

SpaceLogic IHC Interface

LSS100500

Brugervejledning

Dette dokument beskriver SpaceLogic IHC Interface-løsningen (funktioner og brugergrænseflade), som består af en DIN-enhed og et plugin.

Udgivelsesdato: 22. april 2026



Juridiske oplysninger

Oplysningerne i dette dokument indeholder generelle beskrivelser, tekniske egenskaber og/eller anbefalinger vedrørende produkter/løsninger.

Dette dokument er ikke beregnet som erstatning for en detaljeret undersøgelse eller en drifts- og stedspecifik udvikling eller skematisk plan. Det skal ikke anvendes til at afgøre, om produkterne/løsningerne er egnede eller pålidelige til specifikke brugerapplikationer. Det påhviler enhver sådan bruger at foretage eller lade en professionel ekspert efter eget valg (integrator, specificator eller lignende) foretage en passende og omfattende risikoanalyse, evaluering og afprøvning af produkterne/løsningerne i forbindelse med den relevante specifikke anvendelse eller brug heraf.

Schneider Electric's brand og alle varemærker tilhørende Schneider Electric og dets datterselskaber, der henvises til i denne vejledning, tilhører Schneider Electric eller dets datterselskaber. Alle andre brands kan være varemærker tilhørende deres respektive ejer.

Dette dokument og indholdet af den er beskyttet i henhold til gældende love om ophavsret og stilles kun til rådighed til oplysning. Ingen del af dette dokument må gengives eller transmitteres i nogen form eller på nogen måde (elektronisk, mekanisk, ved fotokopiering, optagelse eller på anden måde) til noget formål uden forudgående skriftlig tilladelse fra Schneider Electric.

Schneider Electric tildeler ingen rettigheder eller licens til kommerciel brug af dokumentet eller dets indhold, bortset fra en ikke-eksklusiv og personlig licens til at referere til den på en "som den er og forefindes"-basis.

Elektrisk udstyr må kun installeres, bruges, serviceres og vedligeholdes af kvalificeret mandskab. Schneider Electric fralægger sig ethvert ansvar for konsekvenser, som skyldes brugen af dette materiale.

Schneider Electric forbeholder sig ret til at foretage ændringer eller opdateringer med hensyn til eller i indholdet af dette dokument eller dets format til enhver tid uden varsel.

I det omfang, gældende lov tillader dette, påtager Schneider Electric og dets datterselskaber sig ikke ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser i informationsindholdet i dette materiale eller for konsekvenser, der måtte opstå som følge eller resultat af brugen af oplysningerne heri.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Oplysninger om sikkerhed	5
Om dokumentet	7
Introduktion	9
Arbejdsproces	12
Installation af IHC-plugin	13
Tilslutning af IHC Interfacet til controlleren	14
Betjeningslementer, klemmer	16
Enheds- og fabriksindstillinger	18
Importer eksisterende IHC-projekt	19
Device Mapping	21
Forklaring af standard-/virtuelle KNX-gruppeadresser i controlleren	21
Standard KNX-gruppeadresser	21
Virtuelle KNX-gruppeadresser	22
Oprettelse af KNX-objekter i controlleren	23
Input Devices	24
Output Devices	26
In-Out View	28
RS485	29
About	31
Brugseksempler	35
Konfiguration af LED-lysdæmper	35
Import af LED-lysdæmperkonfiguration	35
Manuel konfiguration	35
Kontrol af LED-lysdæmperens funktion	37
Unlink/Clear Kommando	38
Avanceret kanalsøgning	38
Funktionalitet ved LED-lysdæmper med kip funktion	39
Konfiguration af binær indgang som trykknop	39
Tilslutning af ssvagstrømstryk til LED-lysdæmper	40
Flere vippeknapper	41
Feedback med LED-diode	42
Lysstyring med LED-lysdæmpere	43
Konfiguration af scenestyring til LED-lysdæmpere	43
Funktion til genkaldelse af scener	44
Scenelagringsfunktion	45
Konfiguration af en trykknop til at hente/gemme scener	45
Feedback fra Scene Recall/Store	46
Funktion ved kort/langt tryk på en trykknop	47
Styring af to lys med en enkelt knop	47
Controller for styring af én lampe og genkaldelse af en scene med en enkelt knop	49
Oprettelse af en »Følg«-funktion ved kort/langt tryk	51
Opsætning af trappetimer til LED-lysdæmpere	52
Lysstyring baseret på PIR-sensor	55
Konfiguration af PIR-sensorindgang	56

Konfiguration af PIR-timer	56
Konfiguration af kip-tændning	57
Indstillinger for lysstyrkekontrol for controlleren	58
Konfiguration af automatisering	58
Test af PIR-sensorens funktion	61
NTP-klient/server.....	62

Oplysninger om sikkerhed

Vigtig information

Læs disse anvisninger omhyggeligt, og se på udstyret for at blive fortrolig med enheden, inden du forsøger at installere, betjene, servicere eller vedligeholde den. Følgende særlige meddelelser kan forekomme i denne dokumentation eller på udstyret for at advare om potentielle farer eller for at gøre opmærksomhed på oplysninger, der tydeliggør eller forenkler en procedure.



Hvis dette symbol er anført på en sikkerhedsmærkat med teksten »Fare« eller »Advar« er der en elektrisk fare, som vil medføre personskade, hvis instruktionerne ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhedsadvarsler. Den bruges til at advare dig om potentielle . Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der følger dette symbol for at undgå mulig personsdød.

FARE

FARE angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **vil medføre** død eller alvorlig skade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **kan medføre** død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **kan medføre** til mindre eller moderat personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK bruges til at omtale praksis, der ikke vedrører fysisk skade.



Hvis dette symbol er anført på en sikkerhedsmærkat med teksten »Fare« eller »Advar« der er en elektrisk fare, som vil medføre personskade, hvis instruktionerne ikke følges.



Dette er symbolet for sikkerhedsadvarsler. Den bruges til at advare dig om potentielle . Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der følger dette symbol for at undgå mulig personst død.

FARE

FARE angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **vil medføre** død eller alvorlig skade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **kan medføre** død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **kan medføre** til mindre eller moderat personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK bruges til at omtale praksis, der ikke vedrører fysisk skade.

Bemærk

Elektrisk udstyr må kun installeres, betjenes, serviceres og vedligeholdes af kvalificeret personale. Schneider Electric fralægger sig ethvert ansvar for konsekvenser, som skyldes brugen af dette materiale.

En kvalificeret person er en person, der besidder færdigheder og viden vedrørende konstruktion og drift af elektrisk udstyr samt installation heraf, og som har gennemgået sikkerhedsuddannelse med henblik på at kunne genkende og undgå de dermed forbundne farer.

Om dokumentet

Dokumentets omfang

Dette dokument indeholder en omfattende brugervejledning til **IHC-plugin**, der er udviklet til LSS100100 Wiser for KNX/homeLYnk-controlleren (controlleren). Den beskriver installation, konfiguration og brug af plugin'et, som muliggør kommunikation mellem LSS100500 **SpaceLogic IHC Interface** og controlleren.

Vejledningen er beregnet til systemintegratorer, installatører og avancerede brugere, der ønsker at integrere et eksisterende IHC-system med et KNX-baseret smart home- eller bygningsautomatiseringssystem.

Den omfatter også brugen af LSS100400 **hybridmodulet** til integration af Zigbee-enheder samt processen med at importere eksisterende IHC-projekter til plugin'et.

Gyldighedsmeddelelse

Denne brugervejledning gælder for **IHC-plugin** og LSS100500 **SpaceLogic IHC Interface**. Den indeholder detaljerede vejledninger til installation, konfiguration og brug af disse komponenter. Sørg for, at du bruger den nyeste version af dette dokument, så du har adgang til de seneste oplysninger og funktioner. Hvis du har brug for opdateringer eller yderligere support, kan du besøge Schneider Electric's officielle hjemmeside.

Generel information om cybersikkerhed

I de seneste år har det stigende antal netværksforbundne maskiner og produktionsanlæg medført en tilsvarende stigning i risikoen for cybertrusler, som f. eks. uautoriseret adgang, databrud og driftsforstyrrelser. Du skal derfor overveje alle mulige cybersikkerhedsforanstaltninger for at beskytte aktiver og systemer mod sådanne trusler.

For at sikre, at dine Schneider Electric-produkter forbliver sikre og beskyttede, er det i din egen interesse at implementere den bedste praksis for cybersikkerhed som beskrevet i dokumentet *Cybersecurity Best Practices*.

Schneider Electric leverer yderligere information og assistance:

- Abonnér på Schneider Electric's nyhedsbrev om sikkerhed.
- Besøg websiden *Cybersecurity Support Portal* for at:
 - finde sikkerhedsnotifikationer.
 - rapportere svagheder og hændelser.
- Besøg websiden *Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture* for at:
 - få adgang til cybersikkerhedsstatus.
 - lære mere om cybersikkerhed i cybersikkerhedsakademiet.
 - udforske cybersikkerhedstjenesterne fra Schneider Electric.

Produktrelaterede oplysninger om cybersikkerhed

Tilgængelige sprog for dokumentet

Dokumentet findes på følgende sprog:

- Engelsk

Relaterede dokumenter

Dokumentets titel	Referencenummer
Brugervejledning til SpaceLogic KNX Hybrid-modul	LSS100400_SW_EN
SpaceLogic KNX LSS100100 Wiser til KNX/LSS100200 spaceLYnk Brugervejledning	LSS100100_LSS100200_SW
Brugervejledning til Wiser KNX-mobilappen	LSS100100_W4K_App_EN

Hvis du vil finde dokumenter online, kan du besøge Schneider Electric's downloadcenter (www.se.com/ww/en/download/).

Information om ikke-inkluderende eller ufølsom terminologi

Som en ansvarlig og inkluderende virksomhed opdaterer Schneider Electric løbende sin kommunikation og sine produkter, der indeholder ikke-inkluderende eller ufølsom terminologi. På trods af disse bestræbelser kan vores indhold dog stadig indeholde udtryk, som nogle kunder finder upassende.

Varemærker

QR Code er et registreret varemærke tilhørende DENSO WAVE INCORPORATED i Japan og andre lande.

SpaceLogic™ og Wiser™ er varemærker og tilhører Schneider Electric SE, dets datterselskaber og tilknyttede virksomheder.

IHC®, IHC Control®, IHCRemote®, OPUS® og FUGA® er varemærker og tilhører Schneider Electric SE, dets datterselskaber og tilknyttede virksomheder.

Zigbee® er et registreret varemærke tilhørende Connectivity Standards Alliance.

Andre varemærker og registrerede varemærker er den pågældende ejers ejendom.

Introduktion

SpaceLogic IHC Interfacet er en DIN-skinne-monteret enhed, der er designet til at fungere sammen med Wiser for KNX/homeLYnk-controlleren (herefter benævnt controlleren). Det er ikke en selvstændig enhed. **IHC Interfacet** gør det muligt for controlleren at modtage signaler fra inputs der er tilsluttet IHC-inputmoduler, og at styre outputenheder, der er tilsluttet IHC-outputmoduler. Sammen udgør controlleren og **IHC Interfacet** en effektiv erstatning for **IHC-controller** version 2 eller 3, hvilket gør det muligt at fortsætte med at bruge den eksisterende IHC-ledningsføring og tilsluttede enheder.

For at oprette forbindelse mellem **IHC Interfacet** og controlleren, skal brugere installere **IHC-pluginet**, et program, der kan downloades fra W4K Marketplace. Dette plugin forbinder **IHC Interfacet** med controlleren og muliggør sammenkædning af IHC-adresser til KNX-gruppeadresser og omvendt, hvilket er afgørende for at integrere IHC-inputs og -outputs i KNX-systemet.

Internt fungerer controlleren ved hjælp af KNX-gruppeadresser, og denne tilknytning muliggør problemfri kommunikation med enheder, der er tilsluttet via IHC-modulerne. Når systemet er tilsluttet og konfigureret, kan det omprogrammeres, så de fleste af dets oprindelige funktioner genoprettes. Derudover kan det udvides med KNX-enheder eller Wiser/Zigbee-enheder ved hjælp af **SpaceLogic KNX Hybrid-modulet**.

Med **IHC-plugin** kan din nuværende IHC-installation styres via controlleren. Integration med Zigbee-enheder understøttes via **KNX Hybrid-modulet**, og hele systemet kan styres ved hjælp af Wiser KNX-mobilappen.

Begrænsninger og overvejelser

- Funktioner, der tidligere blev styret trådløst via controlleren **IHC Remote** -applikationen kan ikke genoprettes direkte og skal genopbygges og integreres via KNX og controlleren.
- **Rumtemperatur-/varmeregulering** kan konfigureres via KNX og controlleren.
- **IHC Remote** app'en understøttes ikke og skal erstattes af Wiser KNX-mobilapplikationen.
- **IHC Visual** og **IHC FirmwareLoader** understøttes ikke.

Du kan dog importere enhedsindstillinger fra dit eksisterende **IHC Visual 3** -projekt til plugin'et for at lette administrationen og migreringen af din IHC-installation.

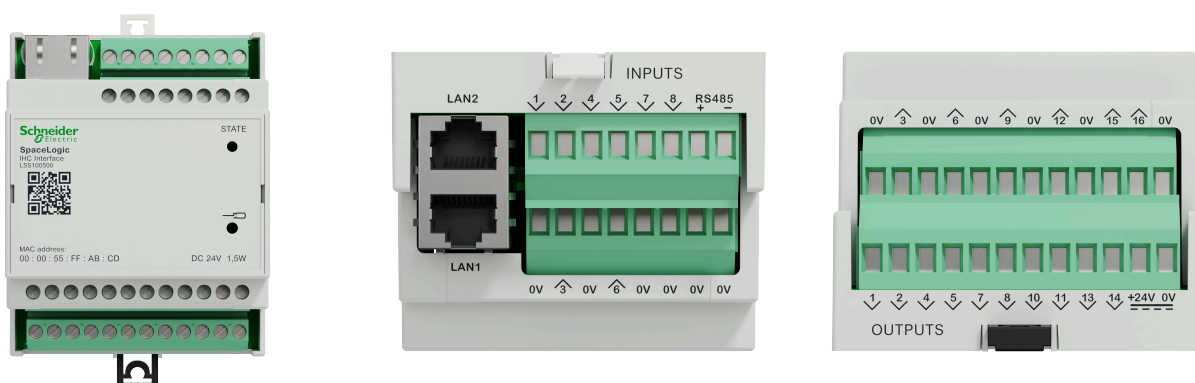
Forudsætninger

Inden du installerer og bruger **IHC-plugin**, skal du sikre dig, at følgende forudsætninger er opfyldt:

<p>Hardwarekrav</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wiser til KNX/homeLYnk-controller med adgang til webgrænsefladen. Minimumshardwareversion: 3.2 Minimum firmwareversion: 3.1 • SpaceLogic IHC Interfacet er tilsluttet controlleren via et ethernetkabel. • Et korrekt kablet IHC-system, inklusive indgangs- og udgangsmoduler. • Valgfrit: IHC LED-lysdæmper • Valgfrit: KNX-hybridmodul til integration af Wiser Zigbee-enheder (via RS232). Se KNX Hybrid-modul brugervejledning, der findes her.
<p>Software og værktøjer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adgang til Marketplace via controllerens webgrænseflade. • eConfigure KNX eller controllerens webgrænseflade til firmwareopgraderinger og konfiguration. • Webbrowser til adgang til controller- og plugin-grænsefladen.

	<ul style="list-style-type: none"> For at importere din eksisterende IHC-konfiguration skal du sørge for, at din IHC Visual 3 projektfil (.vis) klar. For at konfigurere SpaceLogic IHC Interfacet via en webbrowser, er det nødvendigt at bruge en HTTPS-forbindelse. Brug af HTTP kan medføre begrænset eller mangelfuld funktionalitet.
Brugerrettigheder	Administratoradgang til controlleren for at installere applikationer og foretage parring.
Netværk og forbindelse	<ul style="list-style-type: none"> Stabil lokal netværksforbindelse mellem controlleren og SpaceLogic IHC Interfacet. Controlleren og SpaceLogic IHC Interfacet skal være tilsluttet det samme LAN-netværk. Internetadgang (anbefales) til download af plugin'et og aktivering af automatiske opdateringer. Det gør ingen forskel, hvilken LAN-port (1 eller 2) der bruges til at forbinde controlleren og routeren; portene kan bruges ombytteligt.
Forberedelse af systemet	<ul style="list-style-type: none"> Sørg for, at ledningsføringen til IHC-systemet er blevet korrekt overført til SpaceLogic IHC Interfacet. SpaceLogic IHC Interfacet skal være tændt og tilgængelig, før parringsprocessen påbegyndes.

De vigtigste funktioner i IHC Interfacet



Interface og tilslutningsmuligheder	<ul style="list-style-type: none"> Forbindelsen mellem controlleren og SpaceLogic IHC Interfacet oprettes via et Ethernet-kabel. 8 IHC-inputdatalinjer (i alt 128 kablede indgange) 16 IHC-outputdatalinjer (i alt 128 kablede udgange) IHC-kabelforbundne enheder tilsluttes via eksisterende IHC-input- og outputmoduler, som igen tilsluttes indgangs- og udgangsdatalinjerne på IHC Interfacet. De understøttede funktioner omfatter: <ul style="list-style-type: none"> Tænd/sluk Dæmpning Persiennestyling
Firmwareopdateringer	Firmwareopdateringer til SpaceLogic IHC Interfacet kan udføres ved hjælp af IHC-plugin .
Enhedsintegration	SpaceLogic IHC Interfacet fungerer som en bro mellem IHC-enheder og de enheder, der understøttes af controlleren, såsom KNX- og Wiser Zigbee-enheder, via KNX Hybrid-modulet (RS232). Se KNX Hybrid-modul brugervejledning, der findes her .
Tovejs-kommunikation	Systemet understøtter tovejskommunikation på tværs af protokoller. For eksempel: <ul style="list-style-type: none"> Styring af IHC-belastninger fra en KNX-enhed (f.eks. en KNX Multitouch-skærm). Send temperatursensordier fra IHC til SpaceLogic KNX-varmestyringsaktuator. Styr Wiser Zigbee-enheder (f.eks. et ZigBee-lampeudtag) fra KNX- og/eller IHC-enheder. Se KNX Hybrid-modul brugervejledning, der findes her.
Nulstilling og idriftsættelse	<ul style="list-style-type: none"> SpaceLogic IHC Interfacet er udstyret med en ekstern knap til nulstilling og idriftsættelse. Parring og idriftsættelse med controlleren kan startes ved at holde reset-knappen nede i mindst 1 sekund og højst 5 sekunder. For at nulstille SpaceLogic IHC Interfacet, skal du holde reset-knappen nede i mindst 5 sekunder og højst 10 sekunder. Sørg for, at enheden er tændt og inden for rækkevidde, inden du starter parringsprocessen.

Kommunikation via grænsefladen	<ul style="list-style-type: none">• Controlleren kan sende og modtage kommunikation til og fra SpaceLogic IHC Interfacet, som kommunikerer med IHC-input- og outputmodulerne. Der findes en tabel- eller listevisning af tilsluttede IHC-enheder i IHC-plugin.
Programmeringsgrænseflade	<ul style="list-style-type: none">• IHC-plugin• eConfigure KNX

Arbejdsproces


Denne oversigt viser forløbet af hele idriftsættelsesprocessen for **SpaceLogic IHC Interface** frem til integrationen med **IHC-plugin**.

1. Tilslut din **SpaceLogic IHC Interface** til controlleren.
2. Log ind på controlleren.
3. Download **IHC-plugin**.
4. Åbn **IHC-plugin**.
5. Par din **SpaceLogic IHC Interface** med controlleren.
6. Importer eksisterende IHC-projekt til **IHC-plugin**.
7. Juster indstillingerne under **Device mapping** fanen i **IHC-plugin**.

Installation af IHC-plugin

For at komme i gang med **IHC-plugin**, skal du først installere det på din controller. Pluginet kan hentes via controllerens Marketplace.

Følg nedenstående trin for at afslutte installationsprocessen:

1. Log ind på controlleren via din webbrowser.
2. Klik på  i øverste højre hjørne for at åbne **Marketplace**.
3. Klik på den grønne bjælke i midten for at få vist de programmer, der kan installeres under **Install new apps and widgets**.
4. Vælg **IHC-plugin** og klik  til højre for at starte installationen.
5. Gå tilbage til **startside**n for din controller i webbrowseren. Det installerede **IHC-plugin** vil blive vist blandt andre programmer:
6. Klik på **IHC-plugin** ikonet for at åbne plugin'et:

BEMÆRK: Det anbefales at aktivere pluginets automatiske opdatering, så du altid har den nyeste version.

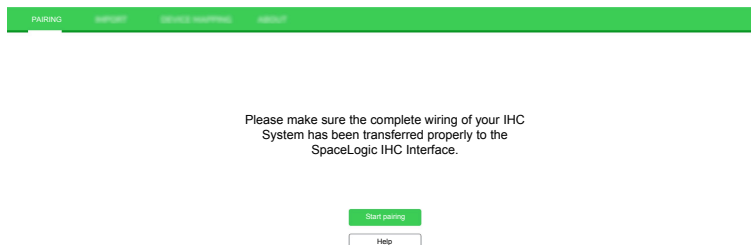
Tilslutning af IHC Interfacet til controlleren

For at bruge **IHC-plugin** til kommunikation mellem controlleren og **IHC Interfacet**, skal du først parre **IHC Interfacet** with the controller.

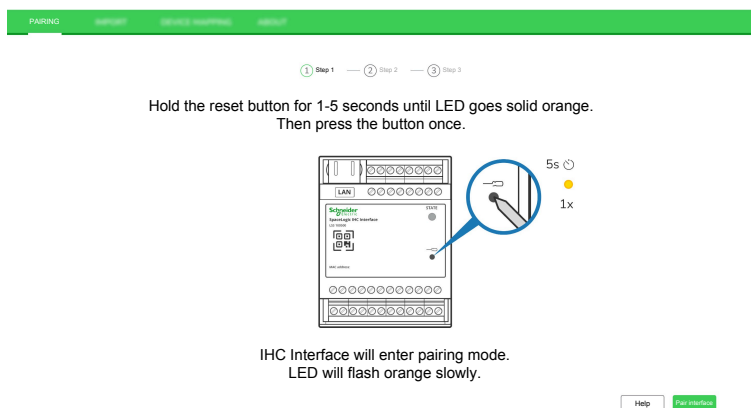
Sørg for, at alle ledningsforbindelser i dit IHC-system er blevet overført korrekt til **SpaceLogic IHC-grænsefladen**.

Gør følgende:

1. Åbn **IHC-plugin** , og i **PAIRING** fanen, klik på **Start pairing** knappen for at åbne parringsguiden.

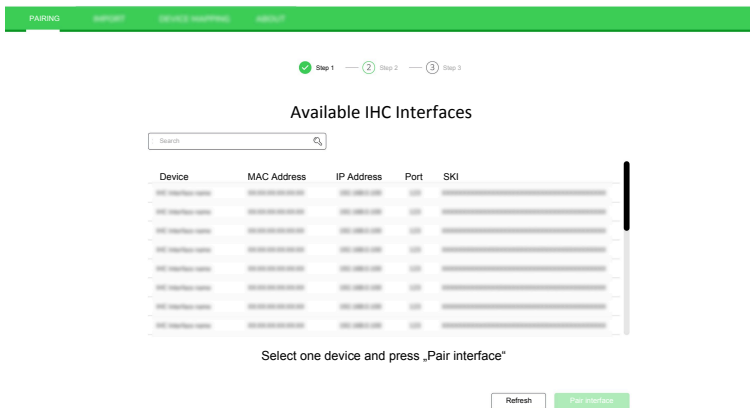


2. Hold reset-knappen på **IHC Interfacet** i 1 til 5 sekunder, indtil LED'en lyser orange. Tryk derefter én gang på knappen.



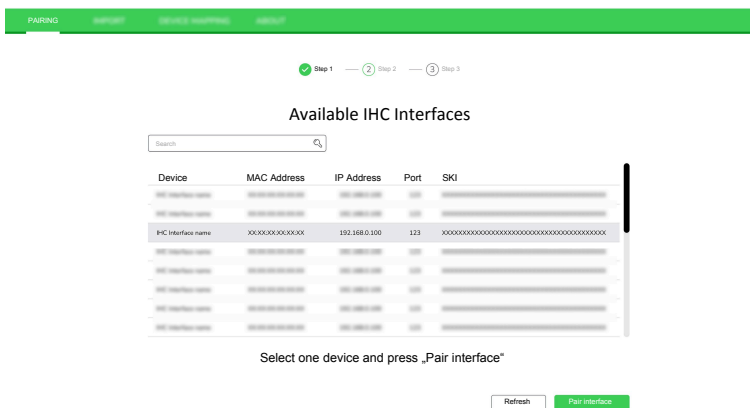
3. Klik **Next**.

4. På den næste skærm i guiden vises de tilgængelige **IHC Interfaces** til parring.

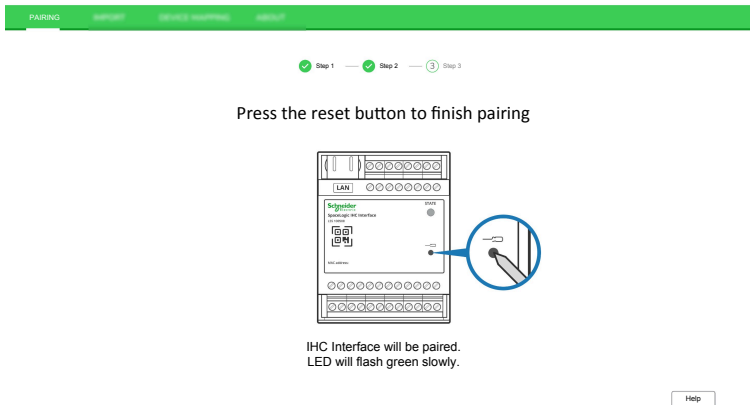


BEMÆRK: Hvis der ikke vises nogen interfaces, skal du klikke på **Refresh** knappen.

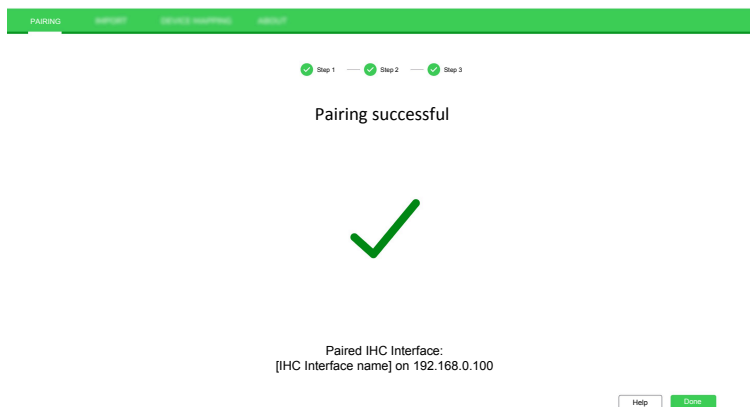
5. Vælg det interface, du vil parre, og klik på **Pair device** knappen. Status-LED'en bør begynde at blinke orange.



6. Tryk på reset-knappen på din **IHC Interface** for at afslutte parringsprocessen. Når parringen er gennemført, vil **blinker IHC Interfacets** blinke tre gange med grønt lys, hvorefter **IHC Interfacet** nulstilles, hvilket får LED'en til at blinke rødt et par gange. Den vil derefter blinke skiftevis grønt og rødt, indtil den har oprettet forbindelse til controlleren. Når der er oprettet forbindelse, begynder LED'en at blinke langsomt med grønt lys, hvilket angiver, at enheden fungerer normalt.

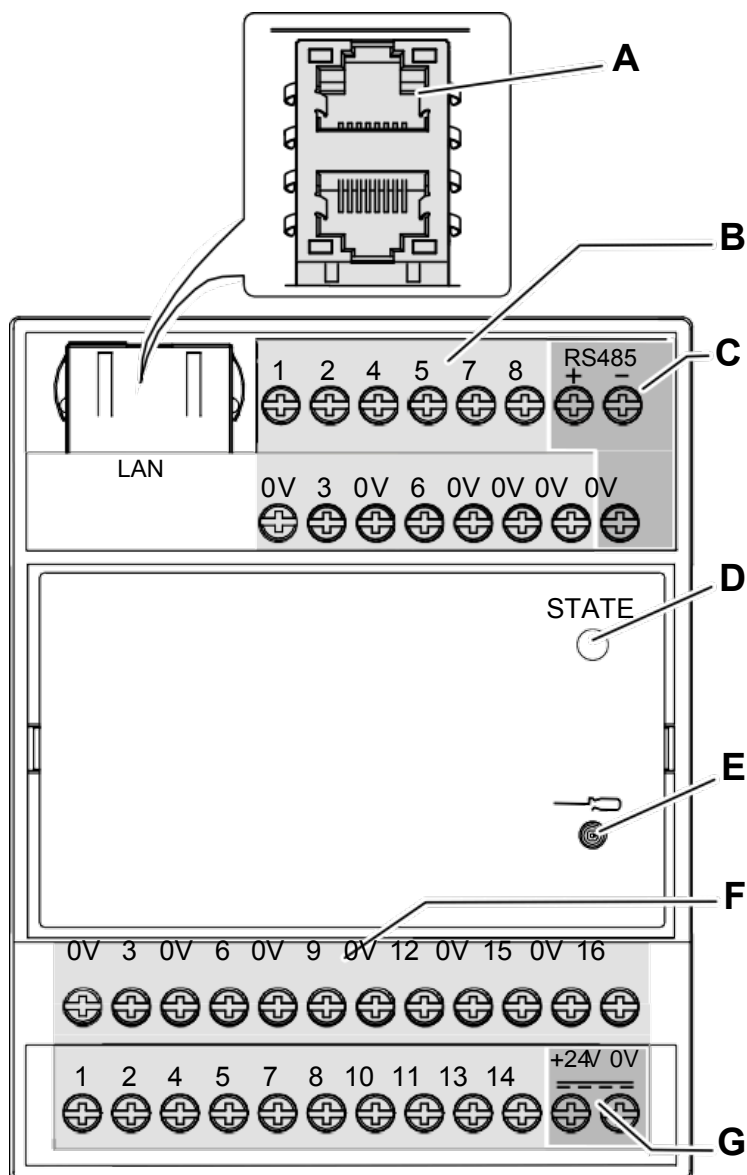


7. Når meddelelsen **Pairing successful** vises på skærmen, er parringen gennemført. Klik på **Done** knappen.



BEMÆRK: Hvis parringen mislykkes, kan du prøve at gentage hele processen. Hvis du har brug for hjælp, skal du klikke på **Help** knappen i nederste højre hjørne af skærmen.


Betjeningselementer, klemmer











A 2x RJ45**B** Indgange 1 ... 8**C** RS-485 +/-0 V, SELV**D** LED til statusindikation**E** Nulstillingsknap: til nulstilling af enheden, fabriksindstillinger, initialisering af parringstilstand**F** Udgange 1 ... 16**G** Strømforsyning DC 24 V



LED til statusindikation

Den **STATUS-LED (D)** angiver følgende tilstande:

Betjening	Betydning	
	Grøn, blinkende	Normal drift

Effekt	Betydning	
	Rød, blinkende	Der er ikke noget link
	Rød/orange, blinkende	Venter på DHCP
	Rød/grøn, blinkende	Tilslutning til W4K-controlleren

Parring	Betydning	
	Orange	Du har holdt reset-knappen (E) nede i 1 til 5 sekunder, indtil LED'en lyser orange.
	Orange, blinkende	Når du trykker på reset-knappen (E) igen, begynder LED'en at blinke orange.
	Orange, blinker hurtigt	Når du har valgt det modul, du vil parre, blinker LED'en hurtigt orange.
	Grøn, blinker 3 gange	Parringen lykkedes.
	Rødt, blinker 3 gange	Parringen lykkedes ikke, eller der opstod en timeout under parringsprocessen.

Nulstil	Betydning	
	Rød	Enheden nulstilles. Du har holdt reset-knappen (E) nede i 5 til 10 sekunder, indtil LED'en lyser rødt.
	Rød, blinkende	Fabriksindstillingerne genoprettes. Du har holdt reset-knappen (E) nede i mindst 10 sekunder, mens den blinkede rødt, og derefter igen i 10 sekunder. Når du slipper reset-knappen (E), blinker LED'en rødt.

Enheds- og fabriksindstillinger

Hvis dit **IHC Interface** ikke reagerer som forventet, kan du nulstille den. Der findes to typer nulstilling: enhedsnulstilling og fabriksindstilling.

Enhed nulstillet

En nulstilling af enheden genstarter **IHC Interfacet** uden at slette konfigurations- eller idriftsættelsesdata. Dette er nyttigt til at løse midlertidige problemer, samtidig med at alle indstillinger bevares.

Sådan nulstiller du enheden:

1. Hold **reset-knappen (E)** i **5 til 10 sekunder**, indtil **STATE-LED'en** lyser **rødt**.
2. Slip knappen. Enheden genstarter og vender tilbage til normal drift.

Fabriksindstillinger

En fabriksindstilling gendanner **IHC Interfacet** til de oprindelige fabriksindstillinger. Alle konfigurationsdata, idriftsættelsesoplysninger og logfiler slettes. Efter en fabriksindstilling skal du konfigurere enheden på ny og parre den igen.

Sådan nulstiller du enheden til fabriksindstillingerne:

1. Hold **reset-knappen (E)** i **mindst 10 sekunder**, og hold den derefter nede igen i **10 sekunder**.
2. Slip knappen. Den **STATE-LED'en** vil blinke **rødt**, hvilket angiver, at fabriksindstillingen er i gang.

Vigtige bemærkninger

- Brug **enhedsnulstilling** til fejlfinding uden at miste konfigurationen.
- Brug **fabriksindstilling** kun, når der er behov for omkonfiguration, eller hvis parring ikke kan genoprettes.
- Efter en fabriksindstilling anvendes standardnetværksindstillingerne (DHCP aktiveret).

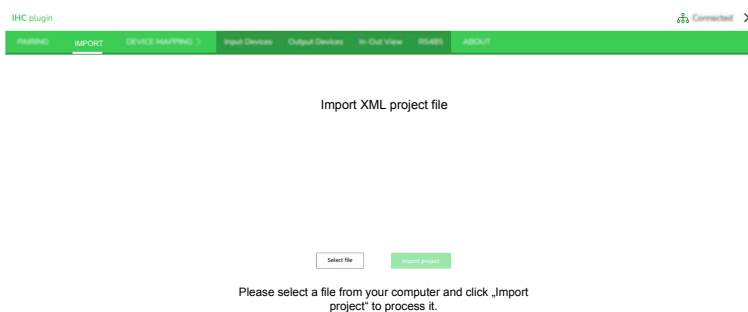
Importer eksisterende IHC-projekt

Hvis du allerede har et projekt til din IHC-installation, kan du importere enhedsindstillingerne til **IHC-plugin** i stedet for at starte fra bunden.

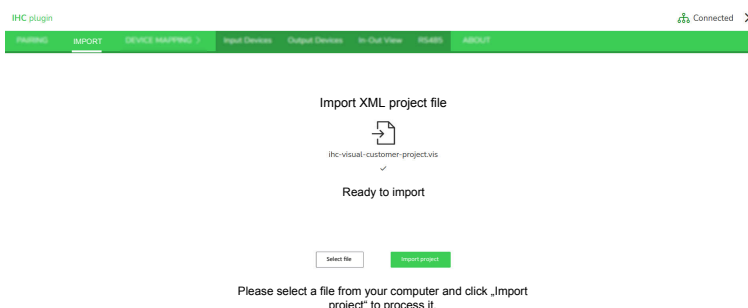
Bemærk, at import af projektdata vil slette de nuværende enhedstildelinger i **Input devices**, **Output devices**, **In-Out View** og **RS485**. Denne handling kan ikke fortrydes.

Følg disse trin for at importere dit projekt:

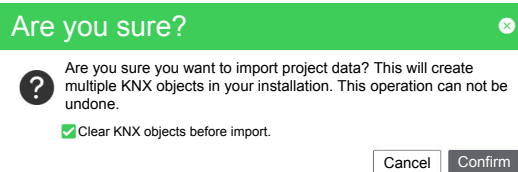
1. I **IHC-plugins** skal du klikke på **Import** fanen.



2. En guide vil nu hjælpe dig igennem hele processen.
3. I næste trin skal du klikke på **Select file** knappen, vælg den fil, du vil importere fra din computer, og klik på **Open**.
4. Den valgte fil begynder at blive uploadet. Når overførslen er færdig, skal du klikke på **Import project** knappen.



5. Hvis du tidligere har importeret et projekt, kan du vælge, hvad der skal ske med de objekter, der allerede er oprettet. Du kan beholde dem eller slette dem (**Clear KNX objects before export**).



6. Hvis du er sikker på, at du vil importere projektet, skal du klikke på **Confirm**.
7. Når projektet er importeret, kan du finjustere indstillingerne i **Device mapping** fanen.

Under importen oprettes der flere KNX-objekter (med virtuelle KNX-gruppeadresser). Disse objekter vil blive mærket med etiketten „import“ og kan fjernes, hvis det er nødvendigt.

Sådan slettes de:

1. Åbn startsiden i controllerens webgrænseflade (du skal være logget ind).
2. Åbn **Configurator**.
3. Gå til **Objects** skærbilledet.
4. I **Tags** feltet skal du skrive "import" og klikke **Apply filter**.
5. Klik **Mass delete**.
6. Bekræft ved at vælge **Delete objects from current filter**.

Begrænsninger ved import

Selvom importfunktionen er nyttig til konfiguration af IHC-indgange, -udgange og LED-lysdæmpere, og den automatisk opretter KNX-gruppeobjekter, der er knyttet til disse elementer, er der nogle vigtige begrænsninger, man skal være opmærksom på:

- **Funktionsblokke (logik)** fra det oprindelige IHC-projekt **kan og vil ikke blive overført**.
- **Knapper** importeres som **almindelige indtastningsfelter**, hvilket betyder, at du skal konfigurere deres adfærd manuelt efter importen.

Device Mapping

Fanen **DEVICE MAPPING** i **IHC-plugin** grænsefladen giver et samlet overblik til styring af forbindelsen mellem dine IHC-enheder og controlleren. Dette afsnit er afgørende for at definere og organisere, hvordan indgangs- og udgangssignaler fra IHC-systemet fortolkes og styres i KNX-miljøet.

Fanen er opdelt i tre underafsnit:

- **Input devices:** Til kortlægning af IHC-indgangsmoduladresser til tilsvarende KNX-gruppeadresser for enheder såsom trykknapper, sensorer og binære indgange.
- **Output devices:** Til kortlægning af KNX-gruppeadresser til de tilsvarende adresser på IHC-udgangsmoduler for enheder som lys, ventilatorer eller andre aktuatorer.
- **In-Out view** Til visualisering og redigering af de logiske forbindelser mellem indgangs- og udgangsenheder i en enkelt, integreret grænseflade.
- **RS485 (Lysdæmpere):** Til konfiguration af lysdæmpere, der er tilsluttet via RS485-grænsefladen, f.eks. 2-kanals LED-lysdæmpere.

Under hver underfane kan du se og redigere tilsluttede enheder, tildele navne, konfigurere porttilknytninger og sikre, at kommunikationen mellem IHC-systemet og controlleren fungerer korrekt. Denne strukturerede tilgang forenkler idriftsættelsen og sikrer en problemfri integration af IHC-enheder i dit intelligente hjem eller din bygningsautomatiseringsløsning.

Forklaring af standard-/virtuelle KNX-gruppeadresser i controlleren

Controlleren bruger to typer af KNX gruppeadresser til at styre kommunikationen:

- Standard KNX-gruppeadresser
- Virtuelle KNX-gruppeadresser

Når man forstår forskellen mellem disse typer, kan man bedre afgøre, hvilken der skal bruges, afhængigt af systemkonfigurationen.

Valg mellem standard- og virtuelle gruppeadresser

Hvis du **har** ægte KNX-enheder:

- Brug **standard** KNX-gruppeadresser til kommunikation med idriftsatte KNX-enheder.
- Brug **virtuelle** KNX-gruppeadresser til alle andre formål.

Hvis du **ikke har** KNX-enheder:

- **Brug kun virtuelle** KNX-gruppeadresser.
- Brug ikke standard KNX-gruppeadresser, da dette kan medføre problemer på bussen og overbelaste controlleren.

Standard KNX-gruppeadresser

Der anvendes standard KNX-gruppeadresser til kommunikation med **ægte KNX-enheder**, der er tilsluttet KNX-bussen. Disse enheder skal konfigureres korrekt og tages i brug ved hjælp af ETS.

Format

En standard KNX-gruppeadresse er et **16-bit heltal**, repræsenteret i formatet:

a/b/c – hvor hver del er et decimaltal adskilt af skråstreger:

	Størrelse (bit)	Område
a	5	0 – 31
b	3	0 – 7
c	8	0 – 255

Adressen 0/0/0 er ikke tilladt.

Adresser med nuller i en eller to dele er dog gyldige, f.eks.:

- 0/0/1
- 2/0/0
- 0/3/0
- 0/4/5
- 6/0/7
- 8/1/0

Adressebånd

- Laveste gyldige adresse: 0/0/1
- Højeste gyldige adresse: 31/7/255
- Samlet antal mulige adresser: 65 535 ($32 \times 8 \times 256 - 1 = 65\,535$)

Virtuelle KNX-gruppeadresser

Virtuelle KNX-gruppeadresser bruges til intern kommunikation inden for controlleren og med **IHC Interfacet** og **hybridmodulet**.

Format

En virtuel gruppeadresse er et **17-bit heltal**, hvor den højeste bit altid er sat til 1, repræsenteret i et tredelt format:

a/b/c – hvor hver del er et decimaltal adskilt af skråstreger.

Virtuelle adresser har samme format som standardadresser, men med et andet interval for den første komponent.

	Størrelse (bit)	Område
a	6	32 – 63 (i stedet for 0 – 31)
b	3	0 – 7
c	8	0 – 255

Adresser, der indeholder nuller i en eller to dele, er gyldige, f.eks.:

- 32/0/0
- 63/1/0
- 42/0/7

Adressebånd

- Laveste gyldige adresse: 32/0/0
- Højeste gyldige adresse: 63/7/255
- Samlet antal mulige adresser: 65 536 ($32 \times 8 \times 256 = 65\,536$)

Oprettelse af KNX-objekter i controlleren

For at kunne bruge KNX-gruppeadresser skal du først oprette et objekt.

Du kan finde detaljerede instruktioner i **Configurator – Main Page > Objects > Add New Object** kapitlet i brugervejledningen til controlleren. Dette kapitel indeholder også yderligere nyttige oplysninger.

Trin til oprettelse af et objekt

1. Gå til: Startside for din controller > **Configurator** > **Objects** faneblad.
2. Klik **Add New Object**.
3. Vælg en af følgende optioner:
 - **Create standard object**
 - **Create virtual object**

Dette åbner **Add New Object** dialogboksen.

Feltet »Gruppens adresse«

- Feltet **Group address** feltet udfyldes automatisk med den næste ledige KNX-gruppeadresse (standard eller virtuel, afhængigt af dit valg).
- Du kan godkende den foreslåede adresse eller indtaste en egen adresse.
- Adressen skal være unik. Hvis den allerede er i brug:
 - Feltet er understreget med rødt.
 - Der vises et ikon med en rød cirkel ved siden af feltet.
 - Når du holder markøren over ikonet, vises følgende: **This address is already in use..** Vælg en anden adresse, og prøv igen.

BEMÆRK: Gruppens adresse kan ikke ændres senere. Hvis du vil bruge en anden adresse, skal du oprette et nyt objekt.

Obligatoriske felter

Der skal udfyldes tre obligatoriske felter:

- **Group address**
- **Object name**
- **Data type**

Objektnavn

- Skal være unikt.

- Hvis den allerede er i brug:
 - Feltet er understreget med rødt.
 - Der vises et ikon i form af en rød cirkel.
 - Når man holder markøren over ikonet, vises: **This name is already in use..** Vælg et andet navn, og prøv igen.
- Objektnavnet kan ændres senere.

Datatype

- Hvis du er i tvivl, skal du vælge en datatype, der forekommer passende.
- Datatypen kan ændres senere.

Input Devices

Underfanen **Input devices** giver dig mulighed for at konfigurere og administrere alle IHC-inputenheder, der er tilsluttet systemet. Denne grænseflade giver mulighed for på en visuel og intuitiv måde at knytte fysiske IHC-indgange til indgangsfunktioner, der er implementeret i controlleren, samt til KNX-gruppeadresser (reelle eller virtuelle).

Oversigt over layoutet

The screenshot shows the 'IHC plugin' interface with the 'DEVICE MAPPING' tab selected. The 'Input Devices' sub-tab is active, displaying a table of input devices and a visual representation of the IHC interface and module.

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name
<input type="checkbox"/> 0	1.01	Binary input	Binary input	Værelse 1 (Carl) (Vær 10) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (øverst venstre)
<input type="checkbox"/> 1	1.02	Binary input	Binary input	Værelse 1 (Carl) (Vær 10) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (øverst højre)
<input type="checkbox"/> 2	1.03	Binary input	Binary input	Værelse 1 (Carl) (Vær 10) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (nederst venstre)
<input type="checkbox"/> 3	1.04	Binary input	Binary input	Værelse 1 (Carl) (Vær 10) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (nederst højre)
<input type="checkbox"/> 4	1.05	Binary input	Binary input	Værelse 2 (Frida) (Vær 20) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (øverst venstre)
<input type="checkbox"/> 5	1.06	Binary input	Binary input	Værelse 2 (Frida) (Vær 20) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (øverst højre)
<input type="checkbox"/> 6	1.07	Binary input	Binary input	Værelse 2 (Frida) (Vær 20) / LK FUGA Tryk 4 tast (Ved dør) / Tryk (nederst venstre)

The visual representation shows the 'IHC interface' and 'IHC input module 1' with 18 input points. A red line connects the selected device (Physical address 0, Logical address 1.01) to the 1st input point of the module.

The configuration panel for the selected device shows the following settings:

- Device type: Binary input
- Function: Binary input
- Name: (empty)
- Physical address: 0
- Logical address: 1.01
- Select object: (dropdown menu)

Buttons for 'Clear selection', 'Hide visualization', 'Clear', and 'Save changes' are visible at the bottom.

- **Venstre panel:** Viser en liste over alle importerede eller manuelt tilføjede IHC-inputenhedskonfigurationer. Du kan knytte enheder til et indgangsmodul og vælge det for at foretage en detaljeret konfiguration.
- **Midterpanelet:** Viser en grafisk fremstilling af IHC-inputmodulet og **IHC Interfacet**. Denne illustration hjælper dig med at forstå, hvordan enhederne er fysisk tilsluttet og dirigeret gennem systemet.

BEMÆRK: For at spare plads kan du skjule midterpanelet ved hjælp af knappen **Hide visualization** under det.

Højre panel (enhedsoplysninger): Når du vælger en enhed fra listen, vises dens konfigurationsoplysninger her. Her kan du også justere enhedens indstillinger efter behov. Du kan se detaljerne som følger:

Oplysninger om enheden

1. **Device type** (Rullemenu)
Vælg typen af IHC-indgangsenhed. De understøttede typer omfatter:
 - Binær indgang
 - Svagstrømstryk
 - PIR-sensor
 - Temperaturføler
2. **Function** (afhængigt af den valgte enhedstype):
Vælg den ønskede funktion, f.eks. **Room temperature + Humidity**.
3. **Name**
Giv enheden et brugerdefineret navn, så den er nemmere at genkende i projektet.
4. **Physical address** (Skrivebeskyttet)
Dette er en internt beregnet adresse (interval: 0 – 127), der angiver enhedens fysiske placering i IHC-systemet.
5. **Logical address** (Skrivebeskyttet)
Angiver, hvordan signalet dirigeres:
 - Fra enheden til **indgangsmodulet**
 - Fra **indgangsmodulet** til **IHC Interfacet**

6. **Tilknytninger og attributter** Afhængigt af den valgte funktion kan du definere en eller flere mappinger og konfigurere yderligere attributter, såsom:

- **Vælg objekt**

Denne indstilling giver dig mulighed for at knytte IHC-inputenheden til et KNX-objekt.

Du kan vælge et allerede oprettet objekt eller oprette et nyt.

Når du klikker på **Add new object**, vises et nyt vindue.

Her kan du angive objektets navn, kommentarer og enheder samt angive, om det er et **Virtual** KNX-objekt.

- **Status KNX group address:** Denne adresse bruges til at rapportere en enheds aktuelle tilstand – typisk om den er tændt eller slukket.
- **Main KNX group address:** Definerer den primære kommunikationskanal mellem IHC-enheden og KNX-bussen.
- **Additional KNX group addresses:** Dette felt bruges til at konfigurere supplerende kommunikationskanaler for en enhed (f.eks. til feedback, lydæmpningsniveau osv.).
En temperatursensor kan bruge yderligere adresser til at måle luftfugtighed eller gulvtemperatur.
- **Min. sending time:** Denne konfigurationsparameter angiver det mindste interval mellem to på hinanden følgende transmissioner af den samme værdi fra en IHC-indgangsenhed til KNX-systemet.
Hvis en temperatursensor er indstillet til en minimumsinterval på 10 sekunder, sender den ikke den samme temperaturværdi mere end én gang inden for dette 10-sekunders interval – selvom værdien forbliver uændret.
- **Temperature delta:** Parameter, der angiver den mindste temperaturændring, der skal finde sted, før en ny værdi sendes til KNX-systemet.
Hvis værdien indstilles til 0,5 °C, sender sensoren kun en ny temperaturværdi, hvis den aktuelle måling afviger fra den senest sendte værdi med mindst 0,5 °C.

Når du er færdig med at konfigurere en indtastningsenhed, skal du huske at klikke på **Save changes** for at anvende og gemme dine indstillinger. Dette sikrer, at dine mappinger er korrekt registreret og klar til integration med resten af systemet.

Output Devices

Underfanen **Output devices** bruges til at konfigurere og administrere alle IHC-outputenheder, der er tilsluttet systemet. I dette afsnit kan du angive, hvordan hver udgang fungerer, og hvordan den integreres i KNX-netværket.

Oversigt over layoutet

The screenshot shows the 'Output devices' configuration screen in the IHC plugin. It features a table of devices, a visual diagram of the IHC interface and output module, and a configuration panel for the selected device.

Physical address	Logical address	Device type	Name	
<input checked="" type="checkbox"/>	0	1.01	Relay	Bryggers / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	1	1.02	Relay	Airum / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	2	1.03	Relay	Køkken / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	3	1.04	Relay	Værelse 3 (Ekstra) (Vær 30) / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	4	1.05	Relay	Bad 2 (Børn) / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	5	1.06	Relay	Værelse 4 (Kontor) (Vær 40) / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	6	1.07	Relay	Ringelokke / Ringelokke (Hoved dør) / Udgang
<input type="checkbox"/>	7	1.08	Relay	Ringelokke / Ringelokke (Bryggers dør) / Udgang
<input type="checkbox"/>	8	2.01	Relay	Bad 1 (Forældre) / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	9	2.02	Relay	Soveværelse / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	10	2.03	Relay	Stue / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	11	2.04	Relay	Værelse 1 (Carl) (Vær 10) / Telestet / Udgang
<input type="checkbox"/>	12	2.05	Relay	Værelse 2 (Frida) (Vær 20) / Telestet / Udgang

The configuration panel for the selected device (Physical address 0, Logical address 1.01) shows:

- Device type: Relay
- Name: Bryggers / Telestet / Udgang
- Physical address: 0
- Logical address: 1.01
- After reset: Persistent
- Binary output: 32/1/139 Bryggers / Telestet / Udgang

- **Venstre panel:** Viser en liste over alle importerede eller manuelt tilføjede IHC-outputenheder og deres forbindelser. Hver enhed er knyttet til et bestemt outputmodul og kan vælges med henblik på detaljeret konfiguration.
- **Midterpanelet:** Viser en grafisk fremstilling af IHC-outputmodulet og **IHC Interfacet**, hvilket hjælper dig med at visualisere, hvordan udgangene er fysisk forbundet.
- **Højre panel (enhedsoplysninger):** Når en enhed vælges fra listen, vises dens konfigurationsindstillinger her. Du kan redigere følgende felter:

Oplysninger om enheden

1. **Device type:** Relæ.
2. **Name**
Giv udgangsenheden et brugerdefineret navn, så den er nemmere at genkende i dit projekt.
3. **Physical address**
Internt beregnet adresse (interval: 0 – 127), der angiver enhedens fysiske placering i IHC-systemet.
4. **Logical address**
Angiver signalets rute fra **IHC Interfacet** til outputmodulet.
5. **After reset (On/Off/Persistent)**
Definerer standardtilstanden for udgangen efter en systemnulstilling.

6. Vælg objekt

Denne indstilling giver dig mulighed for at knytte IHC-inputenheden til et KNX-objekt.

Du kan vælge et allerede oprettet objekt eller oprette et nyt.

Binary input 1 bit (boolean)

Select object

Add new object

- 1/1/3 Binary output #3
- 31/1/1 System Off (0bit=Off)
- 32/1/2 FLS Airlink asik - Rocker 1 / Button 1 - On/Off/Toggle
- 32/1/5 FLS Airlink asik - Rocker 2 / Button 1 - On/Off/Toggle

Når du klikker på **Add new object**, vises et nyt vindue.

Create new object

Object name: Binary input

Comment:

Units:

Virtual

Create

Her kan du angive objektets navn, kommentarer og enheder samt angive, om det er et **Virtual** KNX-objekt.

Når du har konfigureret en udgangsenhed, skal du klikke på **Save changes** for at anvende og gemme dine indstillinger.

In-Out View

Fanen **In-Out view** underfanen indeholder en omfattende grafisk grænseflade til styring af de logiske relationer mellem IHC-input- og outputenheder. Det er udviklet for at give installatører et klart overblik over, hvordan signaler bevæger sig gennem systemet.

IHC plugin Connected X

DEVELOPMENT DEVICES DEVICE MAPPING Input Devices Output Devices In-Out View RELAYS ADDRESS

In-Out View

Input device

Device type: Push button

Function: Toggle (On/Off and Dim Up/Down)

Name: PB 22

Physical address: 4 = Logical address: 1.05

Status: 32/1/22 PB 22

Dimming: Select object

Short press time: 250 (100 - 60000 ms)

Clear Save settings

Output device

Device type: Relay

Name:

Physical address: 5 = Logical address: 1.06

After reset: Persistent

Binary output: 32/1/22 PB 22

Clear Save settings

- **Venstre panel:** Viser redigerbare oplysninger om den valgte **inputenhed**, herunder felter som **Device type**, **Function**, **Name**, og adressering.
- **Midterpanelet:** Viser en visuel fremstilling af **inputmodulet**, **IHC Interfacet** og **outputmodulet**. Indgange og udgange er grafisk forbundet, hvilket gør det nemt at spore og administrere signalveje.
- **Højre panel:** Viser redigerbare oplysninger om den valgte **outputenhed**, herunder konfigurationsfelter såsom **Device type**, **Name**, adressering og nulstillingsadfærd.

Både input- og outputenhederne har en **Save changes** knap nederst på deres respektive paneller.

Husk at gemme dine ændringer efter redigering for at sikre, at alle tilknytninger anvendes korrekt.

RS485

Underfanen **RS485** er beregnet til konfiguration af **LED-lysdæmpere**, der er tilsluttet via RS485-porten på Interfacet.

Dette afsnit giver mulighed for præcis styring af lysdæmpningsfunktionen og integration med KNX-gruppeadresser.

Oversigt over layoutet

The screenshot shows the IHC plugin interface with the 'RS485' tab selected. The 'Dimmers' section on the left contains a table with the following data:

Channel ID	Channel	Serial number	Device type	Name
<input type="checkbox"/> 0x80	0 - left	PL1927000298	Dimmer LED	Kitchen / Dining table / 0x80
<input type="checkbox"/> 0x81	1 - right	PL1927000298	Dimmer LED	Kitchen / Sink / 0x81
<input type="checkbox"/> 0x82	0 - left	PL1927000342	Dimmer LED	Living room / Sofa / 0x82
<input type="checkbox"/> 0x83	1 - right	PL1927000342	Dimmer LED	Living room / Center / 0x83
<input type="checkbox"/> 0x84	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x85	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x86	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x87	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x88	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x89	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x8A	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x8B	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0x8C	-	-	-	-

The right panel shows the configuration for a selected dimmer (0x80):

- Product: Dimmer LED
- Name: (empty)
- Channel ID: (empty)
- Serialnumber: (empty)
- Channel: 0 - left
- Fade up: 700 (0 - 60 000 ms)
- Fade down: 700 (0 - 60 000 ms)
- Ramp time: 5 (0 - 10 000 s)
- Load type: Automatic load detection

- **Venstre panel:** Viser en liste over alle forbundne RS485-lysdæmpere, herunder kanal-ID, kanalplacering (venstre/højre), serienummer, enhedstype og navn. Du kan vælge en eller flere lysdæmpere til konfiguration eller fjernelse af sammenkobling.
- **Højre panel (detaljer om lysdæmperen):** Når der vælges en lysdæmper, vises dens konfigurationsindstillinger her, herunder felter, der kan redigeres, og handlingsknapper.

Yderligere kontrolforanstaltninger:

- **Søgefelt:** Find hurtigt en lysdæmper ved hjælp af navn eller ID.
- **Clear selected:** Fravælger alle aktuelt valgte lysdæmpere.
- **Unlink all:** Fjerner alle tilknyttede kanaler fra de valgte lysdæmpere på én gang.

Tilslutning af lysdæmperen til en kanal

Først skal du forbinde lysdæmperen til en af kanalerne i venstre panel på følgende måde:

1. Vælg lysdæmperen i venstre panel, og klik **Link Channel**.
2. Der **Dimmer linking** vinduet vises med vejledning.
3. Hold begge knapper mærket 1 og 2 på lysdæmperen nede.
4. LED'erne begynder at blinke blåt.
5. Tryk på en knap for at knytte det tilhørende kanal-ID (0 eller 1) og klik **Link**.

6. Du kan eventuelt vælge **Link both channels at once** for at spare tid.
7. Når en lysdæmper er tilsluttet, vises dens indstillingsmuligheder i panelet til højre.

VIGTIG:

- Når der er oprettet en forbindelse, ændres **Link Channel** knappen ændres til **Unlink Channel** , når du klikker på en forbundet lysdæmper i venstre panel.
- Brug **Unlink all** i nederste venstre hjørne for at fjerne alle tilknyttede kanaler fra flere valgte lysdæmpere på én gang.

Konfiguration af lysdæmper

Følgende felter er tilgængelige:

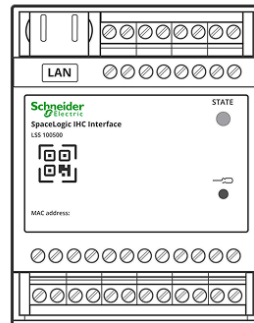
1. **Product**
Rettet til **Dimmer LED**. Dette felt kan ikke redigeres.
2. **Name**
Giv lysdæmperen et brugerdefineret navn, så den er nem at genkende.
3. **Channel ID**
Unikt identifikationsnummer for lysdæmperkanalen.
4. **Link/Unlink Channel**
En knap til at tilføje eller fjerne denne kanal.
5. **Serial number**
Viser lysdæmperens serienummer.
6. **Channel**
Angiver kanalnummeret (op til 64) og dets fysiske placering (venstre eller højre) på lysdæmperen.
7. **Fade up / Fade down** (i millisekunder)
Definerer den tid, det tager for lyset at blive dæmpet op eller ned, når dæmpningen udløses.
8. **Ramp time** (i sekunder)
Indstiller varigheden for overgangen mellem dæmpningsniveauer.
9. **Load type**
Angiver typen af tilsluttet belastning:
 - **Automatic load detection**
 - **Resistive-capacitive load**
 - **Resistive-inductive load****TIP:** Hvis du er i tvivl, anbefales det at starte med **Automatic load detection** .
10. **Max. level / Min. level** (i %)
Definerer de øvre og nedre lysstyrkegrænser for lysdæmperen.
11. **Select objects**
Hver lysdæmper kan tilknyttes flere KNX-gruppeobjekter for fuld integration. Du kan vælge et eksisterende objekt eller oprette et nyt for hvert af følgende:
 - **Status:** KNX-gruppeobjekt til tænd/sluk-status.
 - **Dimming:** KNX-gruppeobjekt til lysdæmpning (0 – 100 %).
 - **Level:** KNX-gruppeobjekt til indstilling af lysstyrke.
 - **Level feedback:** KNX-gruppeobjekt til angivelse af den aktuelle lysstyrke.
 - **Status feedback:** KNX-gruppeobjekt til rapportering af til-/fra-tilstand.

Når alle parametre er konfigureret, skal du klikke på **Save changes** for at anvende og gemme indstillingerne.

Dette sikrer, at lysdæmperen er korrekt konfigureret og fungerer fuldt ud i KNX-systemet.

About

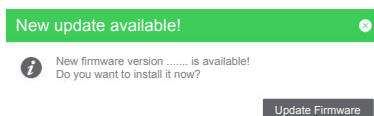
Fanen **ABOUT** fanen i **IHC-plugin** giver detaljerede oplysninger om det tilsluttede **IHC Interface**. Det omfatter hardware- og netværksparametre, muligheder for firmwareopdatering, oplysninger om enhedens status, revisionslogfiler, synkronisering af output samt vedligeholdelsesopgaver såsom genstart af Interfacet.



Connection uptime	4d 4h 53m
Firmware:	1.1.1
	<input type="button" value="Check for update"/> <input type="checkbox"/> Automatic updates
Bootloader:	187.187.187
MAC Address:	00:00:54:0A:A0:6D
IP Address:	192.168.4.30
Port:	12
Hardware:	1.3
SKI:	37CF89F9DEA551119140593B95FB9B0C88948B71
Device status:	32/1/7 IHC Connection Status (non-alarm)
	<input type="button" value="Update status object"/>
Serial number:	TME61128-00 000047 RN2025 W19-2
	<input type="button" value="Network settings"/>
Audit logs	<input type="button" value="View audit logs"/>
Synchronize outputs ?	<input type="button" value="Synchronize"/>
Restart IHC Interface	<input type="button" value="Restart"/>

Viste oplysninger

- **Connection uptime:** Viser, hvor længe **IHC Interfacet** har været tilsluttet controlleren uden afbrydelse.
- **Firmware:** Viser den aktuelle firmwareversion, der er installeret på **IHC Interfacet**.
 - Du kan se, om der findes en nyere version, ved at klikke på **Check for update**.
 - Hvis der er en ny version tilgængelig, vises en dialogboks med titlen **New update available!** .



- Klik **Update firmware** for at installere den nyeste version.
- Hvis opdateringen mislykkes, kan du prøve igen senere.
- Aktivering **Automatic updates** sikrer, at enheden opdaterer sig selv, når der er ny firmware tilgængelig.
- **Bootloader:** Viser versionen af den bootloader, der bruges, når enheden starter op.
- **MAC Address:** Enhedens netværksgrænseflades unikke hardwareadresse.
- **IP Address:** Den aktuelle IP-adresse, der er tildelt **IHC Interfacet**.
- **Port:** Den kommunikationsport, som plugin'et bruger til at kommunikere med enheden.
- **Hardware:** Hardwareversionen af **IHC Interfacet**.
- **SKI: Subject Key Identifier**, en unik identifikator, der bruges i sikker kommunikation (f.eks. til kryptering eller autentificering).

- **Device status:** Dette er et KNX-kommunikationsobjekt, der angiver **IHC Interfacet**:
 - **1** = Interfacet er online og forbundet
 - **0** = Interfacet er offline eller afbrudt
 - Det viste tal (f.eks. »32/1/7«) er KNX-gruppeadressen og det objektnavn, der er tildelt i controlleren. Du kan konfigurere objektets navn og gruppeadresse under **Configurator > Objects** fanen i controlleren.
- **Update status object:** Åbner standarddialogboksen til valg af KNX-objekter (den samme som ved tilknytning af indgangs-/udgangsenheder). Med denne knap kan du:
 - Vælg et gruppeobjekt til **Device status**.
 - Opdater eller rediger det tildelte objekt.
 - Skriv den aktuelle enhedsstatus til det valgte KNX-objekt.
 - Dette er nyttigt, når man manuelt synkroniserer KNX-værdien med Interfacets aktuelle onlinestatus.
- **Serial number:** Det unikke serienummer på **IHC Interfacet**.

Netværksindstillinger

- **Network Mode:** Angiver, hvordan IP-adressen tildeles. Indstillingerne omfatter:
 - **DHCP:** IP-adressen tildeles automatisk af netværket.

Network settings
✕

New settings will become active after restart.
If DHCP is enabled but unavailable, static IP will be used instead.

Be careful when configuring static IP address. Wrong setup may result in permanent disconnection, in which case you will need to perform factory reset on the physical device.

Network mode:

If DHCP is unavailable:

IP Address:

Subnet mask:

Gateway:

- **Static IP:** En fast IP-adresse konfigureres manuelt.

Network settings
✕

New settings will become active after restart.
If DHCP is enabled but unavailable, static IP will be used instead.

Be careful when configuring static IP address. Wrong setup may result in permanent disconnection, in which case you will need to perform factory reset on the physical device.

Network mode:

IP Address:

Subnet mask:

Gateway:

- **Static IP Address:** Den manuelt tildelte IP-adresse, der bruges, når DHCP ikke er tilgængeligt.
- **Subnet Mask:** Angiver netværkets størrelse og rækkevidde.
- **Gateway:** IP-adressen på den router eller gateway, der bruges til at få adgang til eksterne netværk.

BEMÆRK: Hvis **DHCP** er aktiveret, men ikke tilgængelig, vil systemet automatisk falde tilbage til **Static IP** konfigurationen.

Audit Logs

Funktionen **View audit logs** funktionen giver en detaljeret oversigt over systemhændelser til fejlfinding og overvågning.

Oplysninger, der vises i revisionslogfiler:

- **Event ID:** En unik identifikator for hver registreret hændelse.
- **Type:** Begivenhedens kategori (f.eks. FW_UPDATE, RESTART, CONNECTION).
- **Date and Time:** Da hændelsen fandt sted. Revisionslogfilerne bruger controllertid i stedet for UTC.
- **Result:** Resultatet af handlingen (f.eks. Firmware aktiveret, Signatur OK, Genstart via knap, Parring OK, Fabriksindstillinger).

Event ID	Type	Date and time	Result
12	FW_UPDATE	2025-09-24T13:01:07Z	Firmware Activated
11	FW_UPDATE	2025-09-24T13:01:07Z	Signature OK
10	FW_UPDATE	2025-08-19T13:52:14Z	Firmware Activated
9	FW_UPDATE	2025-08-19T13:52:14Z	Signature OK
8	RESTART	2025-01-07T18:35:23Z	Button restart
7	FW_UPDATE	2025-01-01T03:25:48Z	Firmware Activated
5	RESTART	2025-01-01T00:13:24Z	Button restart
4	RESTART	2025-01-01T00:06:46Z	Button restart
3	RESTART	2025-01-01T00:04:13Z	Button restart
2	CONNECTION	2008-01-05T10:20:50Z	Pairing OK
1	CONNECTION	2008-01-05T10:20:53Z	Pairing Failed
0	RESTART	2025-01-01T00:27:59Z	Factory reset

[Export to CSV](#)

Mulige handlinger:

- **Export to CSV:** Giver dig mulighed for at downloade data fra revisionsloggen til ekstern analyse eller arkivering.

Denne funktion gør det muligt at holde styr på firmwareopdateringer, genstarter, forbindelsesforsøg og andre vigtige handlinger, hvilket sikrer gennemsigtighed og letter fejlfinding.

Synkroniser udgange

Knappen **Synchronize** knappen forsøger at aflæse den **faktiske fysiske tilstand** for alle IHC-udgange og synkronisere dem med de konfigurerede KNX-gruppeobjekter.

Dette sikrer, at KNX-objekterne afspejler udgangenets faktiske aktuelle tilstand.

Denne synkronisering sker automatisk, hver gang enheden opretter forbindelse igen, men med knappen kan du udløse den manuelt, når det er nødvendigt.

Typiske anvendelsestilfælde:

- efter at forbindelsen er genoprettet,
- efter redigering af output-mappingen,
- efter manuel overstyring på IHC-modulerne,
- når KNX-værdierne ikke stemmer overens med de fysiske udgangstilstande.

Genstart IHC Interfacet

Knappen **Restart** knappen genstarter **IHC Interface** uden at slette konfigurationen eller paringen. Dette er nyttigt til at løse midlertidige kommunikationsproblemer eller til at installere interne opdateringer, der kræver en genstart.

Brugseksempler

Dette kapitel indeholder praktiske eksempler på, hvordan man konfigurerer og bruger **IHC-plugin**, med fokus på opsætning af LED-lysdæmpere, kip-funktionalitet, integration af feedback, scripting, trappe-timer-funktionalitet og scenestyling.

Konfiguration af LED-lysdæmper

Du kan konfigurere LED-lysdæmpere enten ved at importere et eksisterende `.vis` projekt eller manuelt ved hjælp af **RS485** fanen i **IHC-plugin** webgrænsefladen.

Import af LED-lysdæmperkonfiguration

Hvis du allerede har et eksisterende IHC-projekt oprettet i `.vis` format, kan du importere dets konfiguration til **IHC-plugin**. Dette giver dig mulighed for hurtigt at overføre indstillingerne for LED-lysdæmpere uden at skulle oprette hver enkelt kanal manuelt. Men kun **forbundne** LED-lysdæmpere, da kanal-ID'et er nødvendigt for at generere gyldige konfigurationsposter.

Inden du starter importen, skal du sikre dig, at dine fysiske LED-lysdæmpere er korrekt konfigureret, sammenkoblet (dvs. tildelt kanal-ID'er) og tilsluttet RS485-grænsefladen.

Gør følgende:

- 1. Forbered din `.vis` projektfil**
Sørg for, at din `.vis` fil indeholder LED-lysdæmperkonfigurationer, og at lysdæmperne allerede er sammenkoblet og fysisk tilsluttet.
- 2. Start importprocessen**
Åbn **IHC-plugin** og gå til **Import** fanen. Følg vejledningen for at uploade din `.vis` projektfil. Se kapitlet **Importer eksisterende IHC-projekt**, side 19.
- 3. Kontroller tilknyttede kanaler**
Under importen medtages kun LED-lysdæmpere med gyldige kanal-ID'er. Dæmpere, der ikke er tilknyttet, springes over.
- 4. Automatisk oprettelse af gruppeadresser**
Pluginet opretter automatisk alle nødvendige KNX-gruppeadresser for de importerede lysdæmperkanaler. Disse omfatter objekter til status, dæmpning, niveau og feedback.
- 5. Gennemgå og juster indstillingerne**
Når importen er færdig, skal du gå til **RS485** fanen for at gennemgå de importerede lysdæmperkanaler. Du kan omdøbe dem, justere parametrene eller tilknytte yderligere KNX-objekter, hvis det er nødvendigt.

Manuel konfiguration

Hvis du ikke importerer et `.vis` projekt, eller hvis du har brug for at opsætte nye LED-lysdæmpere manuelt, kan du konfigurere dem fra bunden ved hjælp af **RS485** fanen i **IHC-plugin**. Denne metode giver dig fuld kontrol over sammenkobling af kanaler, navngivning og tildeling af KNX-gruppeobjekter.

Før du går i gang, anbefales det at slette eventuelle eksisterende kanaltildelinger for at undgå konflikter.

Gør følgende for at konfigurere LED-lysdæmpere fra bunden:

1. Åbn RS485 fanen

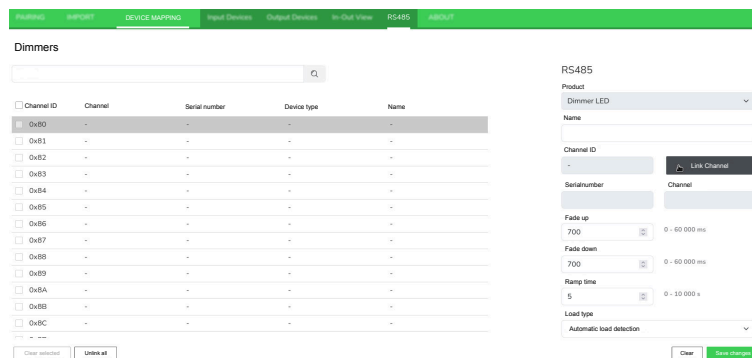
I **IHC-plugin**, skal du navigere til **RS485** fanen for at få adgang til konfigurationen af LED-lysdæmperen.

2. Slet eksisterende kanaltildelinger

Hvis du omkonfigurerer en eksisterende installation, anbefales det at bruge **Unlink all** knappen først. Dette sender en broadcast-besked til alle trådløse LED-lysdæmpere, hvor de bliver bedt om at slette deres kanal-ID'er. Dette hjælper med at forhindre problemer forårsaget af dobbelte eller modstridende kanalløseringer.

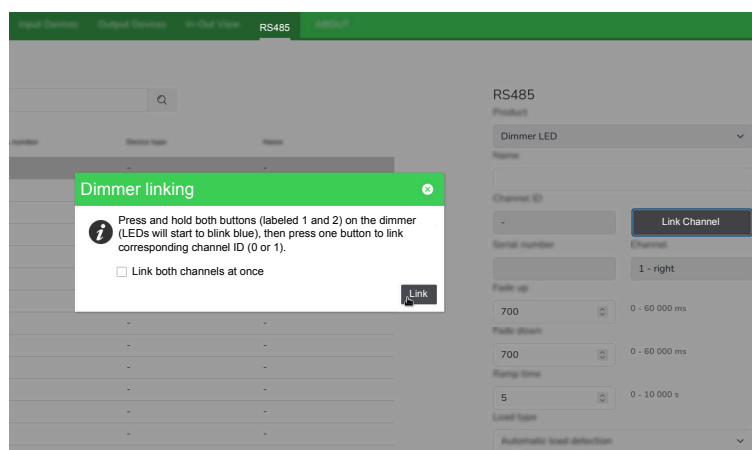
3. Start med at knytte den første kanal

Vælg en ikke-forbundet kanal fra listen, og klik **Link Channel**.



4. Gå ind i koblingstilstand på den fysiske lysdæmper

Der vises et dialogvindue, hvor du bliver bedt om at holde begge fysiske knapper på LED-lysdæmperen nede, indtil de begynder at blinke. Dette sætter enheden i forbindelsestilstand.



5. Bekræft valg af kanal

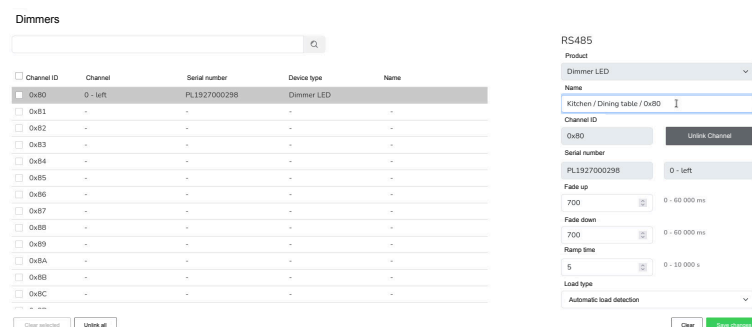
Tryk på enten venstre eller højre knap på lysdæmperen for at bekræfte, hvilken kanal du vil forbinde. Klik **Link** i dialogboksen.

6. Gennemgå felter, der udfyldes automatisk

De **Channel ID** og gruppeadressefelterne udfyldes automatisk. Feltet **Channel** feltet angiver, om du har tilsluttet venstre eller højre kanal.

7. Giv kanalen et navn, og juster indstillingerne

Indtast et brugerdefineret **Name** og juster yderligere parametre efter behov.



8. Tildel KNX-gruppeobjekter

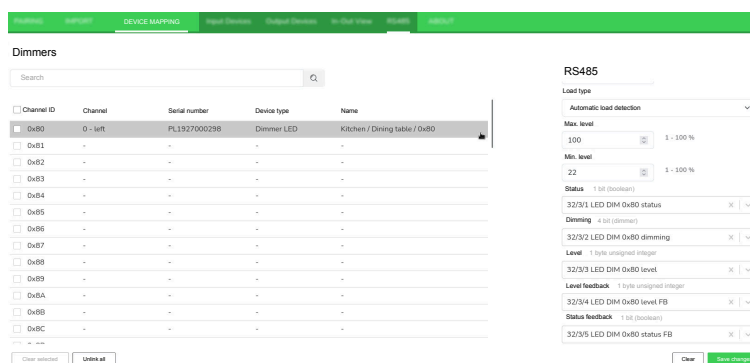
Du skal tildele KNX-gruppeobjekter for at muliggøre kommunikation mellem lysdæmperen og andre enheder. Du kan vælge eksisterende objekter eller oprette nye ved hjælp af **Add new object** indstillingen.

Tildel følgende gruppeobjekter:

- **Status:** 1-bit-gruppeobjekt, der bruges til at sende tænd/sluk-kommandoer til LED-lysdæmperen.
- **Dimming:** 4-bit gruppeobjekt, der bruges til at sende dæmpningskommandoer (f.eks. dæmpning op/ned).
- **Level:** 8-bit-gruppeobjekt, der bruges til at sende bestemte lysstyrkeniveauer (0–100 %).
- **Level feedback:** 8-bit gruppeobjekt, der bruges til at modtage opdateringer af lysstyrken fra lysdæmperen.
- **Status feedback:** 1-bit-gruppeobjekt, der bruges til at modtage opdateringer om tændt/slukket-status fra lysdæmperen.

9. Gem konfigurationen

Når du er færdig med konfigurationen, skal du klikke på **Save changes**.



10. Gentag for yderligere kanaler

Fortsæt med at konfigurere andre lysdæmperkanaler ved at gentage sammenkoblings- og opsætningsprocessen.

TIP: Du kan forbinde begge kanaler på en lysdæmper på én gang ved at markere **Link both channels at once** indstillingen i **Dimmer linking** dialogboksen.

Kontrol af LED-lysdæmperens funktion

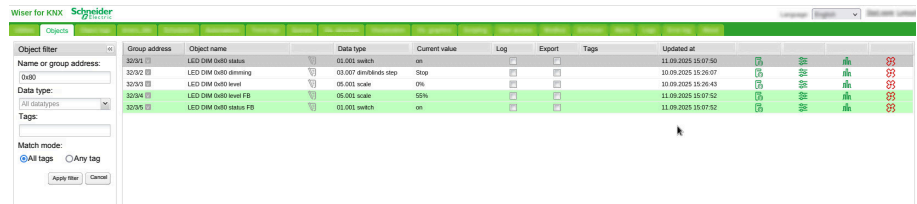
Når du har konfigureret dine LED-lysdæmperkanaler, er det vigtigt at kontrollere, at de reagerer korrekt på styrekommandoer og giver feedback som forventet. Du kan gøre dette direkte fra controllerens brugergrænseflade ved at interagere med de KNX-gruppeobjekter, der er tildelt hver lysdæmper.

Denne proces hjælper med at bekræfte, at lysdæmperen er tilsluttet korrekt, at gruppeobjekt-tilknytningerne er korrekte, og at feedbacken fungerer.

For at kontrollere, om LED-lysdæmperen fungerer, skal du gøre følgende:

1. Åbn controllerens startside, og gå til **Configurator**.
2. Gå til **Objects** fanen og filtrer listen for at finde de gruppeobjekter, der er tildelt din LED-lysdæmper-kanal.

3. Test genstandene: Find for eksempel Status-objektet, og ændr dets værdi fra "off" til "on". Den tilhørende LED-lysdæmper bør nu tænde, og du bør kunne se opdateringer i feedbackobjekterne inden for få sekunder.



BEMÆRK: Pluginet aflæser hver lysdæmperkanal hvert andet sekund for at hente det aktuelle lysniveau. Kanaler uden feedbackobjekter springes over. Hvis der konfigureres mere end 32 lysdæmperkanaler, kan afstemningsintervallet blive forlænget for at undgå overbelastning af systemet.

Unlink/Clear Kommando

Når man administrerer LED-lysdæmperkanaler i **IHC-plugin**, kan det være nødvendigt at fjerne eller nulstille kanaltildelinger. Pluginet indeholder to forskellige kommandoer til dette formål: **Unlink** og **Clear**. Selvom de måske ligner hinanden, har de forskellige funktioner og påvirker systemet på forskellig vis.

Det er vigtigt at forstå forskellen mellem disse kommandoer for at undgå utilsigtet tab af konfiguration eller uventet adfærd.

Kommando	Hvad det gør	Resultat
Unlink	Fjerner kanal-ID'et fra både IHC-plugin -konfigurationen og den fysiske LED-lysdæmper.	Dæmperkanalen reagerer ikke længere på kommandoer, der sendes til dens tidligere kanal-ID. Konfigurationsdataene forbliver i plugin'et.
Clear	Sletter alle konfigurationsdata vedrørende lysdæmperkanalen fra IHC-plugin databasen.	Kanalen er blevet fuldstændig nulstillet og fjernet fra systemet. Alle indstillinger slettes.

Brug **Unlink** når du vil afbryde forbindelsen til en lysdæmperkanal, men beholde dens konfiguration til reference eller genbrug.

Brug **Clear**, når du vil fjerne kanalen helt og starte forfra.

Avanceret kanalsøgning

Der findes en lavniveau-kommando, der giver brugerne mulighed for at kontrollere, hvilke kanal-id'er der allerede er knyttet sammen. Erfarne brugere kan oprette et script til at udføre denne kommando:

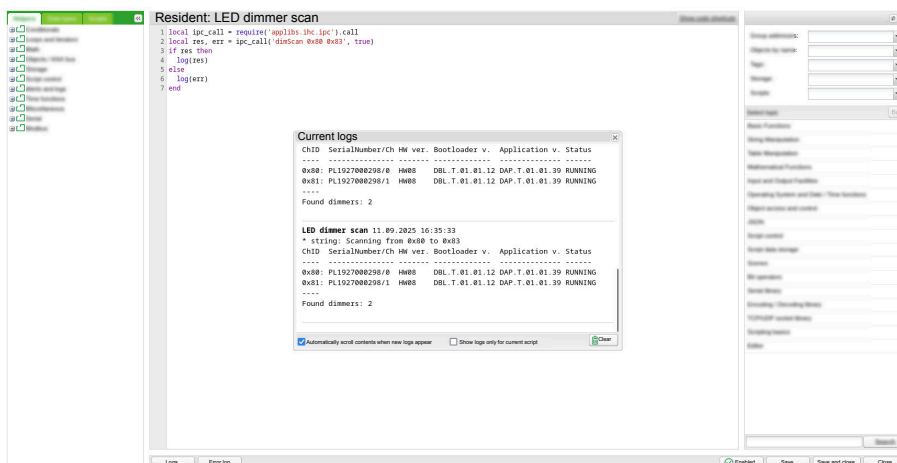
- I controlleren åbnes **Configurator > Scripting > Resident** fanen.
- Tilføj et nyt script med et 60-sekunders „sleep“-interval og følgende indhold:

```
local ipc_call = require('applibs.ihc.ipc').call
local res, err = ipc_call('dimScan 0x80 0x83', true)
if res then
  log(res)
else
  log(err)
end
```

BEMÆRK: Kommandoen `dimScan 0x80 0x83` scanner kanal-ID'er i området fra 0x80 til 0x83.

- Aktivér dit script ved at klikke på **Disabled** knappen.

4. Klik på **Logs** fanen for at se resultaterne.



5. Scanningsresultatet viser, at der blev fundet to kanaler:

```

ChID  SerialNumber/Ch HW ver.  Bootloader v.  Application v.  Status
-----
0x80:  PL1927000298/0  HW08   DBL.T.01.01.12  DAP.T.01.01.39  RUNNING
0x81:  PL1927000298/1  HW08   DBL.T.01.01.12  DAP.T.01.01.39  RUNNING
-----
Found dimmers: 2

```

6. Deaktiver scriptet bagefter for at undgå, at det kører med jævne mellemrum.

Funktionalitet ved LED-lysdæmpere med kip funktion

Kip funktion kan indstilles til at styre LED-lysdæmpere, herunder lysdæmpning og tilbagemelding via LED-dioder.

Konfiguration af binær indgang som trykknop

I **IHC-plugin** kan binære indgange konfigureres til at fungere som trykknapper, der styrer LED-lysdæmpere.

BEMÆRK: Hvis du har importeret et `.vis` projekt, er alle datalinjeindgange som standard indledningsvis konfigureret som almindelige binære indgange. Parse-scriptet kan ikke fastslå, hvilken funktion de er beregnet til.

Følg disse trin for at konfigurere en binær indgang som en trykknop:

1. Åbn **IHC-plugin** grænsefladen, og gå til **DEVICE MAPPING** sektionen. Vælg **Input Devices** fanen.
2. Find den indgangsenhed, du vil konfigurere – brug dens **Logical address** (svarende til indgangsdatalinjen) til at identificere den.
3. Skift **Device type** og **Function**:
 - Indstil **Device type** til Push-Button.
 - Indstil **Function** til Toggle (Kip: Tænd/Sluk og Dæmp op/ned).
4. Indtast et navn på inputenheden, så den bliver nemmere at genkende i dit projekt.
5. Juster **Short press time** hvis nødvendigt. Standardværdien er 250 millisekunder, hvilket er passende til de fleste anvendelser af trykknapper.

Input devices

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name	
<input type="checkbox"/>	11	1.14	-	-	-
<input type="checkbox"/>	12	1.15	-	-	-
<input type="checkbox"/>	13	1.16	-	-	-
<input type="checkbox"/>	14	1.17	-	-	-
<input type="checkbox"/>	15	1.18	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	16	2.01	Push button	Toggle (On/Off and Dim Up/Down)	Toggle test 0x80
<input type="checkbox"/>	17	2.02	Binary input	Binary input	Binary dimmer
<input type="checkbox"/>	18	2.03	-	-	-
<input type="checkbox"/>	19	2.04	-	-	-
<input type="checkbox"/>	20	2.05	-	-	-
<input type="checkbox"/>	21	2.06	-	-	-
<input type="checkbox"/>	22	2.07	-	-	-
<input type="checkbox"/>	23	2.08	Temperature sensor	Room temperature + Lux	Spill

Input device configuration:

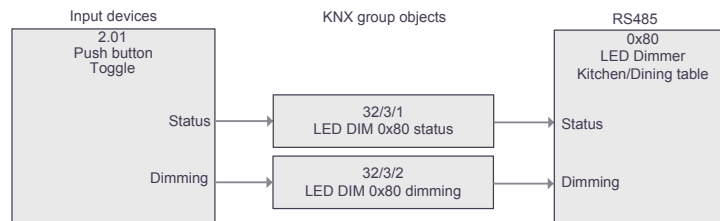
- Device type: Push button
- Function: Toggle (On/Off and Dim Up/Down)
- Name: Toggle test 0x80
- Physical address: 16
- Logical address: 2.01
- Status: 32/3/1 LED DIM 0x80 status
- Dimming: 32/3/2 LED DIM 0x80 dimming
- Short press time: 250 ms (range: 100 - 60000 ms)

Når den er konfigureret, fungerer den binære indgang som en vippekontakt, der er klar til at blive forbundet med en LED-lysdæmper ved hjælp af KNX-gruppeobjekter.

Tilslutning af svagstrømstryk til LED-lysdæmper

I KNX-baserede systemer kommunikerer enhederne via **gruppeadresser**, som tildes **gruppeobjekter** (også blot kaldet "objekter"). Disse gruppeobjekter fungerer som kommunikationskanaler mellem enhederne.

I **IHC-pluginopretter** du forbindelser mellem inputenheder (f.eks. svagstrømstryk) og outputenheder (f.eks. LED-lysdæmpere) ved at tildele dem til de samme gruppeobjekter.



Hvis du allerede har konfigureret din LED-lysdæmperkanal (f.eks. med kanal-ID 0x80), kan du nu knytte en vippeknop til den ved at følge disse trin:

1. I **IHC-plugin** skal du gå til **DEVICE MAPPING > Input Devices** og vælg den indgang, du vil bruge som et svagstrømstryk.
2. I indstillingerne for indtastningsenheder skal du finde **Status** feltet. Vælg det samme gruppeobjekt, som du tidligere har tildelt til **Status** feltet for LED-lysdæmperen. Dette sikrer, at knappen sender kommandoer til den rigtige lysdæmper.
3. Hvis du ønsker, at knappen også skal styre lysdæmpningen (justering af lysstyrken), skal du finde **Dimming** feltet. Vælg det samme gruppeobjekt, som blev brugt i LED-lysdæmperkanalens **Dæmpning** felt.
4. Klik **Save changes** for at anvende indstillingerne.

Svagstrømstrykket er nu forbundet med LED-lysdæmperen og bør nu fungere som forventet.

TIP: Gruppevalgfeltet understøtter filtrering. Du kan begynde at skrive en del af objektnavnet (f.eks. 0x80), hvorefter listen automatisk indsnævres til de objekter, der matcher. Det gør det nemmere at finde og vælge det rigtige gruppeobjekt.

Status 1 bit (boolean)

32/3/1 LED DIM 0x80 status

32/3/5 LED DIM 0x80 status FB

250

100 - 60000 ms

Flere vippeknapper

I **IHC-plugin** kan du konfigurere flere svagstrømstryk til at styre den samme LED-lysdæmper ved at tildele dem til de samme KNX-gruppeobjekter. Du kan ligeledes indstille et svagstrømstryk til at styre flere lysdæmperkanaler via en controller.

Denne opsætning er mulig takket være KNX-gruppeadresser, der fungerer som fælles kommunikationsforbindelser mellem enhederne. Når flere inputsenheder (svagstrømstryk) bruger det samme gruppeobjekt, sender de alle kommandoer til den samme outputenhed (LED-lysdæmper).

Gør følgende:

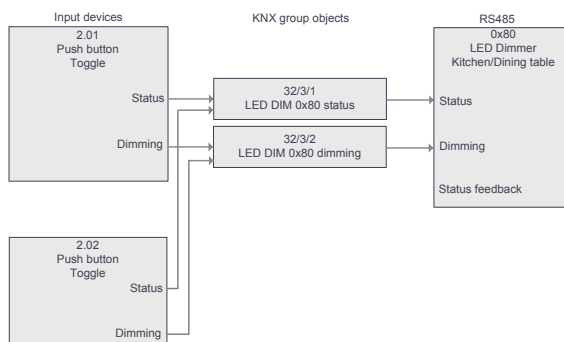
1. Konfigurer det første svagstrømstryk

Følg trinene beskrevet i *Tilslutning af svagstrømstryk til LED-lysdæmper*, side 40 for at konfigurere den første inputenhed som en kip(toggle) og knytte den til LED-lysdæmperen ved hjælp af den relevante **Status** og **Dimming** gruppeobjekter.

2. Konfigurer yderligere kip tændninger

For hver ekstra svagstrømstryk:

- Åbn fanen **Input Devices** fanen i **IHC Plugin**.
- Vælg den indgang, du vil konfigurere.
- Indstil **Device type** til **Trykknappen** og **Function** til **Vippekontakt (Tænd/Sluk og Lys op/ned)**.
- Tildel **samme gruppeobjekter** i **Status** og **Dimming** felter, der blev brugt til den første knap.
- Gem ændringerne.



3. Kontroller opsætningen

Alle konfigurerede vippeknapper bør nu styre den samme LED-lysdæmper. Hvis du trykker på en af dem, sendes der kommandoer via de delte gruppeobjekter.

TIP: Du kan også vende denne opsætning: Tildel flere LED-lysdæmperkanaler til en enkelt vippeknapp ved at knytte dem til de samme gruppeobjekter. På den måde kan man styre flere lys på én gang med en enkelt controller.

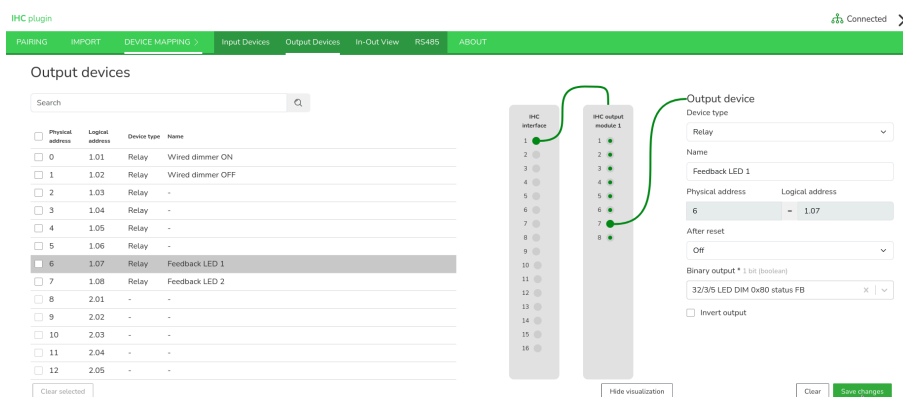
Feedback med LED-diode

For at få en visuel bekræftelse på, at en lys- eller lysdæmperkanal er aktiv, kan du tilslutte en LED-diode til en digital udgang på IHC-outputmodul 24. Denne diode lyser, når den tilhørende LED-lysdæmper tændes. Feedbacken styres via KNX-gruppeobjekter og kan optimeres ved hjælp af et simpelt begivenhedsskript.

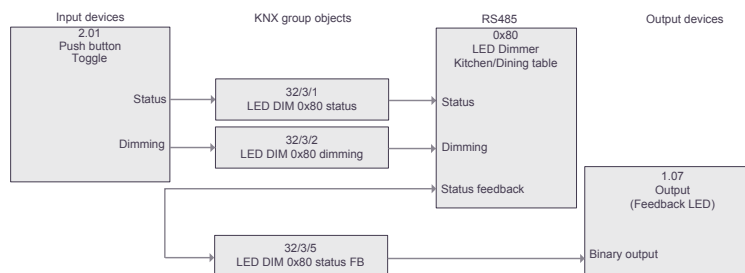
Konfiguration af LED-diode-feedback

Gør følgende:

- Tilslut LED-dioden til udgangsmodulet**
Tilslut LED-dioden fysisk til en digital udgang på IHC Output 24-modulet. Du kan f.eks. bruge udgangsdatalinjen **1,07**.
- Tildel objektet for binær udgangsgruppe**
I IHC-pluginet skal du konfigurere outputenheden og tildele et **Binary output** gruppeobjekt. Dette gruppeobjekt skal være **det samme** som den, der bruges i **Status feedback** feltet for den tilsvarende LED-lysdæmper.



Forbindelsen via KNX-gruppeobjekter foregår på følgende måde:



- Gem konfigurationen**
Anvend ændringerne for at sikre, at LED-dioden reagerer på lysdæmperens statusopdateringer.

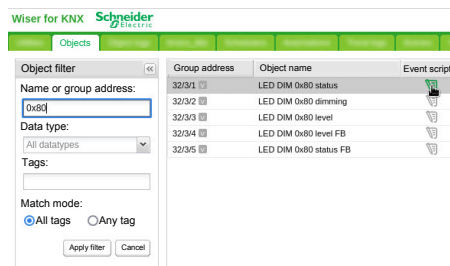
LED-lysdæmperen sender feedback hvert andet sekund, så dioden tænder muligvis ikke med det samme efter tænding.

BEMÆRK: Du kan vende tilstanden for feedback-LED'en ved at vælge **Invert output** indstillingen i **Output device** konfigurationen. I dette tilfælde tændes LED'en, når LED-lysdæmperen er slukket, og omvendt. Et typisk anvendelsestilfælde for denne konfiguration er, når LED-dioden bruges som navigationslys i et mørkt rum eller en mørk gang, hvor LED'en skal forblive tændt, mens hovedbelysningen er slukket.

Forbedring af reaktionsevnen i forbindelse med feedback

For at få LED-dioden til at reagere med det samme, når lysdæmperen tændes, kan du oprette et simpelt begivenhedsskript.

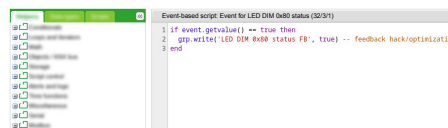
1. **Åbn redigeringsværktøjet til begivenhedsskripter i din controller**
Gå til **Configurator > Objects** fanen og find det gruppeobjekt, der er tildelt LED-lysdæmperens status.
2. **Opret et nyt begivenhedsskript**
Klik på ikonet ved siden af objektnavnet for at åbne redigeringsværktøjet til begivenhedsskriptet.



3. Indtast scriptkoden

Indsæt følgende kode i editoren:

```
if event.getvalue() == true then
  grp.write('LED DIM 0x80 status FB', true) -- feedback
hack/optimization
end
```



BEMÆRK: Sørg for, at strengen LED DIM 0x80 status FB stemmer overens med det faktiske navn på dit statusfeedbackgruppeobjekt.

4. **Gem og aktiver scriptet**
Gem scriptet, og sørg for, at det er aktiveret.

LED-dioden vil nu straks lyse op, når den tilhørende lysdæmperkanal tændes.

Lysstyring med LED-lysdæmpere

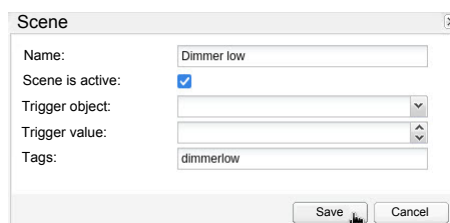
Med scenestyring kan brugerne styre flere LED-lysdæmperkanaler samtidigt ved at hente eller gemme foruddefinerede lysniveauer. Denne funktion er integreret i firmwaren til Wiser for KNX-controlleren og bruger KNX-gruppeobjekter til at udføre scenearbejder.

Konfiguration af scenestyring til LED-lysdæmpere

Scene Denne funktion er en del af firmwaren til Wiser for KNX-controlleren, hvor der anvendes KNX-gruppeobjekter til at sende foruddefinerede værdier til flere enheder samtidigt.

For at komme i gang med scenestyring via LED-lysdæmpere skal du først oprette og konfigurere scener i controllerens **Configurator** plugin.

1. Åbn **Configurator** plugin og gå til fanen **Scenes** fanen.
2. Klik **Add scene** i nederste venstre hjørne.
3. I **Scene** dialogboksen skal du indtaste et unikt navn til scenen.



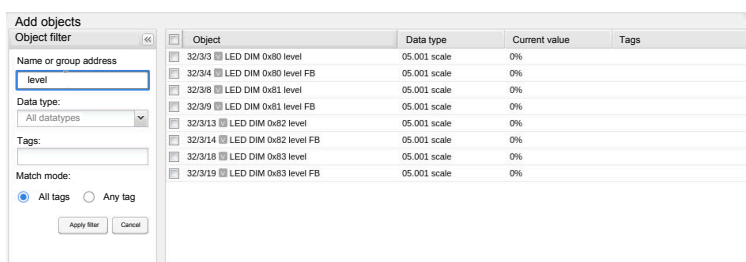
4. Gå **Trigger object** og **Trigger value** felterne tomme (bruges ikke i denne opsætning).
5. Du kan eventuelt tilføje **Tags** for at organisere og filtrere scener.
6. Klik **Save** for at oprette scenen.

Der er oprettet en ny scene i Wiser for KNX-controlleren.

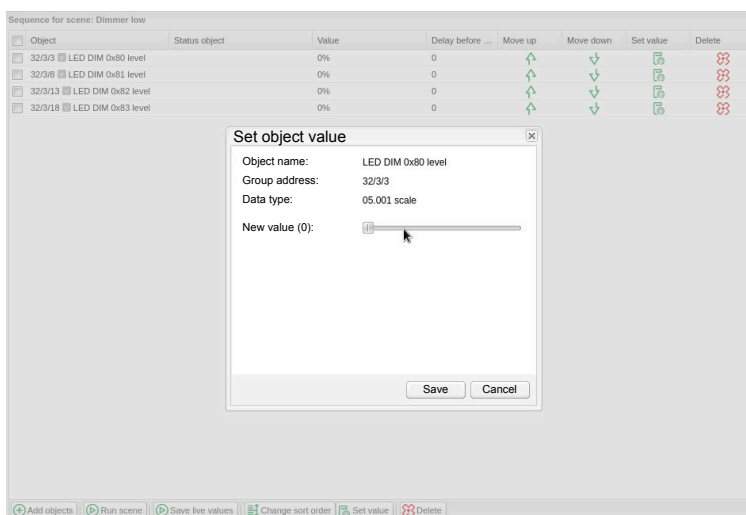
Funktion til genkaldelse af scener

For at definere, hvad der sker, når en scene hentes frem:

1. Klik på sekvensikonet i **Sequence** kolonnen i din scene.
2. Klik **Add objects** for at inkludere KNX-gruppeobjekter i scenen.
3. Der **Add objects** dialogboksen vises, hvor du vælger flere gruppeobjekter, der skal indgå i scenen. Brug filteret til at finde relevante objekter (f.eks. dem, der indeholder ordet »niveau«).



4. Vælg alle de gruppeobjekter, du vil medtage i scenen (f.eks. alle LED-lysdæmperobjekter), og klik på **Save**.
5. Tildel værdier til hvert objekt: Klik på ikonet for indstilling af værdi i **Set value** kolonnen med værdien.
6. I **Set object value** dialogboksen skal du indstille værdien fra 0 til 100, hvor 0 = slukket og 100 = fuld lysstyrke. Klik **Save**.



7. For at afprøve scenen skal du klikke **Run scene** i **Sequence for scene** dialogboksen.

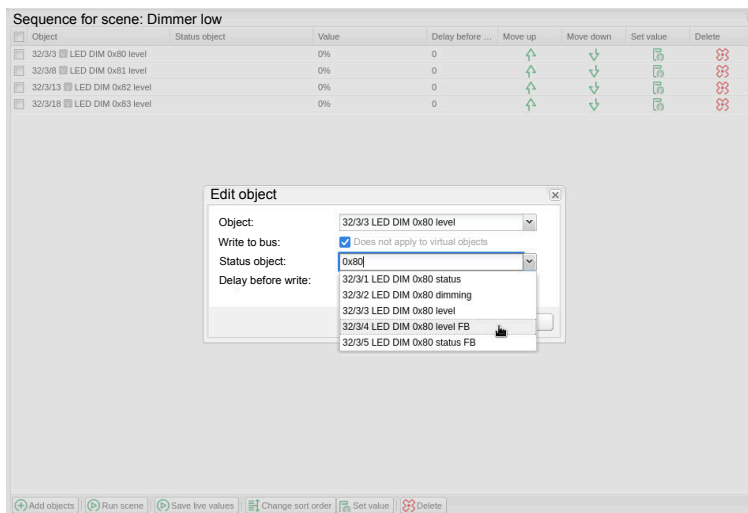
Scenen er fuldt konfigureret til at hente foruddefinerede lysstyrkeniveauer for udvalgte LED-lysdæmperkanaler. Når scenen aktiveres, sendes de tildelte værdier til alle inkluderede KNX-gruppeobjekter, hvorved belysningen straks indstilles til den ønskede tilstand.

Scenelagringsfunktion

Med scenelagringsfunktionen kan man gemme de aktuelle indstillinger for LED-lysdæmperen i en scene.

Sådan aktiveres dette:

1. Klik på sekvensikonet i **Sequence** kolonnen i din scene.
2. For hvert objekt i den scenesequens, du vil redigere, skal du klikke på dets række i **Sequence for scene** dialogboksen.
3. I **Edit object** dialogboksen skal du vælge det relevante feedbackobjekt i **Status object** feltet. Brug filtrering til at finde det rigtige objekt.



4. Klik **Save** for at gemme ændringerne.
5. Gentag for alle objekter i sekvensen.

Scenen er klar til at gemme de aktuelle lysstyrkeniveauer for de valgte LED-lysdæmperkanaler. Når kommandoen »gem« udløses, registrerer og gemmer scenen realtidsværdierne fra de tildelte feedbackobjekter, så de senere kan hentes frem med stor nøjagtighed.

Konfiguration af en trykknop til at hente/gemme scener

For at aktivere fysisk styring af scener via trykknapper kan du konfigurere indgangsenheder i **IHC-plugin** til at hente eller gemme scener baseret på varigheden af et tryk på en knap.

Sådan konfigureres en trykknop til scenestyring:

1. Åbn **IHC-plugin**. Hvis plugin'et allerede er åbent, skal du lukke det og åbne det igen for at sikre, at den nyeste liste over scener indlæses.
2. Gå til **DEVICE MAPPING > Input Devices** fanen.
3. Vælg den indgang, du vil konfigurere, ud fra dens **Logical address** (f.eks. indgangsdatalinje).
4. Skift **Device type** til Trykknop.
5. Indstil **Function** til **Recal/Store scene**.

6. I **Recal/Store scene** feltet skal du vælge den specifikke scene, du oprettede tidligere.

IHC plugin Connected X

DEVICE MAPPING Input Devices Output Devices In-Out View IHC SW IHC SW

Input devices

Search

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name	
<input type="checkbox"/>	0	1.01	Push button	Recal/Store scene	PB 11
<input type="checkbox"/>	1	1.02	Binary input	Binary input	PB 12
<input type="checkbox"/>	2	1.03	Binary input	Binary input	PB 13
<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.04	Push button	Recal/Store scene	PB 21
<input type="checkbox"/>	4	1.05	Binary input	Binary input	PB 22
<input type="checkbox"/>	5	1.06	Binary input	Binary input	PB 23
<input type="checkbox"/>	6	1.07	-	-	-
<input type="checkbox"/>	7	1.08	-	-	-
<input type="checkbox"/>	8	1.11	-	-	-
<input type="checkbox"/>	9	1.12	-	-	-
<input type="checkbox"/>	10	1.13	-	-	-
<input type="checkbox"/>	11	1.14	-	-	-
<input type="checkbox"/>	12	1.15	-	-	-

Filter available

IHC interface IHC input module 1

Input device

Device type: Push button

Function: Recal/Store scene

Name: PB 21

Physical address: 3 Logical address: 1.04

Recal/Store scene: Dimmer low

Short press time: 5000 ms (0 - 60000 ms)

Clear Save changes

7. Du kan også bruge **Scene tag** feltet til at hente alle scener, der har samme tag.
8. Definer **Short press** tid: Indstiller tærsklen for, hvornår der skelnes mellem et kort og et langt tryk. Standardværdien er 5000 millisekunder (5 sekunder):
- Kort tryk (< 5 sek.) → genåbner scenen.
 - Langt tryk (≥ 5 sek.) → gemmer de aktuelle niveauer i scenen.
9. Klik **Save changes** for at anvende opsætningen.

Trykknappen kan hente en scene frem ved et kort tryk og gemme de aktuelle LED-lysdæmper-niveauer ved et langt tryk.

Feedback fra Scene Recall/Store

Når en scene hentes frem eller gemmes ved hjælp af en trykknop, kan **Status** gruppeobjektet (1-bit) bruges til feedback:

- Værdien indstilles til 1 (TIL), når scenen hentes frem.
- Værdien sættes til 0 (FRA), når scenen gemmes.

IHC interface IHC input module 1

Input device

Device type: Push button

Function: Recal/Store scene

Name: PB 11

Physical address: 0 Logical address: 1.01

Recal/Store scene: Dimmer high

Scene tag:

Status: 32/4/3 Scene status

Short press time: 5000 ms

Denne feedback kan bruges til at udløse yderligere handlinger, f.eks. en visuel indikation.

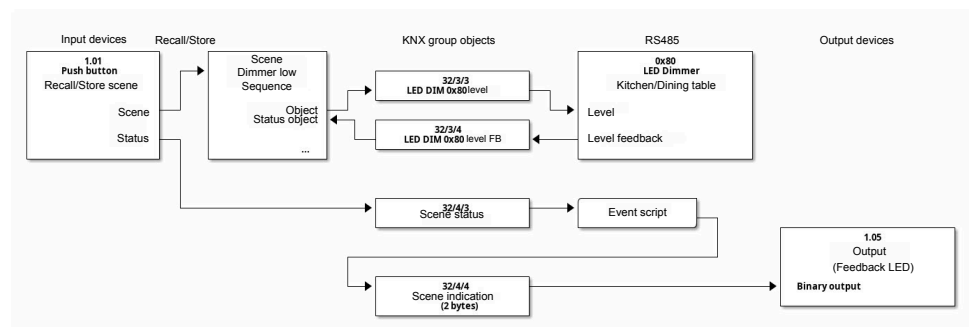
Brug af feedback til visuel indikation

Et typisk anvendelsestilfælde er at få en LED, der er tilsluttet en digital udgang på IHC Output 24-modulet, til at blinke. Dette kan opnås ved hjælp af et begivenhedsskript, der udløses af **Status** objektet.

Eksempel på et begivenhedsskript:

```
-- Scene activated
value = toboolean(event.getvalue()) and 300 or 2000
grp.write('Scene indication', value)
```

- `Scene indication` henviser til et 2-byte gruppeobjekt. Udgangsenheden skal konfigureres som en **Binary output** for at kunne bruge dette objekt.
- Skriptet aktiverer udgangen for:
 - 300 millisekunder, når scenen hentes frem.
 - 2000 millisekunder, når scenen gemmes.



Funktion ved kort/langt tryk på en trykknop

Der er nu implementeret funktioner til kort/langt tryk på trykknapperne. Denne funktion udvider standardknappens funktion og gør det muligt at styre flere handlinger med et enkelt tryk på knappen, afhængigt af hvor længe man holder den nede.

Funktionen til kort og langt tryk kan anvendes i forskellige situationer, for eksempel:

- Controller af to forskellige lys eller afbrydere ved hjælp af et kort tryk og et langt tryk på den samme knap.
- Styling af en enkelt lampe ved et kort tryk og aktivering af en scene ved et langt tryk.
- Oprettelse af en »Følg«-funktion ved hjælp af et langt tryk for at starte og et langt tryk for at stoppe.

Dette afsnit beskriver, hvordan man konfigurerer trykknapper med funktioner til kort og langt tryk, og indeholder flere praktiske konfigurationseksempler.

Styring af to lys med en enkelt knap

Dette eksempel viser, hvordan man styrer to forskellige lys ved hjælp af en enkelt trykknop ved at anvende en controller **funktionaliteten ved kort og langt tryk**.

Indstilling af Svagstrømstryk

1. Åbn **IHC-plugin > DEVICE MAPPING > Input Devices**.
2. Vælg den indtastningsenhed, du vil konfigurere.

3. Indstilling:

- **Device type:** Trykknop
- **Function:** Kort / Langt tryk

4. Tildel KNX-gruppeobjekter til:

- **Short press status**
- **Long press start status**

Man kan vælge eksisterende gruppeobjekter eller oprette nye ved hjælp af **Add new object** indstillingen.

5. Indstil følgende funktioner:

- **Short press function:** SKIFT
- **Long press start function:** SKIFT

6. Gem konfigurationen.

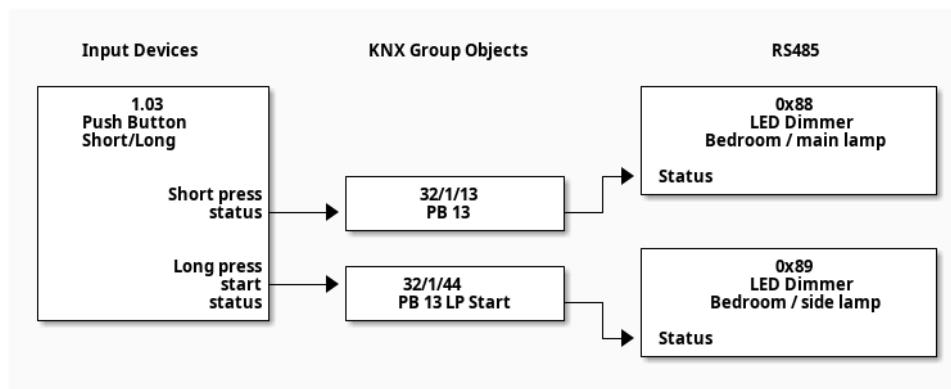
Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name
0	1.01	Push button	Recall/Store scene	PB 11
1	1.02	Binary input	Binary input	PB 12
2	1.03	Push button	Short/Long press	PB 13
3	1.04	Push button	Recall/Store scene	PB 21
4	1.05	Push button	Toggle (On/Off and Dim Up/Down)	PB 22
5	1.06	Binary input	Binary input	PB 23
6	1.07	-	-	-
7	1.08	-	-	-
8	1.11	-	-	-
9	1.12	-	-	-
10	1.13	-	-	-
11	1.14	-	-	-
12	1.15	-	-	-

Configuration details for PB 13:

- Device type: Push button
- Function: Short/Long press
- Name: PB 13
- Physical address: 2
- Logical address: 1.03
- Short press status 1 bit (boolean): 32/1/13 PB 13
- Long press start status 1 bit (boolean): 32/1/44 PB 13 LP start
- Long press stop status 1 bit (boolean): Select object
- Short press function: TOGGLE
- Long press start function: TOGGLE
- Long press stop function: Off
- Short press time: 300 ms

Funktionsoversigt

Den funktionelle oversigt er illustreret i nedenstående diagram.



- A **kort tryk** på trykknappen tænder det første lys.
- Et **et langt tryk** på den samme trykknop tænder det andet lys.

Hver trykknop genererer et separat statussignal, som er knyttet til individuelle KNX-gruppeobjekter og styrer en anden udgangsenhed. Dette gør det muligt at styre to uafhængige lys eller afbrydere ved hjælp af en enkelt fysisk knap.

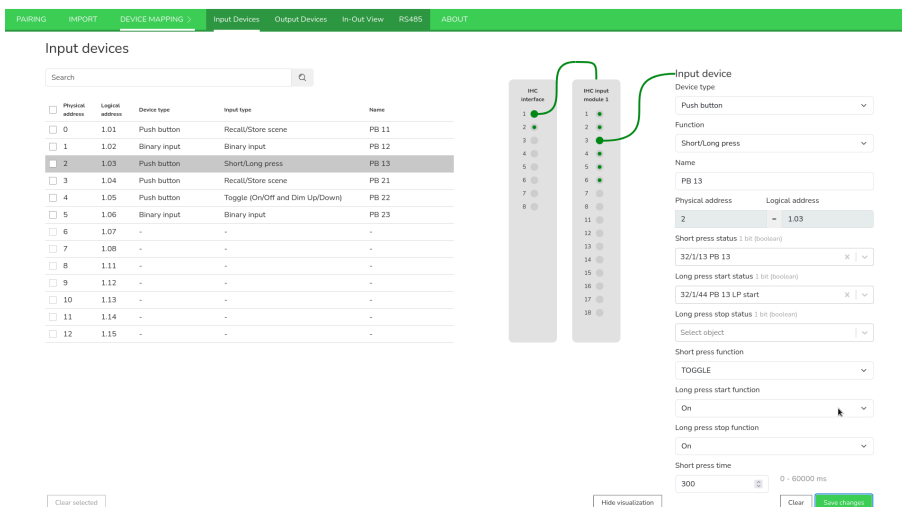
Controller for styring af én lampe og genkaldelse af en scene med en enkelt knap

Dette eksempel viser, hvordan man styrer en enkelt lampe med et controller **kort tryk** på en trykknop og genkalde en **scene** (for eksempel en central OFF-scene) med et **langt tryk** på den samme knap.

Indstilling af trykknappen

1. Åbn **IHC-plugin** > **DEVICE MAPPING** > **Input Devices**.
2. Vælg den indtastningsenhed, du vil konfigurere.
3. Indstilling:
 - **Device type:** Trykknop
 - **Function:** Kort / Langt tryk
4. Tildel KNX-gruppeobjekter til:
 - **Short press status**
 - **Long press start status**

Man kan vælge eksisterende gruppeobjekter eller oprette nye ved hjælp af **Add new object** indstillingen.
5. Konfigurer pressens funktioner:
 - **Short press function:** SKIFT
 - **Long press start function:** TIL
6. Gem configurationen.



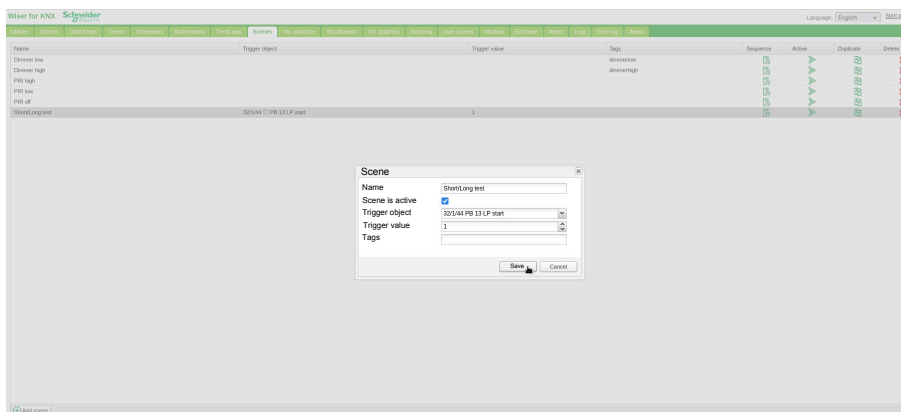
Et kort tryk på knappen bruges til at tænde eller slukke for den tildelte lampe. Signalet ved langt tryk på startknappen bruges til at udløse en scene.


Indstilling af scene

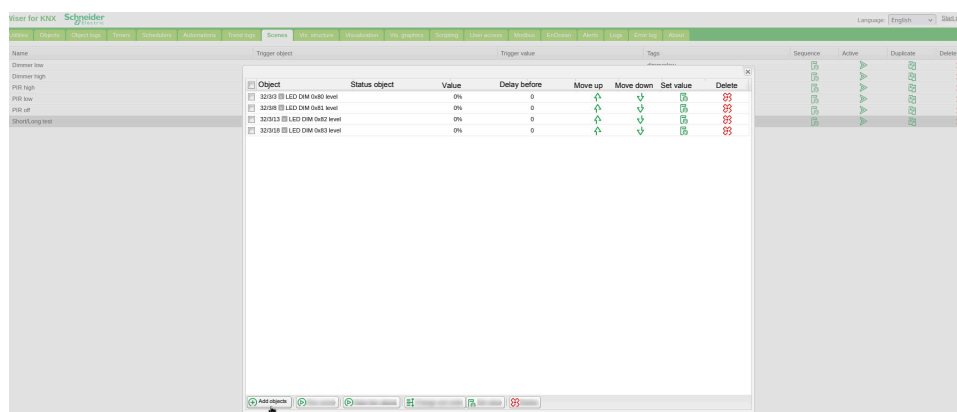
Det næste trin er at oprette en scene, der udløses ved et langt tryk på knappen.

1. Åbn i din controller **Configurator**.
2. Gå til **Scenes** fanen.
3. Klik **Add scene** i nederste venstre hjørne.
4. Udfyld **Name** feltet (f.eks. Kort/Langt test). Scenenavnet skal være unikt.
5. Sørg for, at **Scene is active** indstillingen er aktiveret.
6. Vælg **Trigger object**, som skal være det KNX-gruppeobjekt, der er knyttet til **Long press start status** trykknappen.

7. Indstil **Trigger value** til 1 (TIL). Scenen udløses, når det lange tryk påbegyndes, det vil sige når **Long press start status** er indstillet til ON.
8. Klik **Save**.



Når du har oprettet scenen, skal du klikke  og tilføj alle KNX-gruppeobjekter, der skal indgå i scenesequenzen. Indstil de relevante værdier for scenegenkaldelsen (f.eks. slukning af lyset for en »central slukket«-scene).

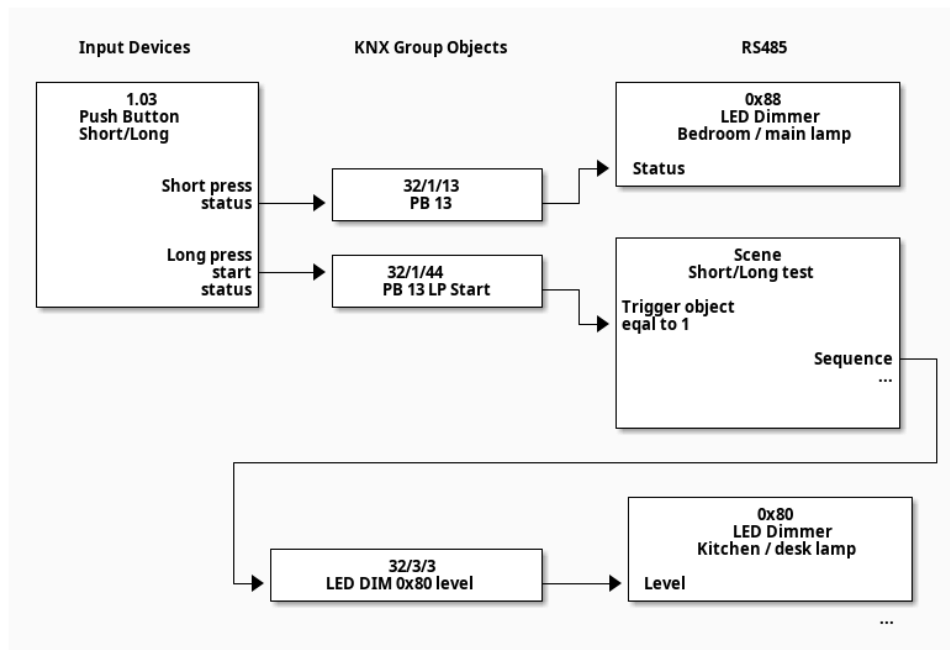


Funktionsoversigt

Den funktionelle oversigt er illustreret i nedenstående diagram.

- **A kort tryk** på trykknappen tænder eller slukker det tilhørende lys.
- **Et et langt tryk** på den samme knap henter den konfigurerede scene frem.
- Scenen udløses, når det lange tryk påbegyndes, og **Long press start status** skifter til ON.

Denne konfiguration gør det muligt at kombinere direkte lysstyring og genkaldelse af lysscener ved hjælp af en enkelt fysisk knap.



Oprettelse af en »Følg«-funktion ved kort/langt tryk

Denne brugssituation beskriver, hvordan man opretter en enkel "Følg"-funktion ved hjælp af konfiguration af kort/langt tryk på en trykknop. I denne opsætning **hvis du trykker og holder** knappen genererer en **ON**-kommando på et gruppeobjekt, og **frigivelse** knappen genererer en **OFF** kommando på det samme gruppeobjekt.

Denne funktion anvendes typisk til formål som midlertidig aktivering, kortvarig styring eller betjening ved at holde knappen nede.

Indstilling af trykknappen

1. Åbn **IHC-plugin > DEVICE MAPPING > Input Devices**.
2. Vælg den indtastningsenhed, du vil konfigurere.
3. Indstilling:
 - **Device type:** Trykknop
 - **Function:** Kort / Langt tryk
4. Tildel **samme KNX-gruppeobjekt** til begge:
 - **Long press start status**
 - **Long press stop status**

Man kan vælge eksisterende gruppeobjekter eller oprette et nyt ved hjælp af **Add new object** indstillingen.
5. Konfigurer pressens funktioner:
 - **Long press start function:** TIL
 - **Long press stop function:** Slået fra

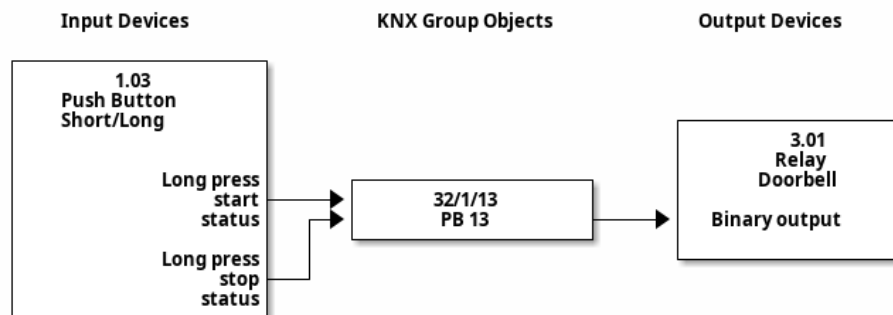
6. Gem konfigurationen.

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name	
<input type="checkbox"/>	0	1.01	Push button	Recall/Store scene	PB 11
<input type="checkbox"/>	1	1.02	Binary input	Binary input	PB 12
<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.03	Push button	Short/Long press	PB 13
<input type="checkbox"/>	3	1.04	Push button	Recall/Store scene	PB 21
<input type="checkbox"/>	4	1.05	Push button	Toggle (On/Off and Dim Up/Down)	PB 22
<input type="checkbox"/>	5	1.06	Binary input	Binary input	PB 23
<input type="checkbox"/>	6	1.07	-	-	-
<input type="checkbox"/>	7	1.08	-	-	-
<input type="checkbox"/>	8	1.11	-	-	-
<input type="checkbox"/>	9	1.12	-	-	-
<input type="checkbox"/>	10	1.13	-	-	-
<input type="checkbox"/>	11	1.14	-	-	-
<input type="checkbox"/>	12	1.15	-	-	-

Funktionsoversigt

Den funktionelle oversigt er illustreret i nedenstående diagram.

- Når trykknappen **trykkes ned og holdes nede**, begivenheden "**lang trykstart**" genereres, og der oprettes en **ON** -værdi sendes til det tildelte KNX-gruppeobjekt.
- Når knappen **slippes**, begivenheden "**long press stop**" genereres, og en **OFF** -værdi sendes til det samme gruppeobjekt.
- KNX-gruppeobjektet er knyttet til en udgangsenhed, f.eks. en binær udgang, som følger knapens tilstand.



Denne konfiguration giver en enkel og pålidelig »følg«-funktion, hvor den styrede udgang kun forbliver aktiv, så længe knappen holdes nede.

BEMÆRK: Den samme funktionalitet på en indtastningsenhed kan også opnås ved at bruge **binær indgang** enhedstypen med **Dørklokke**. Denne alternative løsning er nemmere at konfigurere og kan være at foretrække til enkle overvågningsapplikationer.


Opsætning af trappetimer til LED-lysdæmpere

Med trappetimer-funktionen slukkes lyset automatisk efter et bestemt tidsinterval. Dette er praktisk til trapper, gange eller andre steder, hvor lyset ikke bør være tændt hele tiden.

Installation af Timers plugin

Trappetimeren leveres af et separat plugin ved navn **Timers**.

For at installere:

1. Åbn Wiser4KNX-grænsefladen, og gå til Marketplace .
2. Find **Timers** plugin i App Store og installer det.



Timers (0.0.0.)

Verified

Version: 00000000

3. Efter installationen vises **Timers** fanen i **Configurator** plugin.

Indstilling af trappetimer

1. Åbn fanen **Timers** fanen i **Configurator** plugin på din controller.
2. Klik **Add timer** i nederste venstre hjørne.
3. Konfigurer følgende:
 - **Timer name:** Indtast et beskrivende navn.
 - **Duration time:** Indstil det tidsrum, hvorefter lyset skal slukkes.
 - **Målgruppeobjekt:** Vælg det KNX-gruppeobjekt, der er knyttet til LED-lysdæmperkanalen. Hvis du f.eks. vil styre LED-lysdæmperen, skal du her vælge det relevante objekt i gruppen »status«).
 - **Initial object value:** Indstil til 1 (TIL).
 - **Target object value:** Indstil til 0 (FRA).

4. Klik **Show advanced options** og konfigurér:

- **Cancel on update:** Bestemmer, hvordan timeren reagerer, når der modtages en ny værdi, mens timeren allerede kører. Lad feltet være umarkeret.
- **Trigger object:** Vælg det KNX-gruppeobjekt, der er knyttet til den binære indgang, du vil bruge til at udløse timeren.
- **Trigger value:** Indstil til 1 (TIL) for at starte timeren, når der trykkes på knappen.
- **Trigger restarts timer:** Aktivér denne indstilling for at nulstille timeren, hvis der trykkes på knappen igen, inden tiden er gået.

5. Klik **Save** for at gemme ændringerne.

Forbindelse af binær indgang til LED-lysdæmper via trappetimer

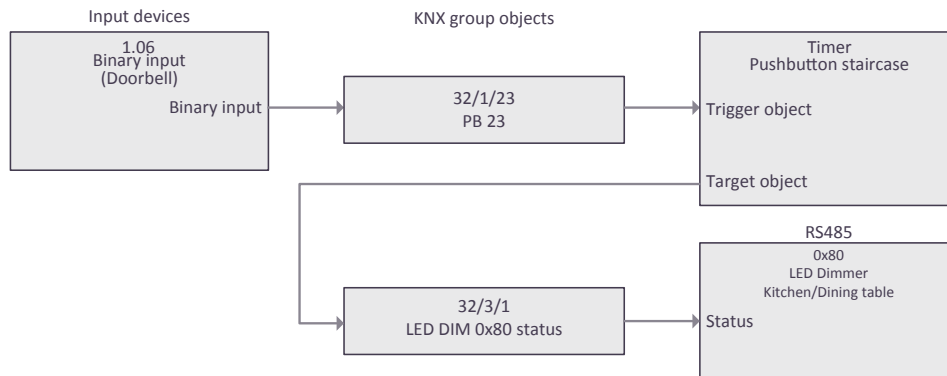
Sådan aktiveres trappetimeren via en fysisk knap:

1. Konfigurer den binære indgang under **Input Devices** fanen i **IHC-plugin**:
 - **Device type:** Binær indgang.
 - **Function:** Binær indgang eller dørklokke.
2. Angiv det binære inputs KNX-gruppeobjekt som **triggerobjekt** i timerkonfigurationen.
3. Sørg for, at LED-lysdæmperkanalen er knyttet til den rigtige **status** gruppeobjekt, så timeren kan styre den.

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name	
<input type="checkbox"/>	0	1.01	Push button	Recall/Store scene	PB 11
<input type="checkbox"/>	1	1.02	Binary input	Binary input	PB 12
<input type="checkbox"/>	2	1.03	Binary input	Binary input	PB 13
<input type="checkbox"/>	3	1.04	Push button	Recall/Store scene	PB 21
<input type="checkbox"/>	4	1.05	Binary input	Binary input	PB 22
<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.06	Binary input	Binary input	PB 23
<input type="checkbox"/>	6	1.07	-	-	-
<input type="checkbox"/>	7	1.08	-	-	-
<input type="checkbox"/>	8	1.11	-	-	-
<input type="checkbox"/>	9	1.12	-	-	-
<input type="checkbox"/>	10	1.13	-	-	-
<input type="checkbox"/>	11	1.14	-	-	-
<input type="checkbox"/>	12	1.15	-	-	-

Funktionsoversigt

- Når du trykker på knappen, sendes der en tænd-kommando til LED-lysdæmperen, og timeren starter.
- Når timeren udløber, sender den en sluk-kommando til den samme lysdæmperkanal.
- Hvis der trykkes på knappen igen, inden timeren udløber, starter timeren forfra.



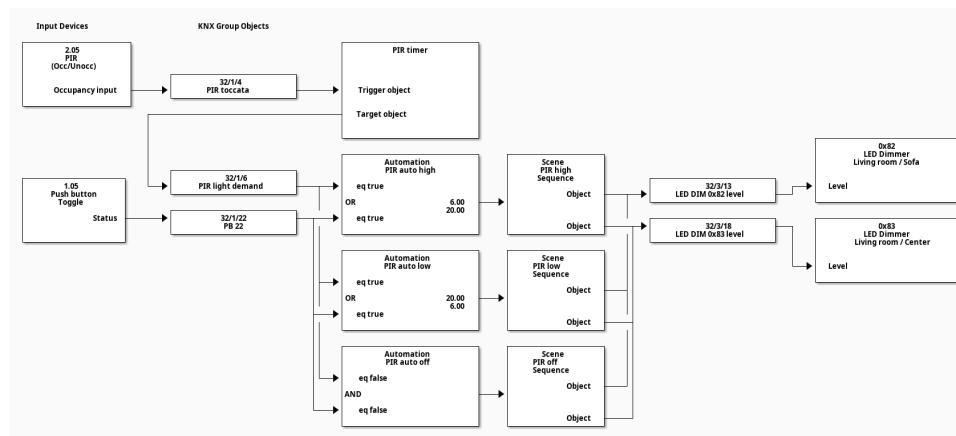
Lysstyring baseret på PIR-sensor

Man kan opnå en meget enkel PIR-sensorfunktion på samme måde som **trappetimer-funktionalitet, side 52**, ganske enkelt ved at tilslutte en PIR-sensor i stedet for en trykknop via en binær indgang. I praksis forventer slutbrugeren dog som regel nogle ekstra funktioner, såsom:

- PIR-sensoren deaktiveres automatisk, når der registreres manuel betjening af lyset (f.eks. via en vippekontakt).
- Forskellige lysniveauer på forskellige tidspunkter af døgnet (f.eks. lavere lysniveau om natten).
- Automatisk deaktivering af PIR-baseret styring i dagtimerne osv.

Dette anvendelsestilfælde præsenterer en mere avanceret løsning ved at kombinere en **PIR-timer** med et **svagstrømstryk** og **tidsafhængige automatiseringer**. Den resulterende konfiguration muliggør automatisk belysning baseret på tilstedeværelse, samtidig med at den giver intuitiv manuel styring og fleksibel lysstyring afhængigt af tidspunktet på døgnet.

Nedenstående diagram viser den logiske opbygning af den PIR-baserede lysstyringsløsning og samspillet mellem de enkelte komponenter.



Konfiguration af PIR-sensorindgang

Den pågældende indgang skal konfigureres til at fungere som en PIR-tilstedeværelsessensor.

Konfigurer indtastningsenheden på følgende måde:

- **Device type:** PIR
- **Function:** Optaget / Ledig
- Der kan oprettes et nyt KNX-gruppeobjekt til **Occupancy input** feltet, eller der kan vælges et eksisterende.
- Anbefalet **Min. sending time** er 5 sekunder. Den optimale værdi afhænger af den tilsluttede PIR-sensors funktion.

Efter konfigurationen sender PIR-sensoren oplysninger om tilstedeværelse til det tildelte KNX-gruppeobjekt, som derefter anvendes af PIR-timeren og efterfølgende automatiseringer til at styre belysningen.

Figuren nedenfor viser et eksempel på en PIR-indgang, der er konfigureret under **Input Devices** fanen i **IHC-plugin**, herunder valg af enhedstype, funktionstildeling og kortlægning af tilstedeværelsesgruppeobjekter.

The screenshot shows the 'Input Devices' configuration page in the IHC plugin. On the left, there is a table listing various input devices. The device with physical address 20 and logical address 2.05 is selected. On the right, the configuration panel for this device is shown, with the following settings:

- Device type:** PIR
- Function:** Occupied / Unoccupied
- Name:** PIR toccata
- Physical address:** 20
- Logical address:** 2.05
- Occupancy input:** 1 bit (boolsk)
- 32/1/4 PIR toccata - Occupancy input:** 32/1/4 PIR toccata - Occupancy input
- Min. send time:** 5 s (range 0 - 600 s)

Konfiguration af PIR-timer

PIR-timeren konfigureres på samme måde som **trappetimeren, side 52**, der er beskrevet tidligere. Den bruges til automatisk at slukke lyset efter et bestemt tidsrum, hvis der ikke registreres nogen tilstedeværelse.

Inden timeren oprettes, skal der oprettes et yderligere **virtuelt KNX-gruppeobjekt** skal oprettes manuelt:

- Eksempel: 32/1/6 Behov for PIR-belysning
- Datatype: 1-bit (boolsk)

Dette objekt repræsenterer udgangen fra PIR-timeren og bruges senere i automatiseringer.

Sådan indstilles PIR-timeren:

1. Åbn i din controller **Configurator > Timers**.
2. Klik **Add timer** for at oprette en ny timer.
3. Konfigurer timerens indstillinger.
Figuren nedenfor viser et eksempel på en PIR-timer-konfiguration, herunder det triggerobjekt, der er knyttet til PIR-tilstedeværelsesindgangen, og det målobjekt, der styrer lyset som controller.
4. Gem konfigurationen.

Konfiguration af kip-tændning

VSvagstrømstrykket, der bruges til **manuel styring af lyset** er konfigureret på samme måde som beskrevet i **afsnittet om svagstrømstrykkets funktion, side 39** tidligere i denne brugervejledning.

Den væsentligste forskel i dette anvendelsestilfælde er, at kun **Status** gruppeobjektet er nødvendigt for grundlæggende ON/OFF-styring.

Sådan konfigureres kip-tændning:

1. Åbn **IHC-plugin** > **DEVICE MAPPING** > **Input Devices**.
2. Vælg den indgang, der er tilsluttet trykknappen.
3. Indstil indgangen som følger:
 - Enhedstype: Push knap
 - **Funktion:** Toggle (Til/Fra)
4. Tildel et **Status** KNX-gruppeobjekt til TIL/FRA-styring.
5. Juster **Short press time** hvis nødvendigt.
6. Gem konfigurationen.

Med trykknappen kan brugeren tænde og slukke lyset manuelt, uafhængigt af PIR-sensorens tilstand. Når knappen aktiveres, tilsidesætter den den PIR-baserede styring, indtil den trykkes ned igen.

Figuren nedenfor viser et eksempel på konfigurationen af en vippeknop i **Input Devices** fanen, herunder valg af indgang, tildeling af funktioner og tilknytning af statusgruppeobjekter.

Physical address	Logical address	Device type	Input type	Name
0	1.01	Push button	Manual/Remote control	PB 01
1	1.02	Push button	Manual/Remote control	PB 02
2	1.03	Push button	Manual/Remote control	PB 03
3	1.04	Push button	Manual/Remote control	PB 04
4	1.05	Push button	Toggle (On/Off and Dim Up/Down)	PB 22
5	1.06	Push button	Manual/Remote control	PB 05
6	1.07	-	-	-
7	1.08	-	-	-
8	1.11	-	-	-
9	1.12	-	-	-
10	1.13	-	-	-
11	1.14	-	-	-
12	1.15	-	-	-

Indstillinger for lysstyrkekontrol for controlleren

For at kunne styre forskellige lysniveauer afhængigt af situationen og tidspunktet på døgnet anvendes der forskellige lysscenerier.

Opret tre scener med foruddefinerede lysniveauer, for eksempel:

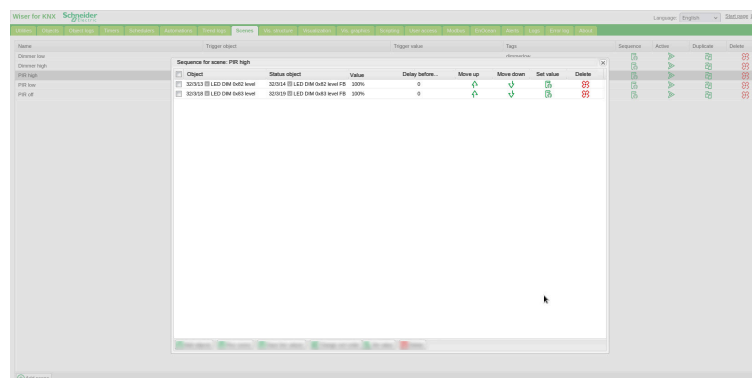
- **PIR høj** – lysniveau indstillet til 100 %
- **PIR lav** – lysniveau indstillet til 25 %
- **PIR slukket** – lysniveau indstillet til 0 %

Sådan oprettes scenerne:

1. Åbn i din controller **Configurator > Scenes**.
2. Klik **Add scene** for at oprette en ny scene og tildele den et beskrivende navn (f.eks. PIR høj).
3. Tilføj det relevante **niveau** gruppeobjekt for LED-lysdæmperen til scenen.
4. Indstil den ønskede lysstyrke.
5. Gemme scenen.
6. Gentag de samme trin for de resterende scener (PIR lav og PIR slukket).

Disse scenarier aktiveres senere af automatiske funktioner for at indstille det rette lysniveau ud fra PIR-aktivitet, manuel styring og tidspunkter.

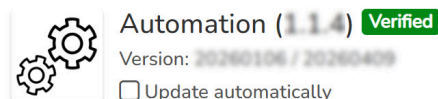
Figuren nedenfor viser et eksempel på en scenekonfiguration i **Scenes** fanen, herunder foruddefinerede lysstyrkeværdier for den valgte LED-lysdæmper.



Konfiguration af automatisering

Som sidste trin anvendes automatiseringer til at kombinere PIR-timerens udgangssignal og vippeknapens tilstand med tidsbaserede betingelser.

BEMÆRK: Pluginet **Automation** plugin skal være installeret. En passende version er typisk forudinstalleret i Wiser4KNX-controlleren.



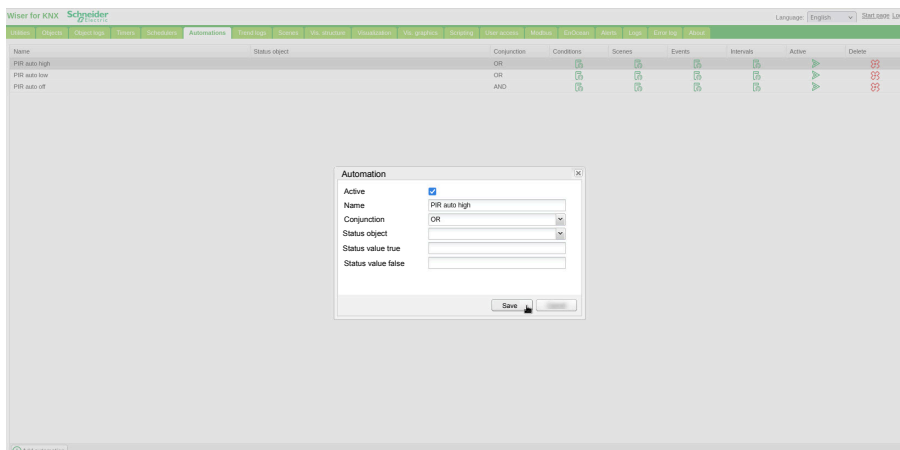
Der oprettes tre separate automatiseringer:


- en til at tænde lyset på højeste lysstyrke,
- en til at tænde lyset på lavt niveau,
- en til at slukke lyset.

Automatisering til højt lysniveau

Denne automatisering styrer belysningen om dagen.

1. Åbn i din controller **Configurator > Automations**.
2. Klik **Add automation** for at oprette en ny automatisering.
3. Indtast navnet og angiv **OR** som en **Conjunction type**.
4. Klik **Save** for at bekræfte.



5. Klik  ikonet for at åbne **Conditions** dialogboksen.
6. Klik **Add condition** i nederste venstre hjørne af **Conditions** dialogboksen.
7. Udfyld tilstandsparametrene.

Første betingelse:

- **Object:** 32/1/6 Behov for PIR-belysning
- **Comparison:** =
- **Value to compare:** true

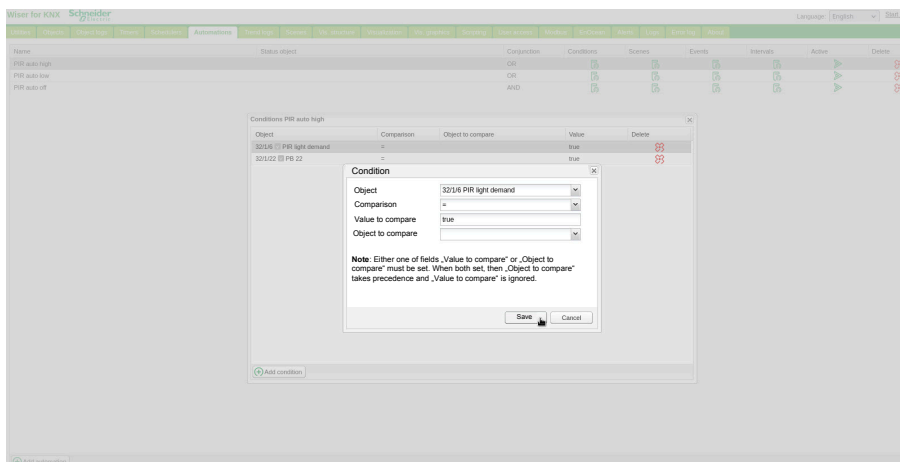
BEMÆRK: Det er vigtigt at bruge den booleske værdi true her, ikke tallene (1/0).

Andet vilkår:

- **Object:** 32/1/22 PB 22
- **Comparison:** =
- **Value to compare:** true

BEMÆRK: Det er vigtigt at bruge den booleske værdi true her, ikke tallene (1/0).

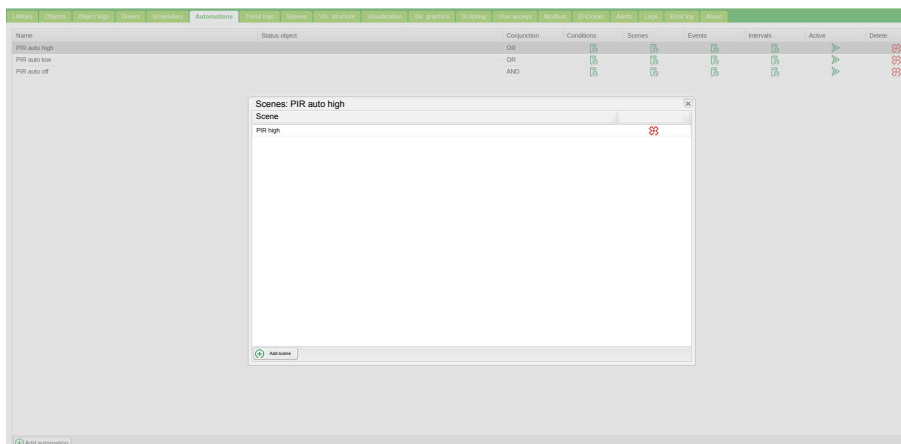
8. Når du har tilføjet begge betingelser, skal du gemme dine indstillinger.



I det næste trin vælger du den eller de scener, der skal hentes frem, når automatiseringen udløses:

1. Klik  for at åbne **Scenes** dialogboksen.

2. Klik **Add scene** i nederste venstre hjørne af **Scenes** dialogboksen.
3. Vælg *PIR høj* scenen, klik på **Save**, og luk **Scenes** dialogboksen.

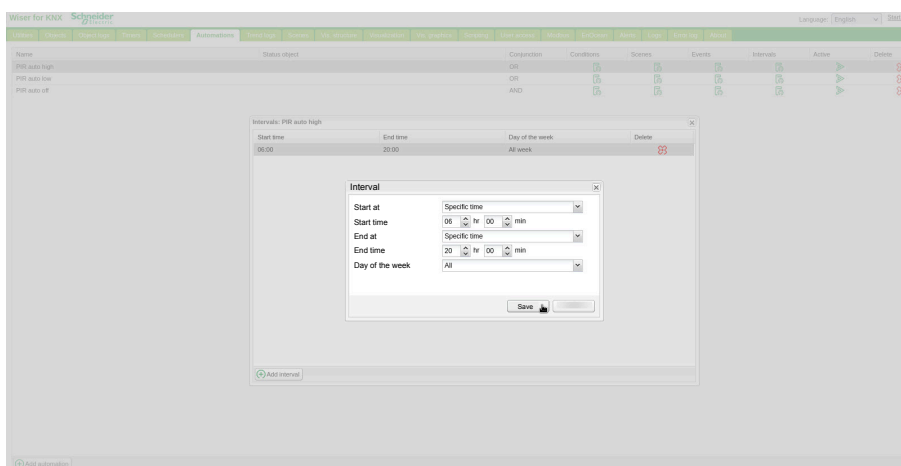


I det næste trin skal du angive det tidsinterval, hvor automatiseringen skal være aktiv:

1. Klik  for at åbne **Intervals** dialogboksen.
2. Klik **Add interval** i nederste venstre hjørne af **Intervals** dialogboksen.
3. Indstil start- og sluttidspunktet for dit interval, og indstil **Day of the week** parameteren.

BEMÆRK: Det er muligt at indstille et tidsinterval, der strækker sig over midnat, f.eks. fra kl. 20.00 til kl. 06.00 næste dag. Man kan vælge solopgang eller solnedgang med en given tidsforskydning som start- og slutpunkt for intervallet. I dette tilfælde skal controlleren have den korrekte geografiske placering indstillet for at kunne beregne det rigtige tidspunkt for solopgang og solnedgang.

4. Du kan tilføje flere intervaller, f.eks. for at dække forskellige tidsrum i løbet af dagen.
5. Når du har tilføjet alle nødvendige intervaller, skal du klikke på **Save**, og luk **Intervals** dialogboksen.



Til sidst skal du aktivere din **Automation** ved at klikke på aktiveringsikonet  .

Automatisering ved svagt lys

Denne automatisering styrer belysningen om natten. Betingelserne er de samme som dem, der anvendes til automatisering ved højt lysniveau, side 60. Den genkaldte scene er *PIR lav*. Det aktive tidsinterval kan f.eks. indstilles til kl. 20.00 til kl. 06.00 næste dag.

Automatisk slukning af lyset

Denne automatik slukker lyset, når der hverken er PIR-aktivering eller manuel styring.

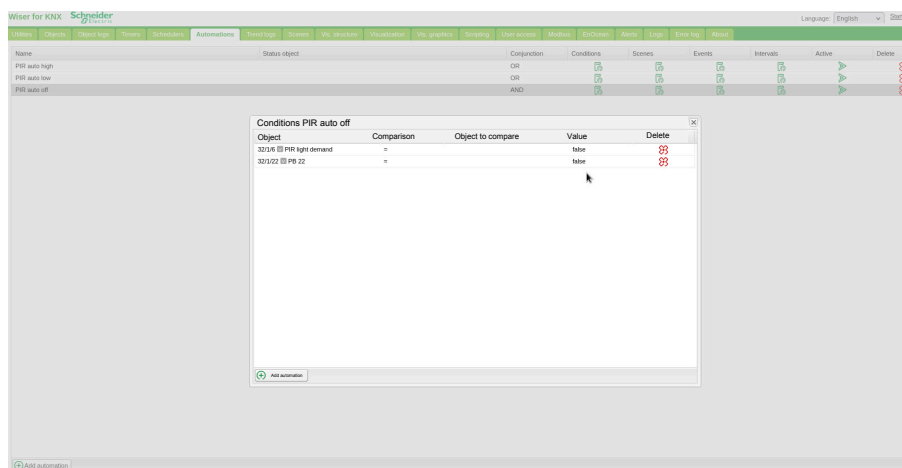
- Opret en ny automatisering, f.eks. med navnet *PIR auto off*, på samme måde som beskrevet ovenfor.
- Indstil **Conjunction type** til **AND**.
- Konfigurer betingelsesparametrene.

Første betingelse:

- **Object:** *32/1/6 Behov for PIR-belysning*
- **Comparison:** =
- **Value to compare:** *false* (boolsk værdi)

Andet vilkår:

- **Object:** *32/1/22 PB 22*
- **Comparison:** =
- **Value to compare:** *false* (boolsk værdi)
- Den scene, der skal genkaldes, er *PIR slukket*.
- Der er ikke angivet nogen tidsintervaller, og derfor er automatiseringen altid aktiv.



Test af PIR-sensorens funktion

Når alle tre automatiseringer er oprettet, bør PIR-sensorens funktion afprøves.

For at lette test og fejlfinding anbefales det at mærke alle involverede KNX-gruppeobjekter med et fælles tag, for eksempel *pir*. Dette gør det muligt at filtrere alle relevante objekter i **Objects** fanen i **Configurator**.

Åbn i din controller **Configurator** > **Objects** og filtrer objektlisten ved hjælp af det valgte tag. Denne visning viser alle indgangs- og udgangsobjekter, der indgår i PIR-styringslogikken.

Object filter	Group address	Object name	Event script	Data type	Current value	Log	Export	Tags	Updated at	Set value	Vis. parameters	Custom value	Delete
	32/1/4	PIR sensor - Occupancy input	01.010 occupancy	int occupied				pir	14.10.2025 16:12:12				
	32/1/5	PIR day/night - Day / Night	01.002 boolean	true				pir	14.10.2025 19:32:04				
	32/1/6	PIR light demand	01.1 bit (boolean)	0				pir	14.10.2025 16:13:06				
	32/1/22	PB 22	01.1 bit (boolean)	0				pir	13.10.2025 15:21:39				
	32/1/13	LED DIM (M2) level	05.001 scene	0%				pir	14.10.2025 16:13:06				
	32/1/18	LED DIM (M2) level	05.001 scene	0%				pir	14.10.2025 16:13:06				

I denne visning kan du manuelt indstille værdierne for **indgangsobjekter**, for eksempel for at simulere aktivering af en PIR-sensor eller betjening af en vippeknop. Ændringer til **outputobjekter** vises i realtid.

Funktionsoversigt

Dette eksempel bør fungere på følgende måde:

- Når PIR-sensoren udløses (indgangssignal *31/1/4 PIR-toccata – Tilstedeværelsesindgang* er indstillet til `true`), tændes lyset:
 - til det højeste niveau (100 %) hvis klokkeslættet ligger mellem **06:00 og 20:00**,
 - ellers til et lavt niveau (25 %).
- Hvis der ikke registreres nogen tilstedeværelse, og PIR-timeren udløber, slukkes lyset.
- Hvis der trykkes på vippeknappen (indgangsobjekt *32/1/22 PB 22* er indstillet til `true`), tændes lyset uafhængigt af PIR-sensorens tilstand. Scenen *PIR høj* eller *PIR lav* vælges i henhold til det aktuelle tidspunkt.
- Lyset forbliver tændt, indtil vippeknappen trykkes ned igen (indgangsobjektet er indstillet til `false`).

Mulige forbedringer

Gruppeobjektet *32/1/22 PB 22* kan også bruges i en **Udgangsenhed / Binær udgang** forbundet til en LED i trykknappen. Dette giver visuel feedback om, hvordan vippeknappen er indstillet i øjeblikket.

NTP-klient/server

Det **Network Time Protocol (NTP)** er en netværksprotokol, der bruges til clock synkronisering i computersystemer over pakkekoblede datanetværk med variabel latenstid.

Oversigt over NTP-funktionalitet

- **IHC Interfacet** kører en **NTP-klient**.
- Denne klient synkroniserer det interne ur i **IHC Interfacet** med en NTP-server.
- Det indre ur bruges til:
 - tidsstempler i revisionsloggen,
 - gyldighedskontrol af certifikater under sikker kommunikation.

The **Wiser for KNX** the controller can be configured as a **NTP-server**. I dette tilfælde er **IHC Interfacet** sin tid direkte fra controlleren.

Konfiguration af NTP-server på Wiser for KNX-controlleren

NTP-serverfunktionen leveres af controllerens firmware og konfigureres via controllerens webgrænseflade.

Sådan konfigureres controlleren som en NTP-server:

1. Åbn controllerens webgrænseflade.
2. Gå til **Configurator > System > Services**.
3. Vælg **NTP client/server** i rullemenuen.
4. Vælg **Local server static** indstillingen til **Enabled**. Dette får controlleren til at fungere som en NTP-server.

5. Vælg **Client status** indstillingen til **Disabled** , hvis din controller ikke har adgang til NTP-serverne på internettet.
Hvis du aktiverer **Client status**, kan der konfigureres op til fire NTP-serveradresser.
Serverne skal kunne nås fra controller-netværket.
6. Klik **OK** for at gemme ændringerne.
7. Genstart controlleren, hvis det er nødvendigt.

Efter konfigurationen leverer controlleren tidssynkroniseringstjenester til tilsluttede enheder, herunder **IHC Interfacet**.

Kontrol af den aktuelle tid på Wiser KNX-controlleren

Sådan tjekker du det aktuelle klokkeslæt på controlleren:

1. Åbn controllerens webgrænseflade.
2. Gå til **Configurator > Date and time**.

Den viste tid bekræfter, at tidssynkroniseringen fungerer korrekt, og fungerer som reference for alle tidsafhængige funktioner, såsom automatiseringer, timere, scener og certifikatvalidering.

Printed in:
Schneider Electric Danmark A/S
Lautrupvang 1
2750 Ballerup – Danmark
+45 88 30 20 00

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankrig

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Da standarder, specifikationer og design ændres fra tid til anden, bør du bede om bekræftelse af oplysningerne i denne publikation..

© Schneider Electric. Alle rettigheder forbeholdes.

260422_LSS100500_IHC_Interface_SW