannten Bewegung über einen bestimmten Zeitraum eingeschaltet bleibt. Wird der eingestellte Helligkeitswert, mehr als 5 min. überschritten, schaltet die Beleuchtung aus.

Der Präsenzmelder kann mit seinen Werkseinstellungen oder mittels der Fernbedienung - IR-Fernbedienung 41-924 (Zubehör) - entsprechend geänderten Einstellungen benutzt werden.

Außerdem kann das Licht über einen externen Taster ein-/ausgeschaltet werden.

#### **Kurzes Drücken:**

Kurzes Drücken heißt weniger als 1 Sek.

Falls die Beleuchtung eingeschaltet ist, schaltet sie sich aus, und der Präsenzmelder ist 10 Sek. lang blockiert. Danach wechselt der Melder in den Automatikbetrieb und schaltet das Licht gemäß der gewählten Einstellungen ein.

Falls die Beleuchtung ausgeschaltet ist, schaltet sie sich ein und wird vom Präsenzmelder eingeschaltet gelassen, solange Bewegung erkannt wird und die Ausschaltverzögerung noch nicht abgelaufen ist.

#### **Langes Drücken:**

Langes Drücken heißt länger als 1 Sek. und ist tageslichtunabhängig.

Falls die Beleuchtung eingeschaltet ist, schaltet sie sich aus, und der Präsenzmelder ist blockiert, solange Bewegung erkannt wird und die Ausschaltverzögerung + 2 Stunden noch nicht abgelaufen ist. Danach wechselt der Präsenzmelder in den Automatikbetrieb und schaltet das Licht gemäß der gewählten Einstellungen ein. Beispiel: Die Ausschaltverzögerung wurde auf 15 Min. eingestellt; somit wechselt der Melder in den Automatikbetrieb 2 Stunden und 15 Minuten, nachdem er zuletzt eine Bewegung erkannt hat.

Falls die Beleuchtung ausgeschaltet ist, schaltet sie sich (unabhängig von der Helligkeit) ein und wird vom Präsenzmelder eingeschaltet gelassen, solange Bewegung erkannt wird und die Ausschaltzeit + 2 Stunden noch nicht abgelaufen ist. Danach schaltet sich die Beleuchtung aus, der Präsenzmelder wechselt in den Automatikbetrieb und schaltet das Licht gemäß der gewählten Einstellungen ein.

Wurde lang gedrückt, so wird dies im Präsenzmelder durch Blinken der roten LED angezeigt (1 Sek. On und 3 Sek. Off).

### Installation

#### Platzierung:

Der Sensor reagiert auf Wärme und Bewegung in der Umgebung. Vermeiden Sie es, den Sensor in der Nähe von Wärmequellen wie Herden, elektrischen Heizgeräten, Lüftungssystemen oder Gegenständen, die durch Luftströme bewegt werden, zu platzieren.

Auch stark reflektierende Oberflächen wie große Fenster- oder Glasflächen können zu einer unerwünschten Aktivierung führen **Fig. 1**.

Eine Deckenmontage des Sensors wird empfohlen. Falls der Sensor von der Decke hängend montiert wird, verringert sich die Reichweite des Ultraschalls.

#### Bereich:

Die empfohlene Montagehöhe für diesen Sensor ist 2 - 3 m, und 2,5 m ist die optimale Montagehöhe. Die Reichweite des PIR-Sensors beträgt bis zu  $\varnothing 8$  m, und der Ultraschallsensor deckt für kleine Bewegungen (z. B. Winken mit der Hand) ein Oval von 8 x 10 m und für große Bewegungen (z. B. Gehen) ein Oval von 10 x 16 m ab.

Der Erkennungswinkel beträgt für sowohl den PIR- als auch den Ultraschallsensor 360°. Siehe **Fig. 2**.

#### Vergrößerung der Reichweite:

Es ist möglich, die Reichweite durch Einsatz des Präsenzmelders PLUS 41-802 zu vergrößern. Es besteht die Möglichkeit, 10 Stck. 41-802 an einen 41-800 anzuschließen, der die Belastung gemäß seinen Einstellungen steuert.

41-802 hat die gleiche Reichweite wie 41-800.

Um beim Einsatz mehrerer Sensoren eine komplette Deckung zu erreichen, empfiehlt es sich, hinsichtlich der Reichweite des Ultraschalls mit einer Überlappung von 20 % zu rechnen. Siehe **Fig. 3**.

#### Installation:

Versenkt in einer normalen PL-Dose oder mithilfe der mitgelieferten Unterlage oberflächenmontiert.

Die Unterlage verfügt über 7 Paar Befestigungslöcher mit Abständen von 41 bis 85 mm.

**HINWEIS:**

Der Ultraschallsensor muss auf den Haupterkennungsbereich gerichtet werden, um die beste Erkennungsdeckung zu erreichen.

**Anschluss:**

Siehe Anschlussplan **Fig. 4 - 6**.

Nach dem Stromanschluss dauert es ca. 30 Sekunden, bis der Sensor warmgelaufen ist. Währenddessen ist die Last eingeschaltet. Danach läuft der Sensor gemäß den Einstellungen.

**Begrenzung der Reichweite des PIR-Sensors:**

Wenn die Reichweite zu groß ist, kann sie durch die Montage der mitgelieferten Linsenabdeckung reduziert werden.

Dies ermöglicht eine Reduzierung der maximalen Reichweite von Ø8 m auf Ø6 m oder Ø2 m, und der Winkel von 360 ° kann stufenweise auf 30° reduziert werden. **Fig. 8**.

## Einstellungen

Die Einstellungen können mithilfe der Tasten unter dem Gehäuse oder durch den Gebrauch der IR-Fernbedienung 41-924 (Zubehör) geändert werden.

**Werkseinstellung. Fig. 7:**

Lux: 100 lux

Time (Off-delay): 15 Minuten

Meter: 80 %, ca. 8 x 13 Meter

Sens.: OFF (Aus)

Trigger method (Erkennungsmethode): PIR + US

**Lux:**

Stellt die Luxstärke zwischen 10 und 2000 lux ein. Die Angaben von 10, 100, 300 und 2000 sind Näherungswerte.

**Time (Zeit):**

Einstellen der Ausschaltverzögerungszeit. Hierfür gibt es 6 Einstellungen:

1, 5, 15 und 30 sowie Pulse (Intervall mit 1 Sekunde an, 9 Sekunden aus) und Test.

Während des Tests wird die Last jedes Mal, wenn eine Bewegung erkannt wird, 2 Sekunden lang eingeschaltet.

**Meter:**

Einstellen der Reichweite. Hierfür gibt es 4 Einstellungen:

"-", Min.-Einstellung, das heißt ca. 2 x 3 Meter, 4 x 6 Meter, 7 x 8 Meter und Max.-Einstellung "+", das heißt ca. 10 x 16 Meter

**Sens.:**

Schaltet die Kompensation für den Luftstrom ein oder aus.

**Trigger method (Erkennungsmethode):**

Einstellen der Erkennungsmethode. Hierfür gibt es 4

Einstellungen:

PIR/US, PIR, US und PIR + US. Diese Einstellung wird zur Wahl der gewünschten Erkennungsmethode verwendet.

## IR-Fernbedienung

**Einstellungen beim Gebrauch der IR-Fernbedienung 41-924 (Zubehör):****On & Off:**

Durch Drücken der Taste "On" wird die Belastung 8 Stunden lang eingeschaltet.

Dies wird durch die ständig blinkenden LEDs angezeigt.

Der Präsenzmelder kann wieder in den automatischen Modus versetzt werden, indem erneut die Taste "On" gedrückt wird.

Durch Drücken der Taste "Off" wird die Last 8 Stunden lang ausgeschaltet. Dies wird durch die ständig blinkenden LEDs angezeigt. Der Präsenzmelder kann wieder in den automatischen Modus versetzt werden, indem erneut die Taste "Off" gedrückt wird.

**Lock und Unlock (Verriegeln und Entriegeln):**

Drücken Sie "unlock", um den Präsenzmelder zu entriegeln, damit die Einstellungen geändert werden können.

Drücken Sie "lock", um den Präsenzmelder zu verriegeln, nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden.

Bei allen Einstellungen muss der Präsenzmelder entriegelt, die Einstellung gewählt und der Präsenzmelder wieder verriegelt werden, bevor die Einstellung aktiviert wird (jedoch nicht On & Off). Wenn der Präsenzmelder nicht verriegelt wird, wird er nach 2 Minuten automatisch verriegelt, und ggf. geänderte Einstellungen werden gespeichert.

**Reset (Nullstellen):**

Durch Drücken der Taste "Reset" werden alle mit der IR-Fernbedienung vorgenommenen Einstellungen gelöscht. Der Präsenzmelder läuft gemäß den mit den Tasten vorgenommenen Einstellungen.

**Test:**

Jedes Mal, wenn eine Bewegung erkannt wird, wird die Last 2 Sekunden lang eingeschaltet.

**Lux:**

Feste Einstellungen für 10, 30, 100, 400 und 1000 lux und ein benutzerdefinierter Luxwert (Lernen des aktuellen Luxwerts). Der benutzerdefinierte Luxwert funktioniert im Intervall von 10 bis 1000 lux.

Auf die Taste zum Lernen des aktuellen Luxwerts drücken, bis die roten und grünen LEDs des Präsenzmelders blinken. Dies bedeutet, dass der Präsenzmelder in den Lernmodus gewechselt hat. Die Lernzeit beträgt 10 Sekunden.

Wenn das Lernen des aktuellen Luxwerts durchgeführt ist, wird dies durch Einschalten der LEDs bestätigt.

Danach kehrt der Präsenzmelder in den automatischen Modus zurück.

Wenn das Lernen des aktuellen Luxwerts außerhalb des Intervalls von 10 bis 1000 lux liegt, zeigt der Präsenzmelder dies nach 10 Sekunden an, indem die LEDs 5 Sekunden lang schnell blinken, um anzuzeigen, dass das Lernen des aktuellen Luxwerts fehlgeschlagen ist.

In diesem Fall werden folgende Werte verwendet:

Luxstärke über 1000: Der Präsenzmelder verwendet 1000 lux als Luxeinstellung.

Luxstärke unter 10: Der Präsenzmelder verwendet 10 lux als Luxeinstellung.

#### Memo:

Die "Memo"-Taste wird verwendet, um die Werte für Time1 und Lux zu speichern und zu duplizieren.

1. An dem Sensor, von dem gelernt werden soll, "Unlock" drücken (der Sensor muss eine über die IR-Fernbedienung gelernte Einstellung haben).
2. Länger als 3 Sekunden auf "Memo" drücken, um die Einstellungen zu speichern (nach 3 Sekunden blinkt die grüne LED als Bestätigung, dass die Einstellungen in der Fernbedienung gespeichert sind).
3. "Lock" drücken.
4. Am Sensor, an dem die Einstellungen gelernt werden sollen, "Unlock" drücken.
5. "Memo" drücken (die grüne LED blinkt als Bestätigung, dass die Einstellungen gelernt wurden).
6. "Lock" drücken. Time1 und Lux sind nun dupliziert.

#### Time (Zeit):

Um die Abschaltverzögerungszeit einzustellen, auf Time 1 und danach auf eine der folgenden 6 Einstellungen drücken: 1, 5, 15, 30 und 60 Minuten sowie Pulse (Intervall mit 1 Sekunde an, 9 Sekunden aus).

#### US + und US -:

Auf US + oder US - drücken, um die Empfindlichkeit des Ultraschallsensors einzustellen.

Jedes Mal, wenn auf eine der Tasten gedrückt wird, erhöht oder verringert sich die Empfindlichkeit des Präsenzmelders um 10 %, was durch ein Blinken der grünen LED angezeigt wird. Wenn die Empfindlichkeit des Präsenzmelders auf dem höchsten oder niedrigsten Stand ist, leuchtet die grüne LED ca. 2 Sekunden lang ununterbrochen. Die Standardempfindlichkeit beträgt 80 %.

#### Sens.:

"Sens On" oder "Sens. Off" drücken, um die Kompensation für den Luftstrom ein- oder auszuschalten.

#### Trigger method (Erkennungsmethode):

Einstellen der Erkennungsmethode. Die entsprechende Taste drücken:

PIR/US, PIR only (nur PIR), PIR+US oder US only (nur US). Diese Einstellung wird zur Wahl der gewünschten Erkennungsmethode verwendet.

## Terminologie

#### Trigger method (Erkennungsmethode):

PIR + US (PIR und US):

Wird verwendet, wenn eine definierte Erkennung oder eine Erkennung von kleinen Bewegungen gewünscht wird. Dies kann auch Probleme mit einer falschen Erkennung reduzieren. Beispielsweise ein Klassenzimmer, ein Großraumbüro usw. Die Last wird eingeschaltet, wenn sowohl der PIR- als auch der Ultraschallsensor eine Bewegung erkennen. Wenn die Last eingeschaltet ist, wird eine entweder durch PIR oder Ultraschall erkannte Bewegung die Last eingeschaltet lassen.

US only oder PIR/US (PIR oder US):

Wenn in dem überwachten Bereich viele kleine Bewegungen stattfinden oder viele Hindernisse (Möbel oder Wände) vorhanden sind, oder wenn es ein Bereich mit vielen Kabinen ist. Beispielsweise eine öffentliche Toilette mit vielen Kabinen, ein Büro mit Raumtrennern usw. Im PIR/US-Modus wird die Last eingeschaltet, wenn entweder die

PIR- oder die Ultraschallsensoren eine Bewegung erkennen. Im Modus "US only" wird die Last eingeschaltet, wenn die Ultraschallsensoren eine Bewegung erkennen.

PIR only:

Wenn der überwachte Bereich frei von Hindernissen ist oder eine starke Luftströmung vorliegt, oder wenn der Erkennungsbereich genau spezifiziert werden muss. Beispielsweise ein kleines Büro mit Klimaanlage, ein kleiner Sitzungsraum usw. Im Modus "PIR" wird die Last eingeschaltet, wenn die PIR-Sensoren eine Bewegung erkennen.

Der Sensor verfügt über 2 LEDs, eine rote und eine grüne. Die LEDs werden verwendet, um anzuzeigen, dass mit PIR oder Ultraschall eine Bewegung erkannt wurde. Die rote LED zeigt PIR an, die grüne Ultraschall.

#### Sens.:

Die Funktion für die Empfindlichkeit (Sens.) wird zur Reduzierung der Empfindlichkeit im Verhältnis zum Luftstrom verwendet.

#### Meter:

Die Metereinstellung wird verwendet, um die Empfindlichkeit für die Reichweite des Ultraschallsensors zu reduzieren.

#### Time (Zeit):

Die Zeiteinstellung wird verwendet, um die Abschaltverzögerungszeit einzustellen, nach der die Last nach der letzten erkannten Bewegung abgeschaltet wird.

#### Lux:

Die Luxeinstellung wird verwendet, um die Luxstärke einzustellen, bei der die Last eingeschaltet wird.

## Fehlersuche

#### **Problem:**

Die Last wird nicht eingeschaltet.

Mögliche Ursache:

1. Falsche Kabelführung.
2. Die Raumbelichtung ist zu stark.

Lösungsvorschlag:

1. Die Kabelführungsdiagramme prüfen (**Fig. 4 - 6**), und kontrollieren, ob an der Last eine Fehlfunktion vorliegt.
2. Den eingestellten Luxwert kontrollieren und erforderlichenfalls (auf einen höheren Luxwert) ändern.

#### **Problem:**

Die Last wird nicht ausgeschaltet.

Mögliche Ursache:

1. Die Abschaltverzögerungszeit ist zu lang.
2. Fehler bei der Erkennung.
3. Falsche Kabelführung.

Lösungsvorschlag:

1. Die eingestellte Abschaltverzögerungszeit kontrollieren und erforderlichenfalls (auf einen niedrigeren Wert) ändern.
2. Auf Gegenstände kontrollieren, die eine falsche Erkennung verursachen können, und diese aus der Reichweite des Sensors entfernen.
3. Die Kabelführungsdiagramme prüfen (**Fig. 4 - 6**).



**Problem:**

Rote LED leuchtet nicht auf.

Mögliche Ursache:

1. PIR wurde nicht als Erkennungsmethode gewählt.
2. Die Bewegung liegt außerhalb der PIR-Reichweite.
3. Die Linsenabdeckung wird verwendet und verdeckt die Bewegung.

Lösungsvorschlag:

1. PIR-Sensor als Erkennungsmethode wählen.
2. Die Bewegung muss sich innerhalb der gültigen Reichweite (ø8 m) befinden.
3. Die Linsenabdeckung entfernen oder anders platzieren.

**Problem:**

Grüne LED leuchtet nicht auf.

Mögliche Ursache:

1. Ultraschallsensor wurde nicht als Erkennungsmethode gewählt.
2. Die Bewegung liegt außerhalb der Reichweite.

Lösungsvorschlag:

1. Ultraschallsensor als Erkennungsmethode wählen.
2. Die Bewegung muss innerhalb der gültigen Reichweite (10 x 16 m) liegen.

**Problem:**

Fehler bei der Erkennung.

Mögliche Ursache:

Wärmequellen, Luftströme, stark reflektierende Gegenstände oder Gegenstände, die innerhalb der Reichweite von der Luft bewegt werden.

Lösungsvorschlag:

Den Sensor nicht auf Wärmequellen wie Klimaanlage, Ventilatoren, Heizgeräte oder stark reflektierende Oberflächen richten. Dafür sorgen, dass sich keine Gegenstände innerhalb der Reichweite bewegen.

**HINWEIS:**

Umstände, die Einfluss auf die Ultraschallerkennung haben können:

Luftströme:

Luftströme können beim Ultraschallsensor eine falsche Erkennung verursachen.

Falls vermutet wird, dass Luftströme eine falsche Auslösung verursachen, die Sens.-Taste auf On stellen.

Diese Funktion wird die Empfindlichkeit des Ultraschallsensors je nach Stärke des Luftstroms um 10-40 % reduzieren.

Materialien, die Schallwellen absorbieren:

Die Empfindlichkeit und die Reichweite kann von Materialien wie Teppichböden, schallabsorbierenden Materialien, Gardinen usw. beeinträchtigt werden.

Kabelführung:

Eine umgekehrte Verbindung zwischen N und L verursacht eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Ultraschall und reduziert die Reichweite.

## Wartung

Schmutz beeinträchtigt die Funktion des PIR-Teils des Präsenzmelders, daher muss die Linse sauber gehalten werden. Zum Reinigen ein feuchtes Tuch verwenden. Mit einem Standardreinigungsmittel vermisches Wasser verwenden. Nicht hart gegen die Linse drücken. Falls die Linse oder andere Teile des Präsenzmelders schadhaft sind, muss der Präsenzmelder ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich bei Fehlfunktionen oder Betriebsstörungen an einen Elektrofachbetrieb.

## Technische Daten

Eingang:

Versorgungsspannung..... 230 V AC ±10 %, 50 Hz  
Leistungsaufnahme ..... 2 W

Ausgang:

Relais, Potentialfrei..... µ 10 A, 250/400 V AC, NO  
Max. Kompensationskapazität..... 140 µF  
Max. Einschaltstrom ..... 165 A/20 m Sek.  
800 A/200 µ Sek.  
Glüh- und Halogenleuchten..... 2300 W cos φ = 1  
Fluoreszierend..... 1200 VA cos φ ≥ 0,5  
Fluoreszierenden EVG ..... 1200 VA cos φ ≥ 0,9  
Halogen elektronischer Transformator 500 VA  
LED elektronischer-Treiber..... 500 VA  
LED-Leuchten 230 V AC ..... 250 W  
Sparlampen, CLFi..... 58 Stck. (18 W)

Leistung:

Reichweite ..... 360°  
Ultraschall, Körperbewegungen..... 10 x 16 m (138 m<sup>2</sup>)  
Ultraschall, Kleine Bewegungen .... 8 x 10 m (66 m<sup>2</sup>)  
PIR, Körperbewegungen ..... Ø 8 m (50 m<sup>2</sup>)  
PIR, Kleine Bewegungen..... Ø 4 m (12,5 m<sup>2</sup>)  
Montage- und Decken-höhe ..... 2 - 3 m  
Luxbereich..... 10 - 2000 lux  
Ausschaltverzögerungszeit..... 1 - 30 Min  
Umgebungstemp. .... 0° C ... +45° C  
Schutzart ..... IP 20  
Isolationsklasse ..... KL. I  
Farbe ..... RAL 9010 (Weiß)  
Klemmengröße..... 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (M/S, R)  
Angeschlossene Slave-Sensoren..... Max. 10 Stck.

Zulassungen:

CE gemäß ..... EN 60669-2-1

## Zubehör

IR-Fernbedienung..... 41-924  
Schutzkappe..... 43-998

## Détecteur de présence PLUS, 41-800



**Applicable au code de production  
C450585 et aux codes suivants.**

### Utilisation

Le détecteur de présence PLUS 41-800 intègre en un seul et même appareil la technologie sophistiquée des PIR et des ultrasons. L'association de ces technologies contribue à l'élimination des problèmes d'erreurs de détection, même dans des conditions d'utilisation difficiles. Ce détecteur convient à une utilisation en intérieur et sera donc idéal pour les espaces de bureau paysagers, les toilettes publiques comptant plusieurs cabines, les salles de réunion, les parkings souterrains, les salles de classe, les bibliothèques, etc.

A l'aide des boutons du 41-800 ou de la télécommande IR 41-924 (accessoire), il est possible de régler la durée, la sensibilité du détecteur à ultrasons, la luminosité et la sensibilité (compensation des flux d'air) et le mode de détection.

### Mode de fonctionnement

Le détecteur de présence intègre un détecteur de luminosité permettant de veiller à ce que l'éclairage ne soit allumé que si des mouvements ont été détectés et que le niveau de luminosité naturelle est inférieur à la valeur de consigne l'éclairage reste allumé tant que des mouvements sont détectés et la temporisation de déconnexion veille à maintenir l'éclairage allumé pendant une certaine durée après la détection des derniers mouvements. Si le niveau de luminosité est supérieur à la valeur de consigne pendant 5 min, l'éclairage s'éteint.

Le détecteur de présence peut s'utiliser avec le paramétrage d'usine, mais ce paramétrage peut également être modifié à l'aide de la télécommande IR Remote 41-924 (accessoire).

Il est également possible d'allumer et d'éteindre l'éclairage à l'aide d'un poussoir externe.

#### Appui court :

Un appui court est un appui inférieur à 1 sec.

L'éclairage s'éteint s'il était allumé, et le détecteur de présence est bloqué pendant 10 sec. Le détecteur de présence passe ensuite en mode automatique et allume l'éclairage en fonction de l'application sélectionnée.

L'éclairage s'allume s'il était éteint, et le détecteur de présence le maintient allumé tant que des mouvements sont détectés et que la temporisation de déconnexion ne s'est pas écoulée.

Toujours en fonction de l'application sélectionnée.

#### Appui long :

Un appui long est un appui supérieur à 1 sec et n'est pas asservi à la luminosité.

L'éclairage s'éteint s'il était allumé, et le détecteur de présence est bloqué tant que des mouvements sont détectés et que la temporisation de déconnexion + 2 heures ne se sont pas écoulées. Le détecteur de présence passe ensuite en mode automatique et allume l'éclairage en fonction de l'application sélectionnée.

Ex : La durée étant réglée sur 15 minutes, le détecteur de mouvements passe en mode automatique 2 heures et 15 minutes après la détection des derniers mouvements.

L'éclairage s'allume s'il était éteint (indépendamment de la luminosité), et le détecteur de présence le maintient allumé tant que des mouvements sont détectés et que la temporisation de déconnexion + 2 heures ne se sont pas écoulées. L'éclairage s'éteint alors, le détecteur de présence passe en mode automatique et allume l'éclairage en fonction de l'application sélectionnée.

Si l'un des appuis longs est activé, ceci est indiqué par le détecteur de mouvements dont la DEL rouge clignote (1 sec On et 3 sec Off).

### Installation

#### Positionnement :

Les détecteurs réagissent aux mouvements et aux variations de température dans l'environnement concerné.

Eviter de positionner le détecteur à proximité d'éléments dégageant de la chaleur tels que fours, appareils de chauffage électriques, bouches de ventilation ou d'aération, objets mobiles sous l'effet de flux d'air, etc.

De même, les surfaces fortement réfléchissantes telles que les grandes baies vitrées peuvent déclencher l'éclairage de manière intempestive, **Fig. 1**.

Il est recommandé de fixer le détecteur au plafond. Si le détecteur est suspendu du plafond, la portée des ultrasons se trouve réduite.

#### Zone de détection :

La hauteur de montage recommandée pour ce détecteur est de 2 à 3 m, la hauteur optimale étant de 2,5 m. La portée du détecteur PIR peut atteindre  $\varnothing 8$  m, tandis que la portée du détecteur à ultrasons est un ovale de 8 x 10 m pour les petits mouvements (par exemple les mouvements de la main), et un ovale de 10 x 16 m pour les grands mouvements (par exemple la marche).

L'angle de détection est de 360° pour le détecteur PIR comme pour le détecteur à ultrasons. Voir **Fig. 2**.

#### Extension de la portée :

Il est possible d'étendre la portée en utilisant le détecteur de présence PLUS 41-802. Il est possible de raccorder dix détecteurs 41-802 à un détecteur 41-800, lequel commandera l'éclairage en fonction de son paramétrage.

Le détecteur 41-802 a la même portée que le 41-800.

Afin d'obtenir une couverture complète par plusieurs détecteurs, il est recommandé de prévoir un chevauchement d'environ 20 % par rapport à la portée des ultrasons. Voir **Fig. 3**.

#### Installation :

Montage affleurant en boîtier standard PL ou montage en surface à l'aide du socle fourni.

Le socle compte 7 paires de trous de fixation à intervalles variables de 41 à 85 mm.

**REMARQUE :**

Le détecteur à ultrasons doit être orienté vers la principale zone de détection afin d'obtenir une couverture optimale.

**Raccordement :**

Voir schéma de câblage **Fig. 4 - 6**.

Après la mise sous tension, il faut environ 30 secondes au détecteur pour être prêt à fonctionner. Durant ce temps, l'éclairage est allumé.

Le détecteur fonctionne ensuite en fonction des réglages effectués.

**Limitation de la portée du détecteur PIR :**

Si elle est trop vaste, la portée peut être réduite en installant le cache fourni.

Il est alors possible de réduire la portée maximale en la ramenant de Ø8 m à Ø6 m ou Ø2 m, et l'angle de 360° peut être réduit par pas de 30°. **Fig. 8**.

## Paramétrage

Il est possible de modifier les réglages à l'aide des boutons situés sous le couvercle ou à l'aide de la télécommande IR 41-924 (accessoire).

**Réglage d'usine. Fig. 7 :**

Lux (luminosité) : 100 lux

Time (temporisation de déconnexion) : 15 minutes

Meter (mètres) : 80 %, env. 8 x 13 m

Sens. : OFF (déconnecté)

Trigger method (mode de détection) : PIR + US

**Lux (luminosité) :**

Réglage du niveau de luminosité naturelle entre 10 et 2000 Lux. Les indications 10, 100, 300 et 2000 sont approximatives.

**Time (durée) :**

Réglage de la temporisation de déconnexion. Il existe six réglages de cette valeur :

1, 5, 15 et 30, et Pulse (intermittence de 1 seconde de connexion et 9 secondes de déconnexion) puis test.

Lors du test, l'éclairage s'allume pendant deux secondes chaque fois qu'un mouvement est détecté.

**Meter (mètres) :**

Réglage de la portée. Il existe quatre réglages de cette valeur : "-", réglage minimum, à savoir env. 2 x 3 m, 4 x 6 m, 7 x 8 m et réglage maximum "+", à savoir env. 10 x 16 m

**Sens. :**

Active ou désactive la compensation des flux d'air.

**Trigger method (mode de détection) :**

Réglage du mode de détection. Il existe quatre réglages de cette valeur : PIR/US, PIR, US et PIR + US. Ce réglage permet de sélectionner le mode de détection souhaité.

## Télécommande IR

**Réglages à l'aide de la télécommande IR 41-924 (accessoire):****On & Off :**

Un appui sur "On" allume l'éclairage pendant 8 heures.

Ceci est indiqué par les DEL qui clignotent continuellement.

Le détecteur de présence peut être remis en mode automatique par un nouvel appui sur le bouton "On".

Un appui sur "Off" coupe l'éclairage pendant 8 heures. Ceci est indiqué par les DEL qui clignotent continuellement. Le détecteur de présence peut être remis en mode automatique par un nouvel appui sur le bouton "Off".

**Lock og Unlock (verrouiller et déverrouiller) :**

Appuyer sur "Unlock" pour déverrouiller le détecteur de présence en vue de modifier les réglages.

Appuyer sur "Lock" pour verrouiller le détecteur de présence après avoir modifié les réglages.

Pour tous les réglages, il convient de déverrouiller le détecteur de présence, de procéder au réglage concerné puis de reverrouiller le détecteur de présence avant d'activer le paramétrage (à l'exception de On & Off).

Si le détecteur de présence n'est pas verrouillé manuellement, il se verrouille automatiquement à l'issue de 2 minutes et les éventuels réglages modifiés sont sauvegardés.

**Reset (remise à zéro) :**

Un appui sur "Reset" efface tous les réglages effectués à l'aide de la télécommande IR. Le détecteur de présence fonctionne alors selon les réglages effectués à l'aide des boutons.

**Test :**

L'éclairage s'allume pendant deux secondes chaque fois qu'un mouvement est détecté.

**Lux (luminosité) :**

Réglages fixes sur 10, 30, 100, 400 et 1000 lux et une valeur définie par l'utilisateur (reconnaissance de la luminosité en cours). La valeur de luminosité définie par l'utilisateur doit être comprise entre 10 et 1000 lux.

Appuyer sur le bouton pour que la valeur de luminosité en cours soit reconnue, et ce jusqu'à ce que les DEL rouge et verte clignotent, indiquant ainsi que le détecteur de présence est passé au mode reconnaissance. La durée de reconnaissance est de 10 sec.

Si la reconnaissance de la luminosité en cours a bien été effectuée, la confirmation en est donnée par l'allumage des DEL. Le détecteur de présence revient alors au mode automatique.

Si la reconnaissance de la luminosité en cours est en dehors de la plage de 10 à 1000 lux, le détecteur de présence l'indiquera à l'issue de 10 sec par un clignotement rapide des DEL pendant 5 sec afin d'indiquer que la reconnaissance du niveau de luminosité en cours a échoué.

Dans ce cas, les valeurs suivantes sont appliquées :

Niveau de luminosité supérieur à 1000 lux : Le détecteur de présence prend 1000 lux comme valeur de consigne.

Niveau de luminosité inférieur à 10 lux : Le détecteur de présence prend 10 lux comme valeur de consigne.

**Memo :**

Le bouton "Memo" s'utilise pour sauvegarder et dupliquer les valeurs de Time1 et Lux.

1. Appuyer sur "Unlock" au niveau du détecteur dont les valeurs sont à reconnaître (le détecteur doit avoir reconnu les réglages via la télécommande IR).
2. Appuyer sur "Memo" pendant plus de 3 sec pour sauvegarder les réglages (après 3 sec, la DEL verte clignote afin d'indiquer que les réglages ont été sauvegardés dans la télécommande).
3. Appuyer sur "Lock".
4. Appuyer sur "Unlock" au niveau du détecteur dont les réglages sont à reconnaître.
5. Appuyer sur "Memo" (la DEL verte clignote pour indiquer que les réglages ont été reconnus).
6. Appuyer sur "Lock". Time1 et Lux ont alors été dupliqués.

**Time (durée) :**

Pour régler la temporisation de déconnexion, appuyer sur Time1 puis sur l'un des six réglages : 1, 5, 15, 30 et 60 minutes et Pulse (intermittence de 1 seconde de connexion et 9 secondes de déconnexion).

**US + et US - :**

Appuyer sur "US +" ou "US -" pour régler la sensibilité du détecteur à ultrasons.

Chaque fois qu'on appuie sur un de ces boutons, la sensibilité du détecteur de présence est augmentée ou diminuée de 10 %, ce qui est signalé par le clignotement de la DEL verte.

Lorsque la sensibilité du détecteur de présence se trouve sur la valeur la plus haute ou la plus basse, la DEL verte reste allumée en continu pendant environ 2 sec.

La sensibilité standard est de 80 %.

**Sens. :**

Appuyer sur "Sens. On" ou "Sens. Off" pour activer ou désactiver la compensation des flux d'air.

**Trigger method (mode de détection) :**

Réglage du mode de détection. Appuyer sur le bouton correspondant :

"PIR/US", "PIR only" (seulement PIR), "PIR+US" ou "US only" (seulement US).

Ce réglage permet de sélectionner le mode de détection souhaité.

## Terminologie

**Trigger method (mode de détection) :**

PIR + US (PIR et US) :

S'utilise lorsqu'on souhaite une détection définie ou une détection de petits mouvements. Peut également réduire les problèmes d'erreurs de détection. Par exemple dans une salle de classe, un espace de bureau paysager, etc.

L'éclairage s'allume lorsque à la fois le détecteur PIR et le détecteur à ultrasons déclenchent des mouvements.

Lorsque l'éclairage est allumé, les mouvements détectés par PIR ou par ultrasons le maintiendront allumé.

"US only" ou "PIR/US" (PIR ou US) :

En cas de niveau élevé de petits mouvements ou d'obstacles (meubles ou cloisons) dans la zone de détection, ou lorsque la zone comporte plusieurs cabines. Par exemple, toilettes publiques comportant plusieurs cabines, bureaux avec cloisons, etc.

En mode "PIR/US", l'éclairage s'allume lorsque soit le détecteur

PIR, soit le détecteur à ultrasons déclenchent des mouvements.

En mode "US only", l'éclairage s'allume lorsque les détecteurs à ultrasons déclenchent des mouvements.

"PIR only" :

Si la zone de détection ne comporte aucun obstacle ou que les courants d'air sont importants, ou encore que la zone de détection doit être délimitée avec précision. Par exemple, un bureau climatisé relativement petit, une petite salle de réunion, etc.

En mode "PIR only", l'éclairage s'allume lorsque les détecteurs PIR déclenchent des mouvements.

Le détecteur est muni de deux DEL, une rouge et une verte.

Ces DEL servent à indiquer si les mouvements ont été détectés par PIR ou par ultrasons.

La DEL rouge correspond aux PIR, la verte aux ultrasons.

**Sens. :**

La fonctionnalité Sensibilité (Sens.) sert à réduire la sensibilité aux courants d'air.

**Meter (mètres) :**

Le réglage des mètres s'utilise pour réduire la sensibilité en matière de portée du détecteur à ultrasons.

**Time (durée) :**

Le réglage de la durée sert à régler la temporisation de déconnexion, c'est-à-dire la durée à l'issue de laquelle l'éclairage sera coupé après les derniers mouvements détectés.

**Lux (luminosité) :**

Le réglage de Lux sert à régler le niveau de luminosité en dessous duquel l'éclairage s'allumera.

## Recherche des pannes

**Problème :**

L'éclairage ne s'allume pas.

Cause possible :

1. Erreur de câblage.
2. L'éclairage de l'espace est trop fort.

Solution proposée :

1. Vérifier dans les schémas de câblage (**Fig. 4 - 6**) si l'éclairage présente un défaut.
2. Vérifier la valeur paramétrée pour Lux et la régler si nécessaire (sur une valeur supérieure).

**Problème :**

L'éclairage ne se coupe pas.

Cause possible :

1. La temporisation de déconnexion est trop longue.
2. Erreur de détection.
3. Erreur de câblage.

Solution proposée :

1. Vérifier la temporisation de déconnexion et la régler si nécessaire (sur une valeur inférieure).
2. Vérifier si des objets sont à l'origine d'une mauvaise détection et les éliminer de la portée des détecteurs.
3. Vérifier les schémas de câblage (**Fig. 4 - 6**).



**Problème :**

La DEL rouge ne s'allume pas.

**Cause possible :**

1. Les PIR n'ont pas été sélectionnés comme mode de détection.
2. Les mouvements sont hors de portée des PIR.
3. Le cache de la lentille est utilisé et empêche la détection des mouvements.

**Solution proposée :**

1. Sélectionner le détecteur PIR comme mode de détection.
2. Les mouvements doivent se produire à l'intérieur de la zone effectivement couverte ( $\varnothing 8$  m).
3. Supprimer ou déplacer le cache de la lentille.

**Problème :**

La DEL verte ne s'allume pas.

**Cause possible :**

1. Le détecteur à ultrasons n'a pas été sélectionné comme mode de détection.
2. Les mouvements sont hors de portée.

**Solution proposée :**

1. Sélectionner le détecteur à ultrasons comme mode de détection.
2. Les mouvements doivent se produire dans la zone effectivement couverte (10 x 16 m).

**Problème :**

Erreur de détection.

**Cause possible :**

Des sources de chaleur, des flux d'air, des objets fortement réfléchissants ou des objets mobiles sous l'effet de courants d'air se trouvent dans la zone de détection.

**Solution proposée :**

Eviter d'orienter le détecteur vers des sources de chaleur comme la climatisation, les ventilateurs, les appareils chauffants ou les surfaces fortement réfléchissantes. Veiller à ce qu'il n'y ait aucun objet mobile dans la zone de détection.

**REMARQUE :**

Éléments pouvant influencer sur la détection par ultrasons :

**Flux d'air :**

Les flux d'air peuvent être à l'origine d'erreurs du détecteur à ultrasons.

Si l'on soupçonne des flux d'air de provoquer un déclenchement intempestif, essayer de mettre le bouton "Sens." sur "On". Cette fonctionnalité réduira la sensibilité du détecteur à ultrasons d'environ 10 à 40 % selon l'intensité des flux d'air.

**Matériaux qui absorbent les ondes sonores :**

La sensibilité et la portée peuvent être influencées par des matériaux comme les moquettes et les tapis, les matériaux absorbant les ondes sonores, les rideaux, etc.

**Câblage :**

Une inversion entre N et L causera une baisse de la sensibilité aux ultrasons et réduira la portée.

## Entretien

La saleté nuit au bon fonctionnement de l'élément PIR du détecteur de présence. La lentille du détecteur doit donc être maintenue propre. Pour le nettoyage, utiliser un chiffon humide. Utiliser de l'eau additionnée d'un détergent standard.

Eviter d'appuyer fort sur la lentille.

Si la lentille ou d'autres éléments du détecteur de présence sont défectueux, il convient de remplacer le détecteur de présence.

En cas de défaut ou de perturbation du fonctionnement, contacter un installateur électricien agréé.

## Caractéristiques techniques

**Entrée :**

Tension d'alimentation .....230 V AC  $\pm 10$  %, 50 Hz  
 Consommation .....2 W

**Sortie :**

Relais, Sans potentiel..... $\mu$  10 A 250/400 V AC, NO  
 Capacité de compensation maxi .....140  $\mu$ F  
 Courant maxi de démarrage.....165 A/20 m sec  
 180 A/200  $\mu$  sec

**Ampoules à incandescence**

et halogènes .....2300 W  $\cos \varphi = 1$   
 Tubes fluorescents .....1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,5$   
 Tubes fluorescents munis de ballast HF 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,9$   
 Transformateur électronique halogène...500 VA  
 Driver électronique LED .....500 VA  
 Ampoules LED 230 V ca .....250 W  
 Ampoules économes en énergie, CLFi ..58 ampoules (18 W)

**Performance :**

Portée .....360°  
 Ultrasons.....10 x 16 m (138 m<sup>2</sup>)  
 Ultrasons.....8 x 10 m (66 m<sup>2</sup>)  
 PIR..... $\varnothing 8$  (50 m<sup>2</sup>)  
 PIR..... $\varnothing 4$  m (12,5 m<sup>2</sup>)  
 Installation et hauteur de plafond .....2 à 3 m  
 Plage de luminosité .....10 à 2000 lux  
 Temps de déconnexion.....1 à 30 min  
 Température ambiante.....0 °C à +45 °C  
 Classe d'étanchéité .....IP 20  
 Classe d'isolation.....Cl. I  
 Coloris .....Ral 9010 (blanc)  
 La taille du terminal .....2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (M/S, R)  
 Esclaves .....jusqu'à 10 esclaves

**Homologations :**

Conformité CE selon .....EN 60669-2-1

## Accessoires

Télécommande IR .....41-924  
 Couvercle de protection.....43-998



## Närvarosensor PLUS, 41-800



**Gäller för produktionskod C450585 och framåt.**

### Användning

I närvarosensorn PLUS 41-800 integreras avancerad PIR- och ultraljudsteknik i en och samma enhet. Kombinationen av dessa tekniker gör det möjligt att undanröja problem med felaktig detektering även under svåra användningsförhållanden. Den är lämplig för inomhusbruk och kan exempelvis användas i kontorslandskap, offentliga toaletter med flera hytter, möteslokaler, underjordiska parkeringsplatser, klassrum och bibliotek. Med hjälp av knapparna på 41-800 eller IR-fjärrkontrollen 41-924 (tillbehör) kan tiden, ultraljudssensorns känslighet, lux- och känslighetsfunktionen (kompensation för luftström) och detekteringsmetoden justeras.

### Funktion

Närvarosensorn har en integrerad ljussensor som ser till att belysningen endast tänds, när en rörelse registreras och när dagsljusnivån (luxnivån) ligger under den inställda nivån. Ljuset är tätt så länge en rörelse registreras, och urkopplingstiden ser till att ljuset förblir tätt under en tid efter den senast registrerade rörelsen. Er belysningnivån över den inställda nivån i 5 minute, släcks belysningen.

Närvarosensorn kan användas med fabriksinställningarna. Inställningarna kan också ändras med hjälp av fjärrkontrollen – IR-fjärrkontroll 41-924 (tillbehör).

Det går också att tända och släcka ljuset med hjälp av externt tryck.

#### **Kort tryckning:**

En kort tryckning varar i under 1 sekund.

Om belysningen är tänd släcks den och närvarosensorn blockeras i 10 sekunder. Därefter försätts närvarosensorn i automatiskt läge och tänder belysningen efter valt program.

Om belysningen är släckt tänds den och närvarosensorn håller den tänd så länge som aktivitet registreras och urkopplingstiden inte har löpt ut.

#### **Lång tryckning:**

En lång tryckning är en tryckning som varar längre än 1 sekund och som är dagsljusoberoende.

Om belysningen är tänd släcks den och närvarosensorn blockeras så länge som aktivitet registreras och urkopplingstiden + 2 timmar inte har löpt ut. Därefter försätts närvarosensorn i automatiskt läge och tänder belysningen efter valt program. Exempel: Om tiden är inställd till 15 minuter kommer närvarosensorn att försättas i automatiskt läge 2 timmar och 15 minuter efter senaste tillfället då den registrerade aktivitet.

Om belysningen är släckt tänds den (oavsett ljusnivå) och närvarosensorn håller den tänd så länge som rörelse registreras och urkopplingstiden + 2 timmar inte har löpt ut. Därefter släcks belysningen, närvarosensorn försätts i automatiskt läge och tänder belysningen efter valt program.

Om en lång tryckning görs indikeras detta i närvarosensorn genom att den röda lysdioden blinkar (1 sekund On och 3 sekunder Off).

### Installation

#### Placering:

Sensorn reagerar på rörelser och värme i omgivningen. Placera inte sensorn nära värmekällor som spisar, elvärmeapparater, ventilationssystem eller föremål som förflyttas via luftströmmar osv.

Även starkt reflekterande ytor som stora fönster- eller glaspartier kan ge upphov till oönskad aktivering **Fig. 1**.

Sensorn bör monteras i taket. Monteras sensorn hängande från taket minskas ultraljudets räckvidd.

#### Område:

Den rekommenderade monteringshöjden för denna sensor är 2–3 meter och 2,5 meter är den optimala monteringshöjden. PIR-sensorns räckvidd kan nå upp till 8 meter i diameter och ultraljudssensorns ovalformade räckvidd är 8 x 10 meter för små rörelser (t.ex. om du vinkar med handen) och 10 x 16 meter för stora rörelser (t.ex. när du går). Detektionsvinkeln är 360° för både PIR- och ultraljudssensorer. Se **Fig. 2**.

#### Utvidgning av räckvidden:

Räckvidden kan ökas med hjälp av närvarosensorn PLUS 41-802. Till en 41-800 kan 10 st. 41-802 anslutas, vilket reglerar belastningen beroende på inställningarna. 41-802 har samma räckvidd som 41-800. För att få komplett täckning vid användning av flera sensorer bör du räkna med ca 20 % överlappning i förhållande till ultraljudets räckvidd. Se **Fig. 3**.

#### Installation:

Infälld i en vanlig PL-dosa eller ytmonterad med hjälp av medföljande underlag.

Underlaget är försett med 7 par fixeringshål med varierande avstånd från 41 till 85 mm.

#### **OBSERVERA:**

Ultraljudssensorn ska riktas mot det huvudsakliga detektionsområdet för att uppnå bästa detektionstäckning.

#### Inkoppling:

Se kopplingsschemat **Fig. 4 – 6**.

När strömmen har kopplats in tar det ca 30 sekunder för sensorn att värma upp. Bland annat är belastningen tänd.

Därefter fungerar sensorn i enlighet med inställningarna.

#### Begränsning av PIR-sensorns räckvidd:

Är räckvidden för stor kan den reduceras genom att den medföljande linskåpan monteras.

Då reduceras den maximala räckvidden på Ø8 m till Ø6 m eller Ø2 m, och vinkeln på 360° kan reduceras i steg på 30°. **Fig. 8.**

## Inställningar

Inställningarna kan ändras med knapparna under avskärmningen eller med IR-fjärrkontrollen 41-924 (tillbehör).

#### Fabriksinställning, Fig. 7.

Lux: 100 lux

Time (Off-delay): 15 minuter

Meter: 80 %, ca 8 x 13 meter

Sens.: OFF (från)

Trigger method (detekteringsmetod): PIR + US

#### Lux:

Ställer in luxnivån mellan 10 och 2000 lux. Indikationerna på 10, 100, 300 och 2000 är ungefärliga.

#### Time (tid):

Inställning av urkopplingstid. Det finns sex inställningar för denna: 1, 5, 15 och 30 samt Pulse (intervall på 1 sekund påslagen, 9 sekunder avslagen) och test.

Under testet tänds belastningen i två sekunder varje gång en rörelse registreras.

#### Meter:

Inställning av räckvidden. Det finns fyra inställningar för denna: "–", min.-inställning, som är ca 2 x 3 meter, 4 x 6 meter, 7 x 8 meter och max.-inställningen "+", som är ca 10 x 16 meter

#### Sens.:

Slår till eller från kompensationen för luftström.

#### Trigger method (detekteringsmetod):

Inställning av detekteringsmetoden. Det finns fyra inställningar för denna: PIR/US, PIR, US och PIR + US. Denna inställning används för att välja önskad detekteringsmetod.

## IR-fjärrkontroll

#### **Inställningar med hjälp av IR-fjärrkontrollen 41-924 (tillbehör):**

##### On och Off:

När du trycker på On-knappen tänds belastningen i 8 timmar.

Detta visas genom att lysdioderna blinkar kontinuerligt.

Tryck på On-knappen igen för att återställa närvarosensorn till automatiskt läge.

När du trycker på Off-knappen släcks belastningen i 8 timmar.

Detta visas genom att lysdioderna blinkar kontinuerligt. Tryck på Off-knappen igen för att återställa närvarosensorn till automatiskt läge.

#### Lock och Unlock (lås och lås upp):

Tryck på Unlock för att låsa upp närvarosensorn, så att inställningarna kan ändras.

Tryck på Lock för att låsa närvarosensorn, efter att du har gjort inställningarna.

När du ska ändra inställningarna måste du låsa upp närvarosensorn, välja inställning och sedan låsa närvarosensorn igen innan inställningen aktiveras (dock inte On och Off).

Om du inte låser närvarosensorn, låses den automatiskt efter två minuter. Eventuella inställningar som har ändrats sparas.

#### Reset (nollställ):

När du trycker på Reset raderas alla inställningar som har gjorts med IR-fjärrkontrollen. Närvarosensorn är i drift med de inställningar som har gjorts på knapparna.

#### Test:

Belastningen tänds i två sekunder varje gång en rörelse registreras.

#### Lux:

Fasta inställningar för 10, 30, 100, 400 och 1 000 lux och ett användardefinierat luxvärde (inläring av aktuell lux).

Användardefinierat luxvärde fungerar i intervallet 10 – 1000 lux.

Tryck på knappen för inläring av aktuell lux, tills närvarosensorns röda och gröna lysdioder blinkar. Detta innebär att närvarosensorn har växlat till inlärningsläge. Inläringstiden är 10 sekunder.

När inläringen av aktuell lux har genomförts, bekräftas det av lysdioderna som tänds.

Därefter återgår närvarosensorn till automatiskt läge.

Om inläringen av aktuell lux ligger utanför intervallet 10 – 1000 lux, kommer närvarosensorn efter 10 sekunder att visa detta genom att lysdioderna blinkar snabbt i fem sekunder. Detta betyder att inläringen av aktuell lux misslyckades.

I så fall används följande värden:

Luxnivå över 1000: Närvarosensorn använder 1000 som luxinställning.

Luxnivå under 10: Närvarosensorn använder 10 lux som luxinställning.

#### Memo:

Med Memo-knappen kan man lagra och duplicera värdena för Time1 och Lux.

1. Tryck på Unlock för den sensor som inläringen ska hämtas från (sensorn ska lära sig inställningar via IR-fjärrkontrollen).
2. Tryck på Memo i mer än tre sekunder för att spara inställningarna (efter tre sekunder blinkar den gröna lysdioden som bekräftelse på att inställningarna har sparats i fjärrkontrollen).
3. Tryck på Lock
4. Tryck på Unlock på den sensor som ska lära sig nya inställningar.
5. Tryck på Memo (den gröna lysdioden blinkar som bekräftelse på att inställningarna är inlärd).
6. Tryck på Lock Time1 och Lux har nu duplicerats.

#### Time (tid):

För att ställa in urkopplingstiden ska du trycka på Time1 och sedan på en av följande sex inställningar: 1, 5, 15, 30 och 60

minuter samt Pulse (intervall på 1 sekund påslagen, 9 sekunder avslagen).

#### US + och US –:

Tryck på US + eller US – för att ställa in ultraljudssensorns känslighet. Varje gång du trycker på någon av knapparna, ökas eller minskas närvarosensorns känslighet med 10 %, vilket indikeras genom att den gröna lysdioden blinkar.

När närvarosensorns känslighet ligger på den högsta eller lägsta nivån, lyser den gröna lysdioden i ca två sekunder.

Standardkänsligheten är 80 %.

#### Sens.:

Tryck på Sens. On eller Sens. Off för att slå till eller från kompensationen för luftström.

#### Trigger method (detekteringsmetod):

Inställning av detekteringsmetoden. Tryck på en av knapparna: PIR/US, PIR only (endast PIR), PIR + US eller US only (endast US). Denna inställning används för att välja önskad detekteringsmetod.

## Terminologi

#### Trigger method (detekteringsmetod):

PIR + US (PIR och US):

Används om man vill ha en definierad detektering eller detektering av små rörelser. Den kan även minska problem med felaktig detektering i till exempel ett klassrum, ett kontorslandskap osv. Belastningen tänds när både PIR- och ultraljudssensorerna registrerar rörelse.

När belastningen är tänd kommer antingen en PIR- eller ultraljudsregistrerad rörelse att hålla belastningen tänd.

US only eller PIR/US (PIR eller US):

När nivån av små rörelser eller hinder (möbler eller väggar) är hög i det övervakade området eller när det är ett område med flera hytter, till exempel på en offentlig toalett med flera hytter, ett kontor med skiljeväggar osv.

I PIR/US-läget tänds belastningen när antingen PIR- eller ultraljudssensorerna registrerar rörelse.

I US only-läget tänds belastningen när ultraljudssensorerna registrerar rörelse.

PIR only:

Om det övervakade området är fritt från hinder, om det finns stor luftgenomströmning eller om detekteringsområdet ska specificeras noga, till exempel på ett mindre kontor med luftkonditionering, i en liten möteslokal etc.

I PIR only-läget tänds belastningen när PIR-sensorerna registrerar rörelse.

Sensorn är utrustad med två lysdioder – en röd och en grön. Lysdioderna används för att indikera om rörelsen registrerades med PIR eller ultraljud.

Röd lysdiod indikerar PIR och grön indikerar ultraljud.

#### Sens.:

Funktionen för känslighet (Sens.) används för att reducera känsligheten i förhållande till luftgenomströmningen.

#### Meter:

Meterinställningen används för att reducera känsligheten för ultraljudssensorns räckvidd.

#### Time (tid):

Tidsinställningen används för att ställa in urkopplingstid innan belastningen släcks efter den senast registrerade rörelsen.

#### Lux:

Lux-inställningen används för att ställa in den ljusnivå då belastningen tänds.

## Felsökning

#### **Problem:**

Belastningen tänds inte.

#### Möjlig orsak:

1. Kablarna har dragits fel.
2. Rumsbelysningen är för hög.

#### Lösningsförslag:

1. Se kabeldragnings scheman (**Fig. 4 – 6**) och kontrollera om belastningen har en felfunktion.
2. Kontrollera det inställda värdet för Lux och justera det vid behov (till ett högre luxvärde).

#### **Problem:**

Belastningen släcks inte.

#### Möjlig orsak:

1. Urkopplingstiden är för lång.
2. Felaktig detektering.
3. Kablarna har dragits fel.

#### Lösningsförslag:

1. Kontrollera den inställda urkopplingstiden och justera den vid behov (till ett lägre värde).
2. Kontrollera föremål som kan orsaka felaktig detektering, och flytta bort dem från sensorernas räckvidd.
3. Se kabeldragnings scheman (**Fig. 4 – 6**).

#### **Problem:**

Röd lysdiod tänds inte.

#### Möjlig orsak:

1. PIR har inte valts som detekteringsmetod.
2. Rörelsen ligger utanför PIR-räckvidden.
3. Linskåpan används och den täcker rörelsen.

#### Lösningsförslag:

1. Välj PIR-sensor som detekteringsmetod.
2. Rörelsen ska ligga innanför den giltiga räckvidden ( $\varnothing 8$  m).
3. Ta bort eller omplacera linskåpan.

#### **Problem:**

Grön lysdiod tänds inte.

#### Möjlig orsak:

1. Ultraljudssensorn har inte valts som detekteringsmetod.
2. Rörelsen ligger utanför räckvidden.

#### Lösningsförslag:

1. Välj ultraljudssensor som detekteringsmetod.
2. Rörelsen ska ligga innanför den giltiga räckvidden (10 x 16 m).

**Problem:**

Felaktig detektering.

**Möjlig orsak:**

Värmekällor, luftströmmar, kraftigt reflekterande föremål eller föremål som förflyttas av luften inom räckvidden.

**Lösningsförslag:**

Rikta inte sensorn mot värmekällor såsom luftkonditionering, fläktar, värmeapparater eller kraftigt reflekterande ytor. Se till att det inte finns några föremål som rör sig innanför räckvidden.

**OBSERVERA:**

Faktorer som kan påverka ultraljudsdetekteringen:

Luftströmmar:

Luftströmmar kan orsaka felaktig detektering av ultraljudssensorn. Om du tror att det är luftströmmar som gör att sensorn ger utslag kan du prova att sätta Sens.-knappen på On. Den här funktionen reducerar ultraljudssensorns känslighet med ca 10–40 % beroende på luftströmmens kraft.

Material som absorberar ljudvågor:

Känsligheten och räckvidden kan påverkas av material såsom golvmattor, ljudabsorberande material, gardiner osv.

Kabeldragning:

En omvänd förbindelse mellan N och L kan ge upphov till lägre känslighet för ultraljud och reducera räckvidden.

**Underhåll**

Smuts försämrar funktionen för närvarosensorns PIR-del, och linsen måste därför hållas ren. Rengör linsen med en fuktig trasa. Använd vatten blandat med ett vanligt rengöringsmedel. Tryck inte hårt på linsen. Om linsen eller andra delar av närvarosensorn är defekta, ska närvarosensorn bytas ut.

Kontakta en auktoriserad elinstallatör vid fel eller driftstörningar.

**Tekniska data**Ineffekt:

Anslutningsspänning ..... 230 V AC  $\pm 10$  %, 50 Hz  
Effektförbrukning ..... 2 W

Uteffekt:

Relä potentialfritt .....  $\mu$  10 A 250/400 V AC, NO  
Max. kompensationskapacitet ..... 140  $\mu$ F  
Max. inkopplingsström ..... 165 A/200 m sek.  
800 A/200  $\mu$  sek.  
Glöd- och halogenglödlampor ..... 2300 W  $\cos \varphi = 1$   
Lysrör ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,5$   
Lysrör HF-Don ..... 1200 VA  $\cos \varphi \geq 0,9$   
Halogen elektronisk transformator ..... 500 VA  
LED-driver ..... 500 VA  
LED-lampor 230 V AC ..... 250 W  
Energisparlampor ..... 58 styck (18 W)

Prestanda:

Räckvidd ..... 360°  
Ultraljud, kropps rörelser ..... 10 x 16 meter (138 m<sup>2</sup>)  
Ultraljud, små rörelser ..... 8 x 10 m (66 m<sup>2</sup>)  
PIR, kropps rörelser ..... Ø 8 meter (50 m<sup>2</sup>)  
PIR, små rörelser ..... Ø 4 meter (12,5 m<sup>2</sup>)  
Montering och takhöjd ..... 2 – 3 meter  
Luxområde ..... 10 – 2000 lux  
Urkopplingstid ..... 1 – 30 min.  
Omgivningstemp. .... 0° C...+45° C  
Kapslingsklass ..... IP 20  
Isolationsklass ..... KL. I  
Färg ..... RAL 9010 (vit)  
Kabeldimension ..... 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (M/S, R)  
Anslutning av Slav sensorer ..... Max. 10 styck

Godkännanden:

CE i överensstämmelse med ..... EN 60669-2-1

**Tillbehör**

IR-fjärrkontroll ..... 41-924  
Skyddskåpa ..... 43-998