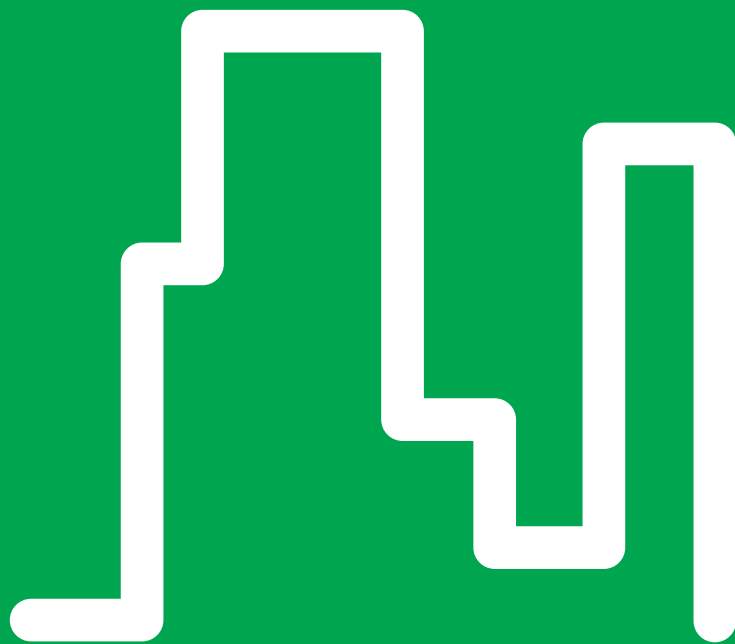


# SeeTool - KNX løsninger til Erhvervsbygninger



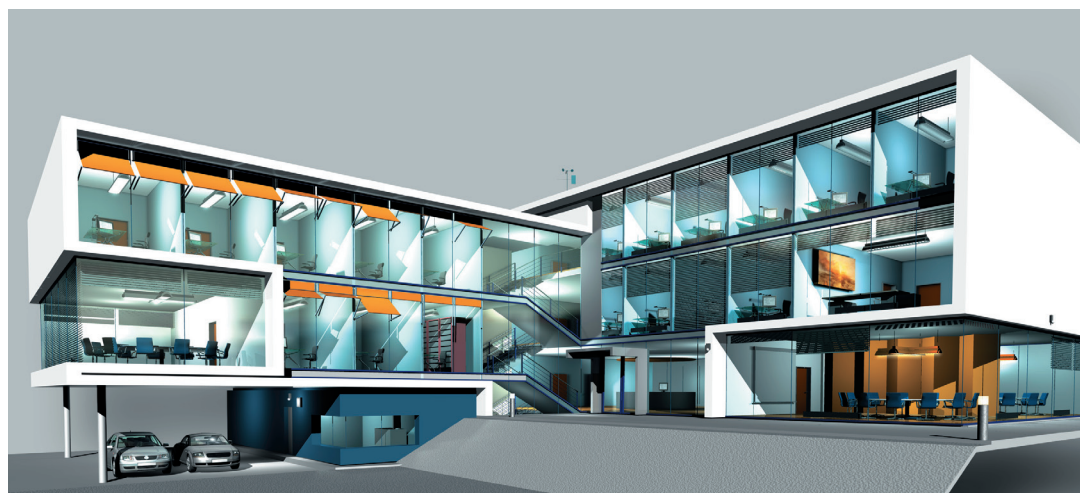
Program 8.4.0.0.0.3  
Kontinuert daglyssregulering  
med PIR, manuel betjening,  
varmestyring med KNX EMO  
ventilmotor -  
enkelt rums løsning



## Styrefunktioner til lys og temperatur

Lyset tændes og slukkes automatisk afhængigt af folks bevægelser og den aktuelle lysstyrke. Når lyset er tændt, opretholder lysreguleringen i tilstedeværelsesdetektoren det valgte lux-niveau ved at dæmpe lampeaktuatoren efter dagslysets styrke. Endvidere kan der manuelt aktiveres tre forindstillede lysniveauer og en permanent sluk med et tryk.

Temperaturstyringen prøver at holde rumtemperaturen på niveauet ved at styre KNX EMO-ventilerne til opvarmning. Bevægelsesdetekteringen indstiller automatisk temperaturstyringen på komfortmodus eller standbymodus. En tilsluttet vindueskontakt indstiller temperaturstyringen til frost-/varmebeskyttelsesmodus, når vinduet er åbent.



### Anvendelsesområder

Løsningen er beregnet til brug i kontorlokaler og/eller konferencelokaler, hvor lyset skal holdes konstant afhængigt af det naturlige lysindfald. Løsningen giver avanceret regulering af lys og varme med en automatisk bevægelsesregistrering og manuel styring plus en funktion, der registrerer åbne vinduer, så temperaturen kan indstilles på komfort- og standbymodus.

#### > Energibesparelse

Ved at kombinere tilstedeværelses- og dagslysfunktionen med temperaturstyring til rum er det muligt at udnytte dagslyset og temperaturfaktorerne, så der spares så meget energi som muligt i den aktive periode året rundt. Lysreguleringen, der er afhængig af tilstedeværelse plus udnyttelse af dagslyset, kan give en besparelse på 65% af elforbruget sammenlignet med installationer uden automatisk funktion. På temperatursiden kan den tilstedeværelsesafhængige styring give besparelser på op til 5% om året sammenlignet med rum uden automatiske styrefunktioner.

#### > Fremtidssikker

Løsningen er forberedt og defineret til integrering med BMS. KNX er en åben protokol iht. International Standard (ISO/IEC 14543-3).

#### > Fleksibilitet

Komponenternes interaktive funktioner er forindstillet, så udgifterne holdes på et optimalt niveau. Funktionerne kan omdannes eller ændres på et hvilket som helst tidspunkt i livscyklusen og giver maksimal fleksibilitet og tilpasningsmuligheder, hvis væggene skal fjernes og rummene lægges sammen.

#### > Pålidelighed

Design, planlægnings- og installationsdokumenter er udarbejdet på forhånd og gør hele installationssprocessen hurtigere og mere pålidelig. Brugervejledninger og beskrivelserne er udarbejdet som hjælp til brugeren. Løsningen fungerer som en individuel, enkeltstående rumstyring og kan installeres alene eller sammen med hele netværket.

### Lys



### Temperatur



### EN 15232

Den optimale løsning



testet & efterprøvet



# Tekniske specifikationer

## Funktioner

Lysregulering: Lyset tændes automatisk, når en person går ind i rummet, og lysstyrken er under det valgte lysniveau. Hvis der ikke registreres bevægelse inden for en tidsforsinkelse på 25 minutter, dæmpes lyset ned til minimum. Hvis der ikke registreres bevægelse i 5 minutter mere, slukkes der for lyset.

Når lyset er tændt, opretholder lysreguleringen i tilstedeværelsesdetektoren det valgte lux-niveau ved at sende telegrammer til lampeaktuatoren.

Hvis dagslyset øges, dæmper reguleringen det kunstige lys. Hvis det reduceres, skrues der op for det kunstige lys.

Lux-niveauet kan justeres med ETS-softwaren

Brugeren kan også vælge lux-niveau med et betjeningstryk. Tryk 1 giver høj lysstyrke (500 lux), tryk 2 giver mellemlystyrke (300 lux) og tryk 3 giver lav lysstyrke (100 lux). Med tryk 4 kan permanent-sluk aktiveres. Lyset er så slukket, indtil der trykkes på et af trykkene. Hvis permanent sluk er aktiveret, blinker status-LED ved siden af trykket. Standard-lux-niveauet på referencefladen (f.eks. et bord) er 500 lux  $\pm$  10% hysteres.

Temperaturstyring: Temperaturstyringen prøver at holde rumtemperaturen på indstillingspunktet ved at styre ventiler. Opvarmningen styres af en KNX EMO-ventilmotor.

Ved bevægelsesdetektering indstilles komfortmodus automatisk af temperaturstyringen. For at spare energi skal personen dog opholde sig i rummet i mere end 3 minutter. På denne måde påvirkes temperaturstyringen ikke, hvis personen kun er i rummet i kort tid. Hvis der ikke registreres nogen bevægelser i løbet af 25 minutter, stilles temperaturstyringen på standbymodus igen.

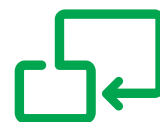
Hvis der tilsluttes en kontakt (magnetkontakt) til EMO-ventilmotoren, indstilles temperaturstyringen på frost-/varmebeskyttelsesmodus, hvis vinduet er åbent.

Komfortmodus: standard-indstilling for rumtemperatur 21 °C

Standbymodus: standard-indstilling for rumtemperatur 19 °C

Frost-/varmebeskyttelse: 7 °C

Niveauet kan ændres af brugeren  $\pm$  3 °C fra det angivne niveau. Det gøres ved at trykke på det "usynlige" tryk på begge sider under displayrammen.



funktioner

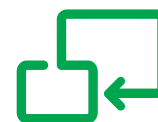


## Tekniske specifikationer

### Komponenter

Programmet består af en tilstedeværelsesdetektor, et multitryk med display, (installeret i rummet), en 0-10 V lysdæmper(monteret i tavlen eller tæt på rummet) og en KNX EMO-ventilmotorer (installeret ved opvarmningen).

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| MTN647091   | KNX Lysdæmper 0 - 10V 1 kanal med manuel tilstand     |
| AAK507Z6354 | KNX Tilstedeværelses med lysregulering og IR modtager |
| MTN639118   | KNX EMO motorventil med 2 binær indgange (varme)      |



funktioner

### Designudvalg

(Rammer ikke inkluderet. Mulighed for andre designs og farver.)

#### FUGA

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| 507D6042 | LK FUGA<br>Multi tryk med display, temp. Pl. |
|----------|----------------------------------------------|



#### OPUS

|          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 507N6042 | LK OPUS 66<br>Multi tryk med display, temp. Pl.<br>(Frigives senere) |
|----------|----------------------------------------------------------------------|



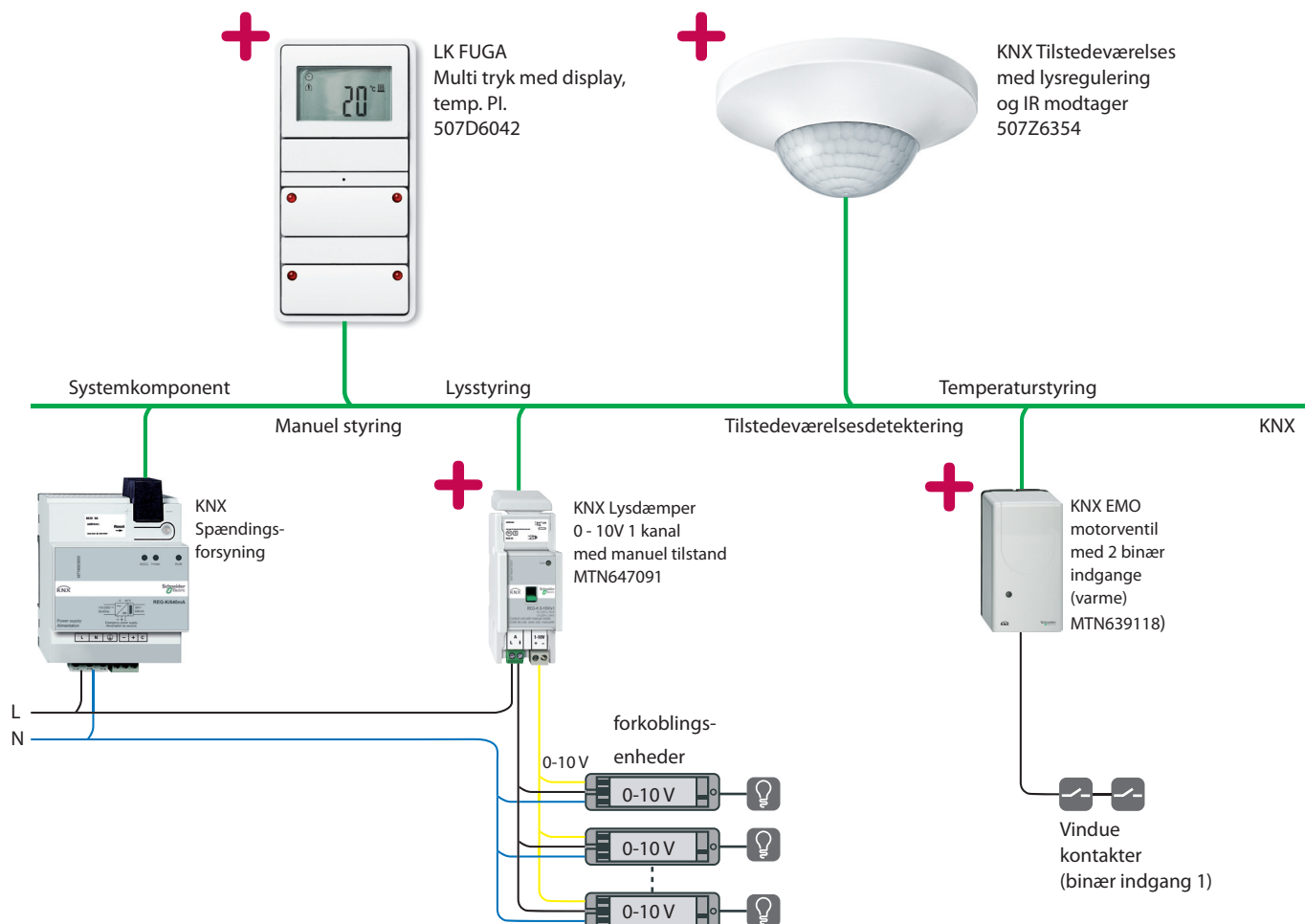
### Installation

Tilstedeværelsesdetektoren er beregnet til loftmontering i PL dåse . Den kan også monteres i underlag (art.nr. 507Z6359)



## Tekniske specifikationer

### Installations princip



tingene arbej-  
der sammen



# Tekniske specifikationer

## Bemærk

Antallet af styrede elektroniske forkoblinger afhænger i høj grad af de anvendte modeller - se producentens anbefalinger.

En elektronisk forkobling bruger høj indgangsstrøm. Det anbefales at bruge type C MCB'er (automatsikring). Brug af type B fører til et reduceret antal enheder.

Hvis vindueskontakten ikke bruges, skal den grønne og den gule ledning forbindes (kortslutning).



indstillinger

## Konfiguration

ETS-softwaren er beregnet til indstilling af parametre til enhederne i løsningen samt til definering af funktionsforholdet mellem komponenterne med gruppeadresser.

De følgende parameter- og gruppeadresseforhold skal indstilles og tildeles. Parametrene skal indstilles som det første i rækkefølgen. Parametrene, som kan ændres for finindstilling af løsningen, er beskrevet længere fremme.

| KNX loft PIR m lysstyring + IR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tænd-Sluk 1                         | Blok 2     | 1 bit → 2/1/3            |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tænd/Sluk output                    | Regulering | 1 bit → 1/1/1            |
| 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dæmpe output                        | Regulering | 4 bit → 1/1/2            |
| 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Justeringsvariabel1                 | Regulering | 1 byte → 1/1/3           |
| 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Status betj. tilstand               | Regulering | 1 bit → 1/1/9            |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Værdi input                         | Regulering | 1 byte <- 1/1/8          |
| 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lux værdi indst.                    | Regulering | 2 byte <- 1/1/7          |
| 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Result. fakt. værdi                 | Send       | 2 byte → 1/1/6 (valgfri) |
| 109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Status tilbagemeld. Sikkerhedspause | 1 bit      | <- 1/1/4                 |
| 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Status tilbagemeld. Lysstyrkeværdi  | 1 byte     | <- 1/1/5                 |
| <b>Generelt</b><br>Aktuell værdi rettelse: Aktiveret<br>Aktuell værdi (0-2000 Lux) monteringsstedet<br>Lampe slukket: _____<br>Lampe max. lysstyrke: _____<br>Aktuell værdi (0-2000 Lux) reference overflade<br>Lampe slukket: _____<br>Lampe max. lysstyrke: _____<br>[Valgfri, se den resulterende faktiske værdi]<br>Send aktuel værdi cyklisk<br>reference overflade: Aktiveret<br>Tid base til send lux værdi: 1 s<br>Tidsfaktor, send lux værdi (1-255): 60 |                                     |            |                          |
| <b>Blok konfiguration</b><br>Bevæg/tilstede blok 1: Deaktiveret<br>Bevæg/tilstede blok 2: Aktiveret<br>Lysstyring: Aktiveret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |            |                          |
| <b>Blok 2 generelt -&gt; Bevægelsemeldere</b><br>Sektor orienteret indstillinger: Aktiveret<br>Død tid, begyndelse af bevægelse: Aktiveret<br>Tid base: 1 min<br>Tidsfaktor: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |                          |
| <b>Blok 2 generelt -&gt; Lysstyrke</b><br>Bevægelse dektering er: Lysstyrke afhængig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |                          |
| <b>Blok 2 generelt -&gt; Tider</b><br>Tid base for Trappeautomat: 1 min<br>Tidsfaktor for Trappeautomat: 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |                          |

| KNX Multi Tryk m display, temp.,PI                                                                                                                   |                                          |            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|----------------|
| 0                                                                                                                                                    | Object A                                 | Tryk 1     | 2 byte → 1/1/7 |
| 3                                                                                                                                                    | Object A                                 | Tryk 2     | 2 byte → 1/1/7 |
| 6                                                                                                                                                    | Object A                                 | Tryk 3     | 2 byte → 1/1/7 |
| 9                                                                                                                                                    | Værdi objekt A                           | Tryk 4     | 1 byte → 1/1/8 |
| 11                                                                                                                                                   | Status tilbagemeld. objekt               | Tryk 4     | 1 bit <- 1/1/9 |
| 45                                                                                                                                                   | Frost/Varme beskyttelses indgang         | Regulering | 1 bit <- 2/1/4 |
| 47                                                                                                                                                   | Komfort input                            | Regulering | 1 bit <- 2/1/3 |
| 62                                                                                                                                                   | Redigeringsvariabel Varme (basis niveau) | Regulering | 1 byte → 2/1/1 |
| <b>Tryk 1</b><br>Vælg funktion for tryk: Flanke med 2 byte værdier                                                                                   |                                          |            |                |
| <b>Tryk 1 – Flanke værdier</b><br>Værdi 1 = basis * faktor [= 500]<br>Basis (mulige værdier i parantes): 0,32 (0 to 655,04)<br>Faktor (0-2047): 1562 |                                          |            |                |
| <b>Tryk 2</b><br>Vælg funktion for tryk: Flanke med 2 byte værdier                                                                                   |                                          |            |                |
| <b>Tryk 2 – Flanke værdier</b><br>Værdi 1 = basis * faktor [= 300]<br>Basis (mulige værdier i parantes): 0,16 (0 to 327,52)<br>Faktor (0-2047): 1875 |                                          |            |                |
| <b>Tryk 3</b><br>Vælg funktion for tryk: Flanke med 2 byte værdier                                                                                   |                                          |            |                |
| <b>Tryk 3 – Flanke værdier</b><br>Værdi 1 = basis * faktor [= 100]<br>Basis (mulige værdier i parantes): 0,08 (0 to 163,76)<br>Faktor (0-2047): 1250 |                                          |            |                |



# Tekniske specifikationer

## Konfiguration

| KNX loft PIR m lysstyring + IR                                          |                    |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|--|
| Lysstyring generelt                                                     |                    |  |  |
| Automatik tilstand:                                                     | Ved objekt værdi 0 |  |  |
| Hukommelses reaktion:                                                   | parameteret        |  |  |
|                                                                         | setpunkt           |  |  |
| Udvidet kontroller parameter (når aktuel værdi justering er aktiveret): | Aktiveret          |  |  |
| Lysstyring generelt ->                                                  |                    |  |  |
| Lysstyring generelt-> Times                                             |                    |  |  |
| Tid base for trappeautomat:                                             | 1 min              |  |  |
| Tidsfaktor for trappeautomat (1-255):                                   | 25                 |  |  |
| Lysstyring generelt ->                                                  |                    |  |  |
| Lysstyring generelt -> Lysstyrke                                        |                    |  |  |
| Setpunkt (10-2000 Lux)                                                  |                    |  |  |
| reference overflade:                                                    | 500                |  |  |
| Hysteres (10%-50%):                                                     | 20                 |  |  |
| Lysstyring generelt ->                                                  |                    |  |  |
| Slukker i automatik tilstand                                            |                    |  |  |
| Tid base, for dæmpe ned tid:                                            | 1 min              |  |  |
| Tidsfaktor til dæmpe ned tid (1-255):                                   | 5                  |  |  |

| KNX Multi Tryk m display, temp.,PI                        |                                             |  |  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
| Tryk 4                                                    |                                             |  |  |
| Vælg funktion                                             |                                             |  |  |
| for tryk:                                                 | Tænd-Sluk                                   |  |  |
| Object A:                                                 | 1 byte in steps 0-100%                      |  |  |
| Værdi:                                                    | 0%                                          |  |  |
| Trigger status LED:                                       | Blinker når status. tilbagemeld. Objekt = 1 |  |  |
| Generel regulering                                        |                                             |  |  |
| Brug kontrol:                                             | Ja                                          |  |  |
| Reguleringstype:                                          | Varme                                       |  |  |
| Komfort udvidet varighed:                                 | Ingen                                       |  |  |
| Setpunkt justering forsæt efter ændring i drift tilstand: | Ja                                          |  |  |
| Generel regulering -> Aktuel temperatur (resulterende)    |                                             |  |  |
| Redigere intern aktuel temperatur                         |                                             |  |  |
| faktor [-128...127] * 0,1 K:                              | 0                                           |  |  |
| [NOTE: se beskrivelse, fin tuning"]                       |                                             |  |  |
| Generel regulering -> Varme regulering                    |                                             |  |  |
| Vælg varme system:                                        | Juster via kontrol parameter                |  |  |
| Proportional varme områder in 0,1 K [10-255]:             | 40                                          |  |  |
| Forspørgselstid for varme [1-255 min]:                    | 20                                          |  |  |



indstillinger

| 1-10V udgang 1 kanal, manuel betj. DIN |                       |                                            |        |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|--------|
| 1/1/1 ->                               | 0                     | Tænd-Sluk objekt Kanal 1                   | 1 bit  |
| 1/1/2 ->                               | 1                     | Dæmpe objekt Kanal 1                       | 4 bit  |
| 1/1/3 ->                               | 2                     | Værdi objekt Kanal 1                       | 1 byte |
| 1/1/4 <-                               | 8                     | Status tilbagemelding tænd-sluk. Kanal 1   | 1 bit  |
| 1/1/5 <-                               | 9                     | Status tilbagemelding værdi objekt Kanal 1 | 1 byte |
| NOTE: read flag (R) skal aktiveres     |                       |                                            |        |
| 1: Generelt                            |                       |                                            |        |
| Status kontakt:                        | Aktiver status objekt |                                            |        |
| Status værdi objekt                    | Aktiver status objekt |                                            |        |
| 1: Reduktion af dæmpetid               |                       |                                            |        |
| Set 0: Dæmpe tid reduktion             |                       |                                            |        |
| For værdi telegrammer til:             | 6%                    |                                            |        |

| KNX EMO motorventil med 2 binær indgange (varme) |           |                           |        |
|--------------------------------------------------|-----------|---------------------------|--------|
| 2/1/1 ->                                         | 0         | Kontrol værdi Indgang     | 1 byte |
| 2/1/4 <-                                         | 7         | Binær indgang 1 Tænd-Sluk | 1 bit  |
| Input 1                                          |           |                           |        |
| Funktion:                                        | Tænd-Sluk |                           |        |
| Kommando ved opadgående flanke:                  | Sluk      |                           |        |
| Kommando Vedfaldende flanke:                     | Tænd      |                           |        |



## Tekniske specifikationer

### Gruppeadresser

| Adresse | Navn (forslag)                     | Funktion                                                                  |
|---------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1/1/1   | Rum 001 lys Tænd/Sluk              | Lys tænd/sluk via lysstyring                                              |
| 1/1/2   | Rum 001 lysdæmpning                | Lysdæmpning op/ned via lysstyring                                         |
| 1/1/3   | Rum 001 lysværdi                   | Absolut lysværdi via lysstyring                                           |
| 1/1/4   | Rum 001 lysstatus-kontakt          | Tilbage melding fra aktuator, tænd/sluk                                   |
| 1/1/5   | Rum 001 lysstatusværdi             | Tilbage melding fra aktuator, 0-100%                                      |
| 1/1/6   | Rum 001 faktisk aktuel lysværdi    | Målt lux-værdi af lysstyring (korrigeret værdi)                           |
| 1/1/7   | Rum 001 lys lux-værdiindstilling   | Forskellige lux-værdier fra tryk                                          |
| 1/1/8   | Rum 001 lys permanent Sluk (0%)    | Permanent sluk                                                            |
| 1/1/9   | Rum 001 lys tilbage m. driftsmodus | Indikator permanent off (0) og automatisk regulering (1)                  |
| 2/1/1   | Rum 001 varmestyringsværdi         | Opvarmning 0-100%, sendt fra rumtemperaturstyringen til EMO-ventilmotoren |
| 2/1/3   | Rum 001 komfort-/standbymodus      | Skift mellem komfort- (1) og standby-modus (0)                            |
| 2/1/4   | Rum 001 vindueskontakt             | Vindue åbent (1) -> frost-/varmebeskyttelse                               |



indstillinger



# Tekniske specifikationer

## Kalibrering af lysreguleringen

Den målte lysstyrkeværdi (aktuel værdi) kan korrigeres. Der skelnes mellem tilstedeværelsesdettektorens installationssted og referenceområdet (en bordplade for eksempel). Referenceområdets lysstyrkeværdi bestemmes med det formål at korrigere den aktuelle værdi og medregne lysstyrkeværdien, der er målt af tilstedeværelsesdettektoren på installationsstedet og en intern justeringskurve. I tilfælde af lysregulering er det ikke lysstyrkeværdien på installationsstedet, som er vigtig, men lysstyrkeværdien på referenceområdet (bordet).

For at udføre kalibreringen af reguleringen skal du bruge en lysmåler (eksempel: Roline TES-1335 eller lignende).

Der kræves fire målinger for kalibrering af lysreguleringen :

- Med det kunstige lys på sluk måles lysstyrken på tilstedeværelsesdettektorens installationssted.
- Med det kunstige lys på sluk måles lysstyrken på referenceområdet (bord for eksempel).
- Med det kunstige lys tænd (maksimum lysstyrke) måles lysstyrken på tilstedeværelsesdettektorens installationssted.
- Med det kunstige lys tænd (maksimum lysstyrke) måles lysstyrken på referenceområdet (et bord f.eks.).

Målingerne kan udføres i dagslys, men ikke i solskin, og de bedste betingelser er overskyet vejr.

For at stille maksimum-lysstyrken på tænd skal der sendes et værditelegram 100% fra ETS til f.eks. styreenhedens objektværdi. Bemærk: Tilstedeværelsesdettektoren må ikke være i drift på dette tidspunkt.

De fire målte lux-værdier skal indtastes som parametre i ETS.



indstillinger

| Parameter fane | Parameter                                                                     | Værdi        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Generel        | Aktuel værdi (0-2000 Lux) monteringsstedet<br>Lampe slukket:                  | 0...2000 lux |
| Generel        | Aktuel værdi (0-2000 Lux) monteringsstedet<br>Lampe max. lysstyrke: (100%)    | 0...2000 lux |
| Generel        | Aktuel værdi (0-2000 Lux) reference overflade<br>Lampe slukket:               | 0...2000 lux |
| Generel        | Aktuel værdi (0-2000 Lux) reference overflade<br>Lampe max. lysstyrke: (100%) | 0...2000 lux |



# Tekniske specifikationer

## Finindstilling

Nogle parametre kan ændres for finindstilling af løsningen efter bygningens og andre specielle behov. Parametrene, som skal justeres, vises nedenfor, og anbefalingerne står i parenteser.

Tilstedeværelsesdetektor med lysregulering og IR-modtager:

Timeren i detektoren (tidsforsinkelsen) aktiveres igen for hver registreret bevægelse, når lyset er tændt. Lyset dæmpes til minimum, hvis der ikke registreres nogen bevægelse inden for den anførte tid.

Hvis der ikke registreres nogen bevægelser, bliver lyset stående på minimumniveau i en periode, der er specificeret af parameteren "dæmpe ned tid". Efter denne tid slukkes lyset.



finindstilling

| Parameter fane                                        | Parameter                     | Værdi                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Lysstyring generelt →<br>Tider                        | Tid base til trappeautomat    | 1s/1 min/1h (1 min)   |
| Lysstyring generelt →<br>Tider                        | Tids faktor for trappeautomat | 1-255 (25)            |
| Lysstyring generelt →<br>Slukker i automatik tilstand | Base for dæmpe ned tid        | 1 s/1 min/1 h (1 min) |
| Lysstyring generelt →<br>Slukker i automatik tilstand | Faktor for dæmpe ned tid      | 1-255 (5)             |

Tidsforsinkelse = tid base x tidsfaktor

Dæmpe ned tid = Base for dæmpe ned tid x Faktor for dæmpe ned tid

Indstillingspunkt for lux-niveau i referenceområdet

| Parameter fane                     | Parameter                      | Værdi                 |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Lysstyring generelt →<br>Lysstyrke | Setpunkt (reference overflade) | 10-2000 lux (500 lux) |
| Lysstyring generelt →<br>Lysstyrke | Hysteres                       | 10%-50% (10%)         |

Den aktuelle lysstyrkeværdi (korrigeret målt værdi) kan sendes cyklisk til bussen via kommunikationsobjekt 107. Den kan bruges til testformål sammen med ETS. Hvis den bruges til andre formål, skal værdien ikke sendes for ofte, da bussen ellers overbelastes. Hvis der ikke er en modtager til at vise værdien i projektet, skal funktionen deaktiveres efter testfasen.

| Parameter fane | Parameter                                      | Værdi                               |
|----------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Generelt       | Send aktuel værdi cyklisk, reference overflade | Aktiveret/Deaktiveret (Deaktiveret) |
| Generelt       | Tid base til send lux værdi                    | 1s/1 min/1 h (1 min)                |
| Generelt       | Tid faktor, send lux værdi                     | 1-255 (30)                          |

Cyklustid = tid base x tid faktor



# Tekniske specifikationer

## Finindstilling

Tidsforsinkelsen for skift mellem standby-komfort er afhængig af tilstedeværelsesaktiviteten i rummet. For at spare energi foregår skiftet fra standby til komfort efter en indstillet tid, når bevægelsen registreres. Så startes der en opgangs-timer, som genaktiveres for hver registreret bevægelse. Hvis der ikke registreres nogen bevægelse, udløber opgangs-timeren, og standbymodus aktiveres igen.



finindstilling

| Parameter fane                         | Parameter                                        | Værdi               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| Blok 2 generelt →<br>Bevægelsesmeldere | Død tid, begyndeelse af bevægelse<br>Tid base    | 1s/1 min (1 min)    |
| Blok 2 generelt →<br>Bevægelsesmeldere | Død tid, begyndeelse af bevægelse<br>Tids faktor | 1-255 (3)           |
| Blok 2 generelt →<br>Tider             | Tid base til trappeautomat                       | 1s/1 min/1h (1 min) |
| Blok 2 generelt →<br>Tider             | Tids faktor til trappeautomat                    | 1-255 (25)          |

Multitryk med display, rumføler og varme- / kølestyring:

Betjeningstryk:

Slutbrugeren kan vælge lysniveauet (lux-værdi) med tryk 1, 2 og 3. Disse værdier kan ændres med trykkes parametre..

| Parameter fane          | Parameter                                   | Værdi              |
|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Tryk 1 – flanke værdier | Værdi 1 = basis * faktor (500 lux)<br>Basis | 0,01-327,68 (0,32) |
| Tryk 1 – flanke værdier | Faktor                                      | 0-2047 (1562)      |
| Tryk 2 – flanke værdier | Værdi 1 = basis * faktor (300 lux)<br>Basis | 0,01-327,68 (0,16) |
| Tryk 2 – flanke værdier | Faktor                                      | 0-2047 (1875)      |
| Tryk 3 – flanke værdier | Værdi 1 = basis * faktor (100 lux)<br>Basis | 0,01-327,68 (0,08) |
| Tryk 3 – flanke værdier | Faktor                                      | 0-2047 (1250)      |

Rumtemperaturstyring:

Bemærk: Parametersiderne til temperaturstyring bruger enheden Kelvin (K) for relative temperaturer og Celsius (°C) grader for absolutte temperaturer 1K = 1 °C

Standardniveauer for varme (afhænger af tilstedeværelse i rummet)

| Parameter fane | Parameter               | Værdi         |
|----------------|-------------------------|---------------|
| Setpunkt       | Varme, setpunkt komfort | 5-40°C (21°C) |
| Setpunkt       | Varme, setpunkt standby | 5-40°C (19°C) |

Brugeren kan justere standardniveauet +/- inden for bestemte grænser

| Parameter fane     | Parameter                     | Værdi        |
|--------------------|-------------------------------|--------------|
| Generel regulering | Max. øvre setpunkt justering  | 0-10 K (3 K) |
| Generel regulering | Max. nedre setpunkt justering | 0-10 K (3 K) |



# Tekniske specifikationer

## Finindstilling

Kalibrering af målt temperatur:

Temperaturen i rummet måles af den interne temperatursensor i rumtemperaturstyringen. Den aktuelle temperatur vises på displayet. Hvis værdien ikke er repræsentativ for rummet, er det muligt at justere den med parameteren.

Aktuel temperatur = målt temperatur + justeringsværdi.

| Parameter fane                   | Parameter                                                    | Værdi |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| Aktuel temperatur (resulterende) | Rediger intern aktuel temperatur faktor (-128...127) * 0,1 K | 0     |



finindstilling

Parametre for justering af varmestyring (Xp og Ti)

| Parameter fane   | Parameter                        | Værdi          |
|------------------|----------------------------------|----------------|
| Varme regulering | Proportional varme område i 0.1K | 10-255 (40)    |
| Varme regulering | Forspørgselstid for varme        | 1-255 min (20) |

## Reaktion ved strømfejl

Relæ tilstand ved busspænding fejl: Ingen ændringer

Relæ tilstand ved busspænding genskabt: Åbnet (lys er slukket)



# Tekniske specifikationer

## Brugermanual

Glem ikke at klippe denne kvikvejledning ud, så den er til rådighed i brugerens lokaler. Kontrollér endvidere, at kunden er klar over den installerede løsnings funktion.

### Kvikvejledning

Dette rum er udstyret med en kontinuert dagslysregulering med PIR, manuel betjening, varmestyring med KNX EMO ventilmotor

#### Automatisk funktion

##### Lysstyring

Lyset tændes automatisk, når en person går ind i rummet, og lysstyrken er under det valgte lysniveau.

Hvis der ikke registreres nogen bevægelse i løbet af forsinkelsen på 25 minutter, dæmpes lyset ned til et minimum. Hvis der ikke registreres bevægelse i 5 minutter mere, slukkes der for lyset.

Når lyset er tændt, opretholder lysreguleringen i tilstedeværelsesdetektoren det valgte lux-niveau ved at sende telegrammer til lampeaktuatoren.

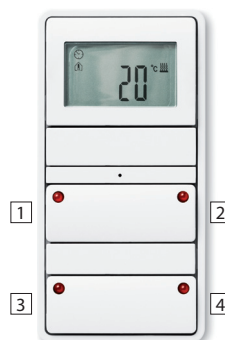
Hvis dagslyset øges, dæmper reguleringen det kunstige lys. Hvis det reduceres, skrues der op for det kunstige lys.

#### Manuel funktion

Brugeren kan også vælge lux-niveau med betjeningstryk.

Tryk 1 giver høj lysstyrke (500 lux), tryk 2 giver mellemlysstyrke (300 lux) og tryk 3 giver lav lysstyrke (100 lux).

Med tryk 4 kan der aktiveres permanent sluk. Lyset er så slukket, indtil der trykkes på et af trykkene. Hvis permanent sluk er aktiveret, blinker status-LED ved siden af trykket.



**Schneider**  
Electric

02-10 Program 8.4.0.0.0.3



service  
til din  
kunde



# Tekniske specifikationer

## Brugermanual

Glem ikke at klippe denne kvikvejledning ud, så den er til rådighed i brugerens lokaler. Kontrollér endvidere, at kunden er klar over den installerede løsnings funktion.

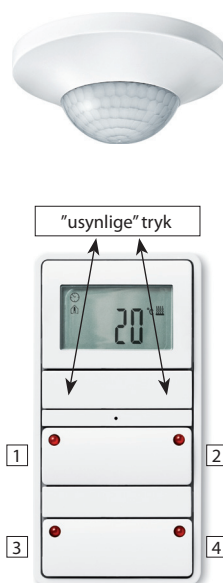
### Kvikvejledning

Dette rum er udstyret med en  
kontinuert dagslysregulering med PIR,  
manuel betjening, varmestyring med  
KNX EMO ventilmotor

**Automatisk funktion**  
Temperaturstyring, varme  
Ved bevægelsesdetektering indstilles  
temperaturstyringen automatisk på  
komfortmodus. For at spare energi skal  
personen dog opholde sig i rummet i mere  
end 3 minutter. På denne måde påvirkes  
temperaturstyringen ikke, hvis personen  
kun er i rummet i kort tid. Hvis der ikke  
registreres nogen bevægelser i løbet af  
25 minutter, stilles temperaturstyringen på  
standbymodus igen.

**Komfortmodus:**  
standard-rumtemperatur-niveau 21 °C  
**Standbymodus:**  
standard-rumtemperatur-niveau 19 °C  
Frost-/varmebeskyttelse: 7 °C

Niveauet kan ændres af brugeren +/- 3 °C  
fra det angivne niveau. Det gøres ved at  
trykke på det "usynlige" tryk på begge sider  
under displayrammen. Hvis der er tilsluttet en  
vindueskontakt (magnetkontakt) til  
EMO-ventilmotoren, indstilles temperatursty-  
ringen på frost-/varmebeskyttelsesmodus,  
hvis vinduet er åbent.



**Schneider**  
Electric

02-10 Program 8.4.0.0.0.3



service  
til din  
kunde