

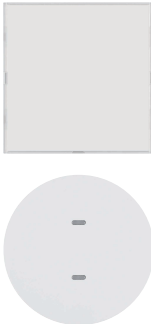


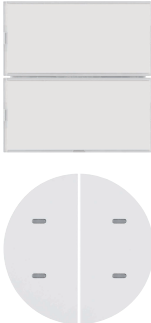





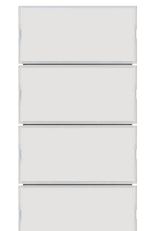












































Applikationsbeskrivning	
--------------------------------	---

KNX tryckknapp 1-vägs, dubbel, trippel, 4-kanalig
Elektriska/mekaniska data: se produktens bruksanvisning

	Beställnings- nummer	Produktbeteckning	Applikations program	TP-produkt  Radioprodukt 
	8014 13 XX 8016 17 XX 8016 18 XX	KNX tryckknapp 1-vägs		
	8014 23 XX 8016 27 XX 8016 28 XX	KNX tryckknapp 2-vägs		
	8014 33 XX 8016 37 XX	KNX tryckknapp 3-vägs		
	8014 43 XX 8016 47 XX	KNX tryckknapp 4-vägs		

Innehållsförteckning

1. Allmänt	4
1.1 Allmän information om denna applikationsbeskrivning	4
1.2 Programmeringsprogram konfigurationsverktyg	4
1.3 Driftsättning	4
2. Funktions- och enhetsbeskrivning	5
2.1 Enhetsöversikt.....	5
2.2 Funktionsbeskrivning	6
2.3 Manöverkoncept.....	6
2.3.1 Manövreringsanvisningar.....	8
2.3.2 Funktionsomfattning.....	8
2.4 Funktionsöversikt	9
2.4.1 Saknar funktion 	9
2.4.2 Belysning	9
2.4.3 Dimning.....	10
2.4.4 Rulljalusi.....	11
2.4.5 Uppvärmning/kyllning	12
3. Projektförberedelse	13
3.1 Projektbearbetning	13
3.2 Val av enhet.....	14
3.2.1 Menyfält - Parametrar	14
3.3 Översikt ingångar/utgångar	16
3.4 Parametrering status-LED/bakgrundsbelysning.....	17
3.4.1 Funktionssätt för status-LED.....	17
3.4.2 Bakgrundsbelysning 	17
3.4.3 Frånkoppling av enhets-LED:er 	18
3.4.4 Välj värde för ljusstyrka.....	19
4. Konfiguration av enkelknapp	20
4.1 Funktionerna Belysning.....	21
4.1.1 Funktionerna På  / 	21
4.1.2 Funktionen Omkoppling (knappar) 	22
4.1.3 Funktionen Omkoppling (toggling) 	22
4.1.4 Funktionen Timer 	22
4.1.5 Funktionerna Tvångsstyrning Omkoppling (toggling) På  / Av 	23
4.1.6 Funktionen Scen 	24
4.1.7 Funktionen Automatik Avaktivera toggling 	25
4.1.8 Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer	26
4.2 Funktionerna Dimning	28
4.2.1 Funktionerna Dimning ljusare (På)  / mörkare (Av) 	28

4.2.2	Funktionerna Dimning ljusare/mörkare 	28
4.2.3	Funktionen Dimning 	29
4.2.4	Funktionen Scen 	29
4.2.5	Funktionen Automatik Avaktivera toggling 	29
4.2.6	Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer	30
4.3	Funktionerna Rulljalusi	31
4.3.1	Grunder Rulljalusi-/persiennstyrning	31
4.3.2	Funktionerna persienner upp  / persienner ned 	34
4.3.3	Funktionen Position rulljalusi 	34
4.3.4	Funktionen Lamellvinkel 	35
4.3.5	Funktionerna Position rulljalusi och lamell 	35
4.3.6	Funktionerna Rulljalusi upp  / Rulljalusi ned 	36
4.3.7	Funktionerna Tvångsstyrning Toggling upp  / Toggling ned 	36
4.3.8	Funktionen Scen 	37
4.3.9	Funktionen Automatik Avaktivera toggling 	37
4.3.10	Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer	39
4.4	Funktionerna Uppvärmning/kylning	41
4.4.1	Funktionen Komfort 	42
4.4.2	Funktionen Standby 	42
4.4.3	Funktionen Eco 	43
4.4.4	Funktionen Skydd 	43
4.4.5	Funktionen Börvärdesförskjutning $\pm x$	43
4.4.6	Funktionen Tvångsstyrning Komfort-toggling 	44
4.4.7	Funktionen Tvångsstyrning Skydds-toggling 	44
4.4.8	Funktionen Toggling Uppvärmning/kylning 	45
4.4.9	Funktionen Scen 	45
4.4.10	Funktionen Automatik Avaktivera toggling 	45
4.4.11	Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer	46
5.	Funktionsparametrar Temperatursensor	47
5.1	Intern temperatursensor 	47
5.2	Extern temperatursensor 	48
6.	Bilaga	49
6.1	Tekniska specifikationer	49
6.2	Tillbehör	49
6.3	Garanti	49

1. Allmänt

1.1 Allmän information om denna applikationsbeskrivning

I detta dokument beskrivs drift och parametrering av EASY-kompatibla KNX-produkter med hjälp av **konfigurationsverktyget**.


1.2 Programmeringsprogram konfigurationsverktyg

Applikationsprogrammen för KNX-produkterna är redan förinstallerade i konfigurationsverktyget.

- i** Om det aktuella applikationsprogrammet inte finns i konfigurationsverktyget, måste konfigurationsverktyget uppdateras (se installationshandboken "Konfigurationsverktyg").

1.3 Driftsättning

Driftsättningen av tryckknapparna betyder i huvudsak att man kopplar samman knapparna (nedan kallade ingångar) och kopplingsmanöverdonens utgångar (nedan kallade utgångar) samt väljer respektive tryckknappsfunktion (Omkoppling, Dimning, Rulljalusi/persienn osv.).

- i** Driftsättningen av konfigurationsverktyget beskrivs i tillhörande anvisning.
- i** Programmeringen med konfigurationsverktyget sker via en enda bussledning, så ingen linjekopplare behövs. Det går även att kombinera trådbundna och trådlösa (quicklink ) KNX-enheter.

2. Funktions- och enhetsbeskrivning

2.1 Enhetsöversikt

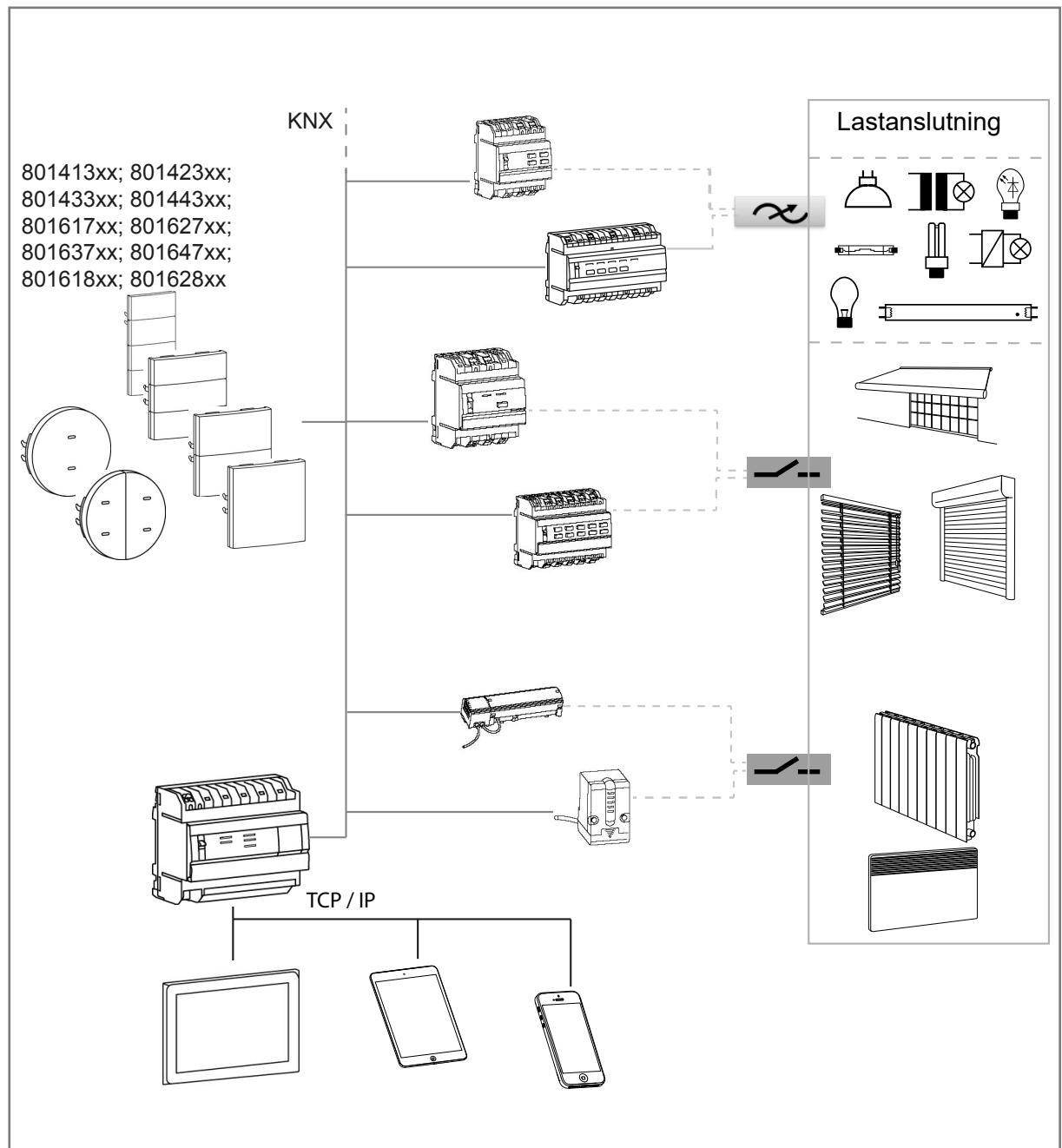


Bild 1: Enhetsöversikt

2.2 Funktionsbeskrivning

Enheterna, 1–4-vägs tryckknappar, fungerar endast tillsammans med en busskopplingsenhet UP (8004 00 x1). Ingångarna kan beläggas med följande funktioner:

- Omkoppling
- Dimning
- Persienn/rulljalusi
- Scen
- Tvångsstyrning
- Uppvärmning/kylning

Tilldelningen av de olika funktionerna kan väljas fritt för varje ingång och fastställs genom parametreringen. Beroende på de parameterade funktionerna skickas telegram till KNX-systembussen när man trycker på knapparna. De utlöser omkopplings-, dimnings-, persienn-/rulljalusifunktioner i motsvarande manöverdon, sparar ljusscener eller ställer in dimnings-, ljusstyrke- eller temperaturvärden.

2.3 Manöverkoncept

De olika knapparnas/ingångarnas funktion beror på programmeringen av tryckknappen. Enheterna är utrustade med upp till åtta manöverpunkter beroende på variant.

Knapp/ingång

Som ingång betecknas den vänstra (1) resp. högra (2) sidan. De respektive ingångarna kan arbeta oberoende av varandra → Manövrering av ett område (t.ex. vänster knappområde ? Rulljalusi UPP/NED och höger knappområde ? Ljus PÅ/AV) men även tillsammans i en funktion → Manövrering av två områden (Omkoppling Ljus vänster På/höger Av).

Placering av knappar/ingångar

Bilden visar knapparnas/ingångarnas ordning och placering.

Här visas en 4-vägs tryckknapp som exempel. Placeringen är densamma för varianterna, 1-vägs, dubbel och trippel. Siffrorna 1 ... 8 motsvarar siffrorna för ingångarna (knapparna).

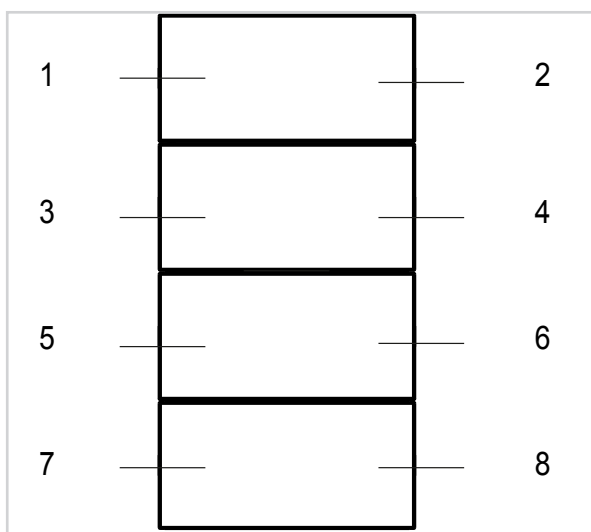


Bild 2: Tilldelning knappar/ingångar – numrering i konfigurationsverktyget S.1

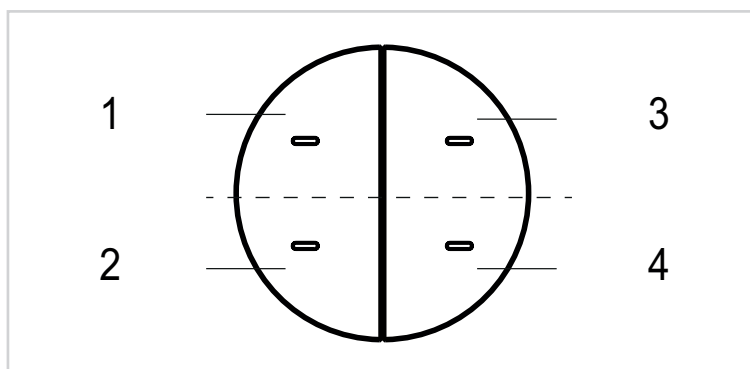


Bild 3: Tilldelning knappar/ingångar – numrering i konfigurationsverktyget R.x

2.3.1 Manövreringsanvisningar

Enheten skiljer mellan kort och långt knapptryck.

- Kort knapptryck:
 - tända belysning
 - stegvis tryck (step) rulljalusi/jalusi
 - driftsättsomkoppling etc.
- Långt knapptryck:
 - dimma belysning
 - körkommando (move) rulljalusi/jalusi
 - spara en scen

2.3.2 Funktionsomfattning

- Varje knapp (ingång) kan tilldelas en funktion.
- Varje enskild knapp kan användas för en funktion i Belysning, Dimning, Rulljalusi, Uppvärmning/kylning.

Belysning:

Varje knapp kan beläggas med en av funktionerna "På, Av, Omkoppling, Omkoppling (toggling), Timer, Tvångsstyrning Omkoppling (toggling), Scen och Automatik Avaktivera toggling".

Dimning:

Varje knapp kan beläggas med en av funktionerna "Dimning ljusare (På), Dimning mörkare (Av), Dimning ljusare/mörkare, Dimning (dimningsvärde i %), Scen och Automatik Avaktivera toggling".

Rulljalusi:

Varje knapp kan beläggas med en av funktionerna "Persienn/Rulljalusi upp/ned, Position rulljalusi och lamell, Tvångsstyrning Toggling upp/ned, Scen och Automatik Avaktivera toggling".

Uppvärmning/kylning:

Varje knapp kan beläggas med en av funktionerna "Komfort, Eco, Standby, Skydd (frostskydd), Börvärdesförskjutning, Tvångsstyrning Komfort-toggling, Tvångsstyrning Skydds-toggling, Toggling Uppvärmning/kylning, Scen och Automatik Avaktivera toggling".

- För varje knapp finns det en RGB-status-LED.
RGB-status-LED:ns färg för På och Av ställs in centralt.
För aktivering av status-LED:erna finns följande inställningar: **Alltid På/Av**, som **Statusvisning (På/Av/Ned vid 1)** eller **Statusvisning blinkar vid 1**.
- Bakgrundsbelysningen kan ställas in på **Alltid På**, **Alltid Av** eller som **Statusvisning (På/Av/Ned vid 1)**.
- Hela belysningen av enheten, status-LED:n och bakgrundsbelysningen kan stängas av helt med ett externt kommando.
- Enheten har en intern temperatursensor och anslutningsklämmor för en extern temperatursensor. Den används för att mäta, bearbeta och skicka rumstemperaturen via bussen.

2.4 Funktionsöversikt

De funktioner som beskrivs nedan möjliggör individuell konfiguration av enhetens ingångar resp. utgångar.

Symbolerna visas även som total översikt i bilagan.

2.4.1 Saknar funktion

Med funktionen **Saknar funktion** tilldelas knappen ingen funktion. Knappen tas ur funktion.

2.4.2 Belysning

På / Av

Med funktionen **På/Av** tänds och släcks en belysning med den konfigurerade knappen.

Omkoppling (knappfunktion)

Funktionen **Omkoppling** är en knappfunktion som gör att enheten via bussen skickar ett "1-kommando" när man trycker på knappen och ett "0-kommando" när man släpper knappen.

Omkoppling (toggling)

Med funktionen **Omkoppling (toggling)** tänds en belysning med det första knapptrycket och släcks med det andra knapptrycket.

Timer

Med funktionen **Timer** kan en manöverdonsutgång kopplas Till under en inställbar tid. Timerfunktionen kan avbrytas innan fördröjningstiden är slut. En inställbar avstängningsvarning tillkännager att fördröjningstiden är slut med en invertering av utgångens tillstånd på 1 s.

Tvångsstyrning Omkoppling (Togglig På / Togglig Av

Funktionen **Tvångsstyrning** gör det möjligt att ange ett exakt definierat tillstånd eller att tvinga på funktionen ett definierat tillstånd.

Scen

I funktionen **Scen** kan flera omkopplings-/dim-/persiennutgångar kombineras och kopplas Till/ Från med ett knapptryck. Max 8 scener kan ställas in.

Automatik Avaktivera toggling

Med den här funktionen kan man tidsstyrt koppla om, avbryta eller avaktivera redan pågående åtgärder, t.ex. belysning.

Kommunikationkommandon för funktionen Belysning

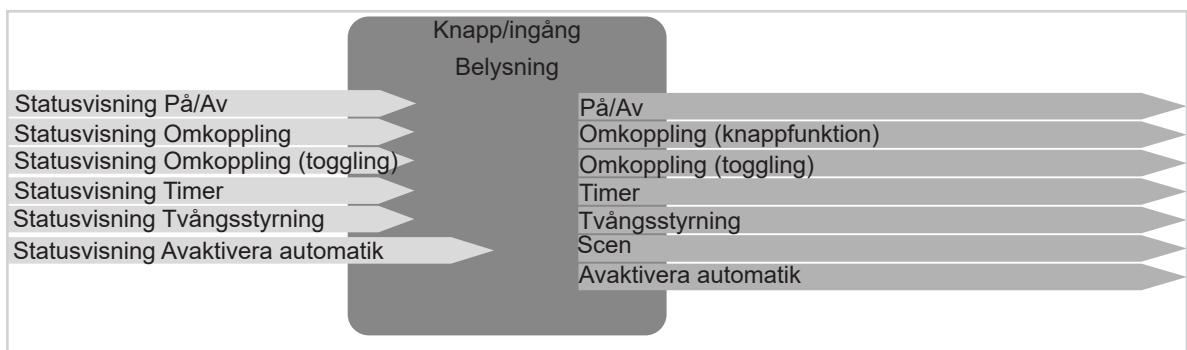


Bild 4: In-/utgångssignaler för funktionen Belysning

2.4.3 Dimning

Dimning ljusare (På) / Dimning mörkare (Av)

Med funktionen **Dimning** används respektive konfigurerade knapp för att dimma en belysning eller en belysningskrets ljusare resp. mörkare (långt knapptryck) eller tända resp. släcka den (kort knapptryck).

Dimning ljusare/mörkare

Med funktionen **Dimning ljusare/mörkare** kan belysningen dimmas både ljusare och mörkare med samma knapp.

Dimning (dimningsvärde %)

Med funktionen **Dimning (dimningsvärde %)** tilldelas belysningen en viss ljusstyrka.

Scen

I funktionen **Scen** kan flera omkopplings-/dim-/persiennutgångar kombineras och kopplas Till/ Från med ett knapptryck. Max 8 scener kan ställas in.

Automatik Avaktivera toggling

Med den här funktionen kan man tidsstyrt koppla om, avbryta eller avaktivera redan pågående åtgärder, t.ex. belysning.

Kommunikationkommandon för funktionen Dimning

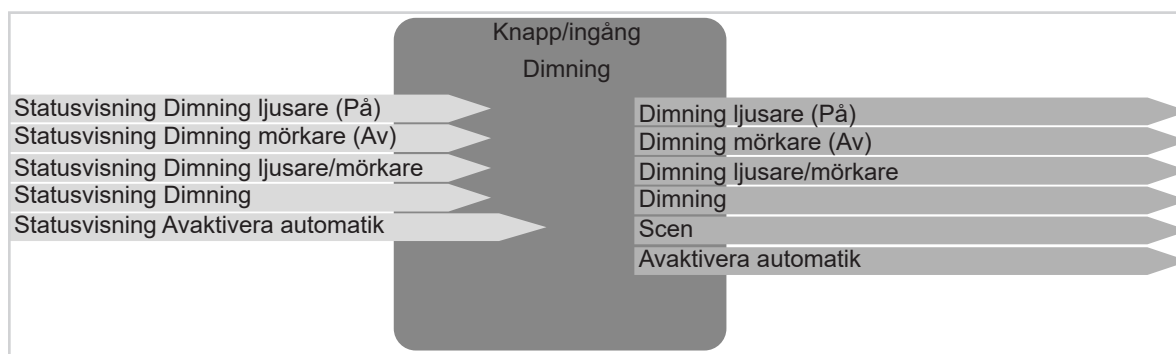



Bild 5: In-/utgångssignaler för funktionen Dimning

 Alla funktioner i funktionsgruppen **Belysning** kan kopplas till en dimningsutgång. Men det aktuella **omkopplingskommandot** utförs i kopplingsutgången.

2.4.4 Rulljalusi

Med funktionen Rulljalusi kan jalousier, rulljalusier, markiser eller liknande anordningar körs upp och ned.

Rulljalusier Upp / Ned - Rulljalusier Upp / Ned

Med dessa funktioner kan en rulljalusi/jalusi dras upp/ned eller t.ex. en markis fällas upp/ned.

Position rulljalusi / Rulljalusi och lamell / Lamellvinkel

Med dessa funktioner kan positionen för rulljalusin/persiennen eller vinkeln för lamellerna ställas in.

Tvångsstyrning Togglings upp / Togglings ned

Med knappen för dessa funktioner kan ett upp-/nedkommando för ett rulljalusi-/persiennmanöverdon ställas in på tvångsstyrning, dvs. den för tillfället inställda positionen/ställningen avbryts och tvångsstyrningsläget kopplas Till. Funktionen Tvångsstyrning gör det möjligt att ange ett exakt definierat tillstånd eller att tvinga på funktionen ett definierat tillstånd, exempel: fönsterputsningsfunktion.

Scen

I funktionen **Scen** kan flera omkopplings-/dim-/persiennutgångar kombineras och kopplas Till/ Från med ett knapptryck. Max 8 scener kan ställas in.

Automatik Avaktivera togglings

Med den här funktionen kan man tidsstyrt koppla om, avbryta eller avaktivera redan pågående åtgärder, t.ex. persienner.

Kommunikationkommandon för funktionen Rulljalusi

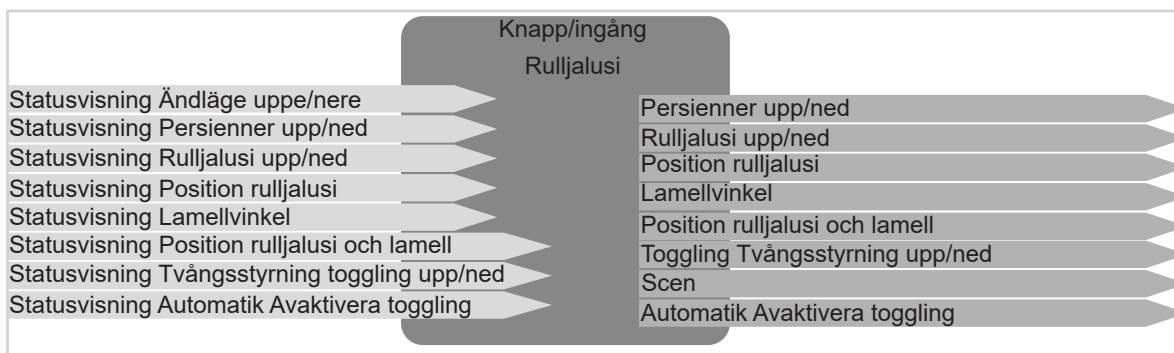






Bild 6: In-/utgångssignaler för funktionen Rulljalusi

2.4.5 Uppvärmning/kylning

Driftsätt

- Komfort 
- Eco 
- Standby 
- Skydd 

Med knappen för dessa funktioner kan man koppla Till eller koppla om mellan driftsätten Komfort, Eco, Standby eller Skydd.

Börvärdesförskjutning $\pm x$

Med knappen för denna funktion kan termostatens inställda temperaturbörvärde ökas/minskas.

Tvångsstyrning Komfort-togglng / Tvångsstyrning Skydds-togglng

Med knappen för en av dessa funktioner kan Komfort-/Skyddsläget ställas in för tvångsstyrning i en termostat, dvs. den för tillfället aktiva Uppvärmnings-/kylningsfunktionen avbryts och tvångsstyrningsläget kopplas Till. Funktionen Tvångsstyrning gör det möjligt att ange ett exakt definierat tillstånd eller att tvinga på funktionen ett definierat tillstånd.

Togglng Uppvärmning/kylning

Funktionen kopplar om mellan uppvärmning och kylning.

Scen

I funktionen **Scen** kan flera omkopplings-/dim-/persiennutgångar kombineras och kopplas Till/ Från med ett knapptryck. Max 8 scener kan ställas in.

Automatik Avaktivera togglng

Med den här funktionen kan man tidsstyrt avbryta eller avaktivera redan pågående åtgärder, t.ex. Omkoppling Uppvärmning/kylning.

Kommunikationkommandon för funktionen Uppvärmning/kylning

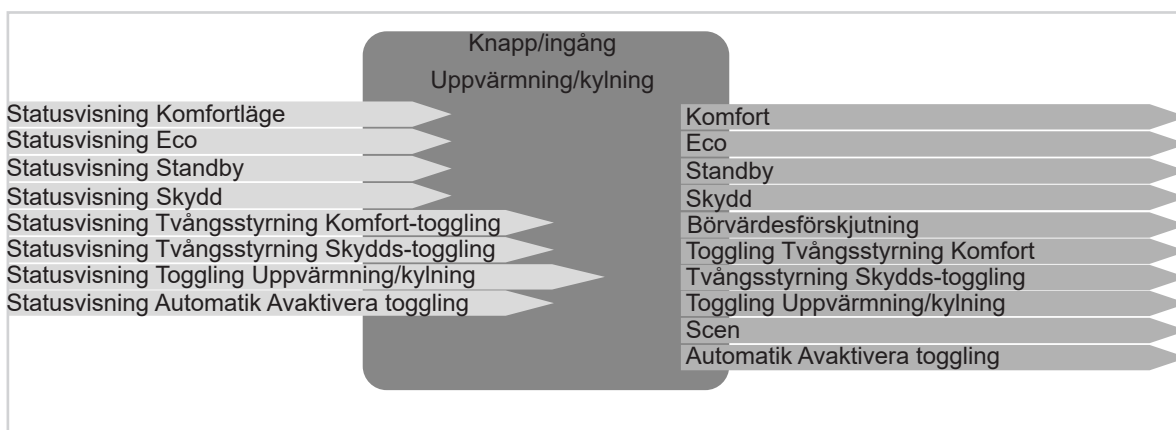


Bild 7: In-/utgångssignaler funktionen Uppvärmning/kylning

3. Projektförberedelse

I följande avsnitt beskrivs konfigurationen av parametrarna för enheterna tryckknapp 1 ... 4. De olika enheternas funktionssätt skiljer sig endast åt när det gäller antalet ingångar. Därför beskrivs alltid endast det första ingångsparet/knappparet.

i Parametreringen och driftsättningen utförs med hjälp av **konfigurationsverktyget**.

När alla enheter är integrerade i projektet kan man börja konfigurera enheten.

i De inställda parametrarna uppdateras kontinuerligt under konfigurationen. Enheten visar att parametrarna uppdateras genom att alla status-LED:er blinkar kort i blå färg.

3.1 Projektbearbetning

Följande förutsättningar måste uppfyllas för att driftsättningen med **konfigurationsverktyget** ska lyckas:

- ✓ Det finns en nätverksanslutning till **konfigurationsverktyget**.
- ✓ Alla enheter som används (trådbundna eller trådlösa) är anslutna till **konfigurationsverktyget**.
- ✓ Starta **konfigurationsverktygets** program (webbläsarversion eller app).
- ✓ Lägg upp projektet och ange informationen (projektets namn, adress, kunddata).
- ✓ Klicka på Sök för att skanna enheterna.

Konfigurationsverktyget har skannat enheten och parametreringen kan börja.

3.2 Val av enhet

Först väljer man enheten i enhetslistan för att sedan kunna börja med konfigurationen.

- Välj i Enhetsöversikten **enhetens tryckknapp** genom att klicka **x ggr** ► på den. Denna bild visas (Bild 8).

Till höger (Bild 8, 1) visas en lista över alla enhetsingångar och -utgångar.

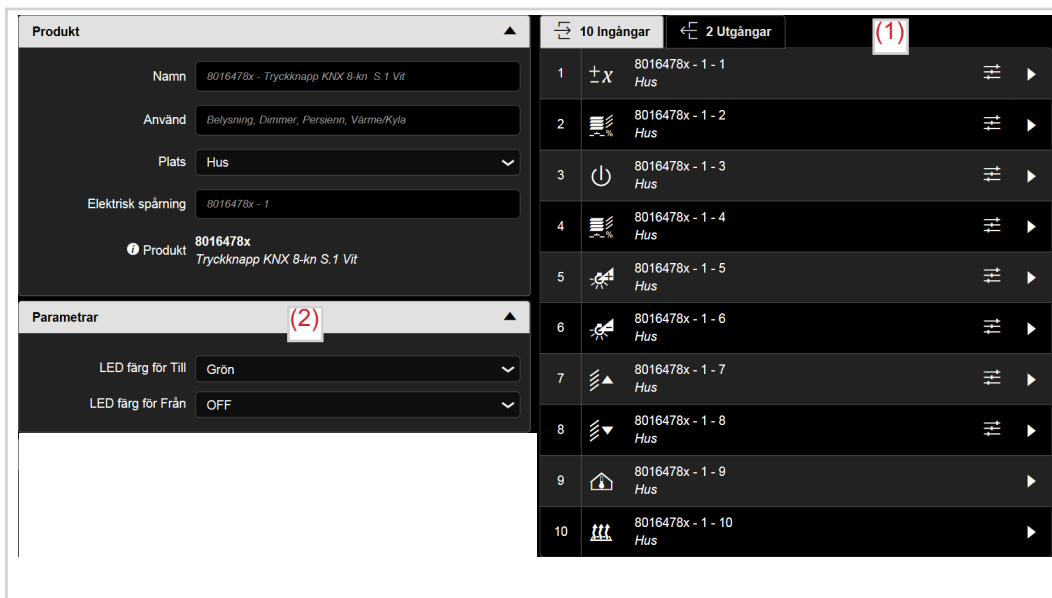


Bild 8: Enhetsinformation

3.2.1 Menyfält - Parametrar

Under Parametrar (Bild 8,2) görs inställningarna för status-LED:ns färg i driftstatusen På och Av för ansluten belastning. Inställningarna görs för hela enheten.



Bild 9: Val av färg för status-LED

Parameter	Beskrivning	Värde
LED-färg för På	Med denna parameter kan man ställa in status-LED:ns färg för På för hela enheten.	Av Röd Grön * Blå Röd/Grön Röd/Blå Grön/Blå
LED-färg för Av	Med denna parameter kan man ställa in status-LED:ns färg för Av för hela enheten.	Av Röd Grön * Blå Röd/Grön Röd/Blå Grön/Blå

Tabell 1: Färginställning för status-LED

* Standardvärde

3.3 Översikt ingångar/utgångar

Antalet in- och utgångar för enheten beror på vilken typ av enhet som används.
På bilden nedan visas tryckknappens ingångar till vänster och utgångarna till höger.















10 ingångar		2 utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus		8016478x - 1 -1 Hus - Belysning
	8016478x - 1 -2 Hus		
	8016478x - 1 -3 Hus		
	8016478x - 1 -4 Hus		8016478x - 1 -2 Hus - Belysning
	8016478x - 1 -5 Hus		
	8016478x - 1 -6 Hus		
	8016478x - 1 -7 Hus		
	8016478x - 1 -8 Hus		
	8016478x - 1 -9 Hus		
	8016478x - 1 -10 Hus		

Bild 10: Översikt ingångar/utgångar

Enheten som beskrivs och visas här har totalt tio ingångar och två utgångar. Ingångarna är indelade i de egentliga ingångarna/knapparna 1–8 och två ingångar för konfigurering av temperaturstyrningen.

- Ingångar/knappar 1–8
Ingångarna/knapparna 1–8 kan tilldelas funktionerna "Belysning - Dimning - Rulljalusi - Uppvärmning/kylning".
- Ingångar/knappar 9–10
Dessa ingångar/knappar är fast tilldelade funktionerna Rumstemperatur och Golvtemperatur.

Med utgångar avses funktioner som aktiveras genom en annan knapp eller genom timerfunktioner, t.ex. bakgrundsbelysningens funktionssätt eller att alla status-LED:er på enheten vid behov kan kopplas från.

- Utgång 1: Bakgrundsbelysning  **
Parametrarna för Utgång 1 innehåller inställningarna och funktionssättet för bakgrundsbelysningen.
- Utgång 2: Frånkoppling av status-LED:er 
Via Utgång 2 kan status-LED:erna för hela enheten vid behov kopplas Från (1-kommando), t.ex. över natten, och kopplas Till igen på dagen med ett 0-kommando.

** FPL = Front Product Labeling

3.4 Parametrering status-LED/bakgrundsbelysning

3.4.1 Funktionssätt för status-LED

I detta avsnitt beskrivs funktionssättet för status-LED:erna för ingångarna/knapparna. Varje knapp är utrustad med en RGB-status-LED som är internt ansluten till manöverfunktionen beroende på knapparnas funktion.

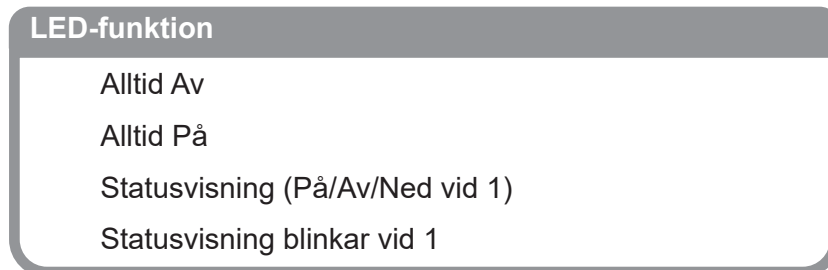



Bild 11: Val av funktion status-LED

Parameter	Beskrivning
Alltid Av	Status-LED:en för den valda knappen är alltid släckt.
Alltid På	Status-LED:en för den valda knappen är alltid tänd.
Statusvisning (På/Av/Ned vid 1)	Status-LED:en för den valda knappen tänds med ett På-, Av- eller Ned-kommando.
Statusvisning blinkar vid 1	Status-LED:en för den valda knappen tänds och blinkar med ett På-, Av- eller Ned-kommando. Blinkfrekvensen är 2 Hz.

Tabell 2: Status-LED:ns funktion

* Om en utgång styrs av flera ingångar ställs status-LED:ns funktion automatiskt in på Statusvisning (På/Av/Ned vid 1) i alla enheter som används.

 Färgerna på Status-LED-lamporna kan avvika något från produkt till produkt (tryckknapp till tryckknapp)

leicht abweichen.

3.4.2 Bakgrundsbelysning

För att kunna ställa in bakgrundsbelysningens funktionssätt måste man först välja enhetens utgångar (Bild 12).

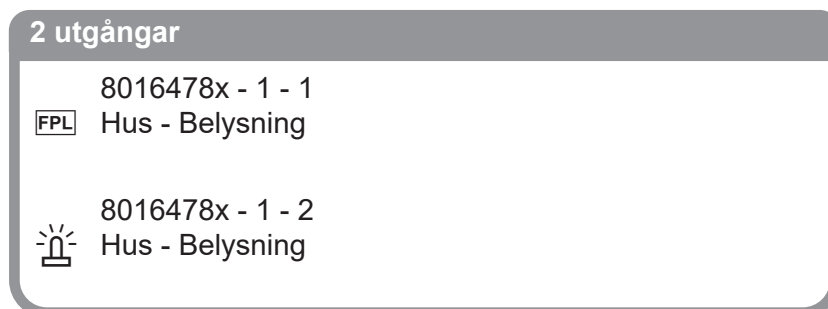



Bild 12: Val av LED

När man klickar på symbolen  öppnas ett parameterfönster där bakgrundsbelysningens funktionssätt kan ställas in (Bild 13). På tryckknappar i designlinjerna S.1; B.x; K.x; Q.x; R.x sitter LED:n i nederkanten av enheten (Bild 14, 1).

Bakgrundsbelysningens funktion

Alltid Av

Alltid På

Statusvisning (På/Av/Ned vid 1)

Bild 13: Val av funktion för bakgrundsbelysning

Parameter	Beskrivning
Alltid Av	Enhetens bakgrundsbelysning är alltid släckt.
Alltid På	Enhetens bakgrundsbelysning är alltid tänd.
Statusvisning (På/Av/Ned vid 1)	Enhetens bakgrundsbelysning tänds vid ett På-, Av- eller Ned-kommando.

Tabell 3: Bakgrundsbelysningens funktion

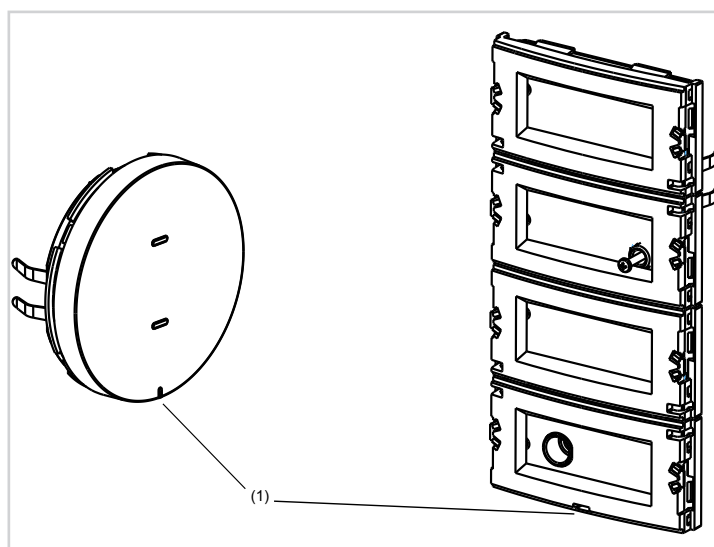


Bild 14: LED-bakgrundsbelysning tryckknapp R.x (vänster) – S.1 (höger)

3.4.3 Frånkoppling av enhets-LED:er

Med denna funktion kan alla RGB-status-LED:er och bakgrundsbelysningen för enheten kopplas Från med ett kommando från en timer eller en annan tryckknapp eller ljusstyrkesensor, t.ex. över natten.

Ingångar			Utgångar	
	80142180 - 1 -1 <i>Hus</i>			8016478x - 1 -2 <i>Hus - Belysning</i>
	80142180 - 1 -2 <i>Hus</i>			

Bild 15: Frånkoppling av status-LED/bakgrundsbelysning

3.4.4 Välj värde för ljusstyrka

Det är möjligt att dimma status-LED-lamporna separat:

Via den lokala styrningen

Tryck på knapp 1 och knapp 2 samtidigt i 5 sekunder för att gå in till läget för ljusstyrka. Alla enhetens LED-lampor blinkar för att indikera att läget är aktiverat. När läget för ljusstyrka är aktiv trycker du på knapp 1 för att minska ljusstyrkan och på knapp 2 för att öka ljusstyrkan.

- Tryck in knapp 1 (Bild 16, 1) och knapp 2 (Bild 16, 2) samtidigt i fem sekunder.
Enhetens alla LED-lampor blinkar.
- Tryck på knapp 1 (Bild 16, 1).
Alla LED-lampor i enheten dimmas med 10 % till samma ljusstyrka varje gång du trycker på knappen.

Alternativt:

- Tryck på knapp 2 (Bild 16, 2).
Alla LED-lampor i enheten ökar med 10 % till samma ljusstyrka varje gång du trycker på knappen.
- ⓘ Om värdet för ljusstyrkan har nått 10 % eller 100 % fortsätter inte dimningen.
- Tryck på knapp 1 (Bild 16, 1) och knapp 2 (Bild 16, 2) samtidigt igen i fem sekunder.
Det nya inställda värdet för ljusstyrka för LED-lamporna har sparats eller sparas automatiskt efter 30 s.

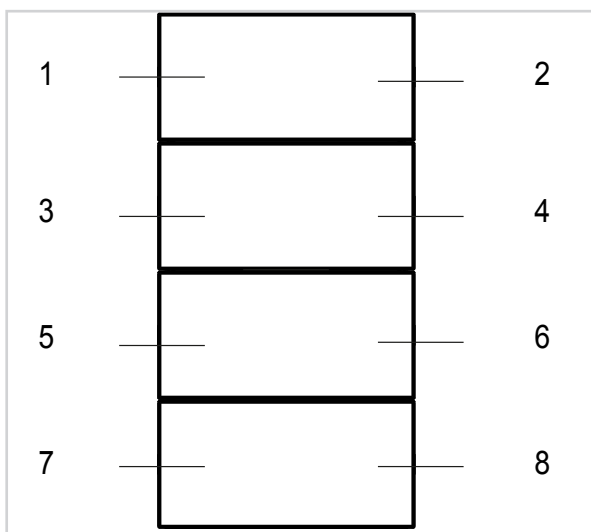


Bild 16: Tryckknapp femfaldig S.1

4. Konfiguration av enkelknapp

I följande kapitel beskrivs konfigurationen av de enskilda knapparna. Endast det första paret enkelknappar beskrivs. De övriga enkelknapparna konfigureras på samma sätt. Funktionerna för knappen/ingången delas in i följande funktionsgrupper.

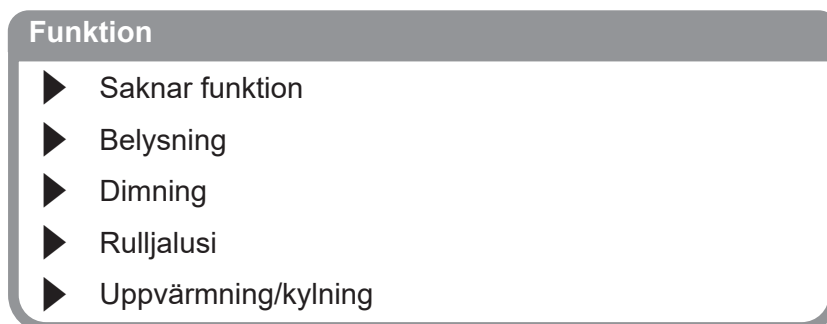



Bild 17: Val av funktion för enkelknapp

Funktionen **Funktion saknas**  är förinställd när parametreringen börjar. Det betyder att den aktuella knappen/ingången inte är i drift.

Funktionerna **Belysning**, **Dimning**, **Rulljalusi** och **Uppvärmning/kylning** har olika underfunktioner som beskrivs i följande avsnitt.

Parameter	Beskrivning	Värde
Saknar funktion	Ingången saknar funktion (inaktiv).	
Belysning	Med denna parameter ställs funktionen för enkelknappen in i Belysning .	På Av Omkoppling (tryckknappsfunktion) Omkoppling (toggling) Timer Tvångsstyrning Omkoppling (toggling) Scen Automatik Avaktivera toggling
Dimning	Med denna parameter ställs funktionen för enkelknappen in i Dimning .	Dimning ljusare (På) Dimning mörkare (Av) Dimning ljusare/mörkare Dimning Scen Automatik Avaktivera toggling
Rulljalusi	Med denna parameter ställs funktionen för enkelknappen in i Rulljalusi .	Jalusi upp Jalusi ned Position rulljalusi Lamellvinkel Position rulljalusi och lamell Rulljalusi upp Rulljalusi ner Toggling Tvångsstyrning upp Toggling Tvångsstyrning ned Scen Toggling Avaktivera automatik
Uppvärmning/kylning	Med denna parameter ställs funktionen för enkelknappen under in i Uppvärmning/kylning .	Komfort Eco Standby Skydd Bövrädesförskjutning Toggling Tvångsstyrning Komfort Toggling Tvångsstyrning Skydd Toggling Uppvärmning/kylning Scen Toggling Avaktivera automatik

Tabell 4: Knappens funktion

4.1 Funktionerna Belysning

Funktionen "Belysning" används för att koppla Till/Från belysningar eller eluttagskretsar med ett kopplingsmanöverdon.

i I slutet av kapitlet finns en lista över alla kombinationsmöjligheter mellan ingångar och ingångar/utgångar.



Bild 18: Funktionsöversikt **Belysning**

4.1.1 Funktionerna På / Av

Funktionen **På/Av** används för att styra ljus- och eluttagskretsar. För att belysningen ska kunna tändas och släckas från en tryckknappsenhet ska de båda knapparna/ingångarna bredvid varandra parametreras med funktionerna Belysning **På** och Belysning **Av** (Bild 19).





Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -3 Hus			8031900x - 1 -3 Hus - Belysning
	8016478x - 1 -4 Hus			

Bild 19: Sammankoppling funktionen **På – Av**

4.1.2 Funktionen Omkoppling (knappar) ⏻

När man trycker på knappen kopplas kopplingsmanöverdonets kanal Till och kopplas Från igen när man släpper den (tryckknappsfunktion). Denna funktion kan t.ex. användas för att koppla Till installationskontakter/reläer med automatisk självhållning (vanlig trådsluten belysningstimer i trapphus eller som dörrklocka).

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			8031900x - 1 -2 Hus - Belysning

Bild 20: Sammankoppling funktionen **Omkoppling**

4.1.3 Funktionen Omkoppling (toggling) -+-

Funktionen Toggling betyder omkoppling. Då utlöses ett alternerande kopplingskommando genom upprepad manövrering av samma enkelknapp.

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Belysning

Bild 21: Sammankoppling funktionen **Omkoppling (toggling)**

4.1.4 Funktionen Timer ⌚

I funktionen Timer kopplas motsvarande kopplingsutgång, vid ett kort knapptryck, in under den tid som ställts in i kopplingsmanöverdonet. Vid ett långt knapptryck avbryts den pågående timerdriften och kopplingsutgången stängs av.

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Belysning

Bild 22: Sammankoppling funktionen **Timer**

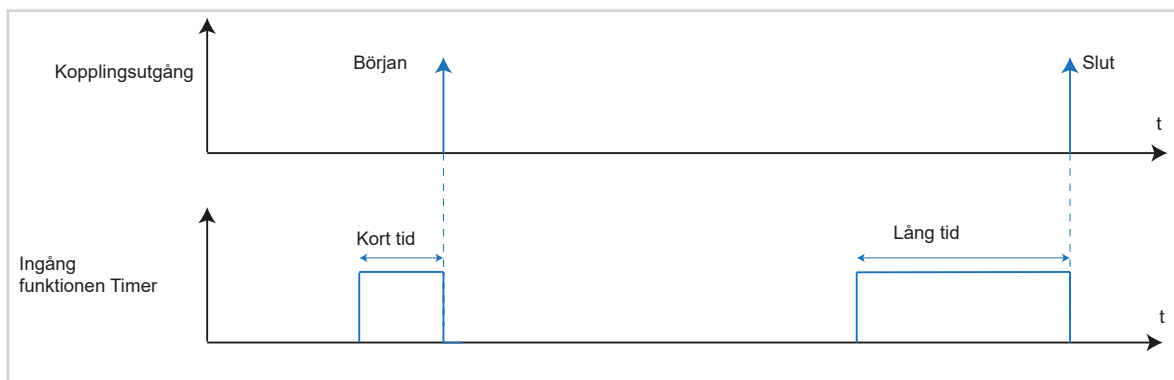


Bild 23: Diagram signal/tid för timer

4.1.5 Funktionerna Tvångsstyrning Omkoppling (toggling) På / Av

Med denna funktion kan en kopplingsutgång tvingas till ett omkopplingsläge (högre prioritet) oberoende av omkopplingssignalen. Då kopplas tvångsstyrningen till/från med samma knapp (toggling).



Bild 24: Sammankoppling funktionen **Tvångsstyrning Toggling På**

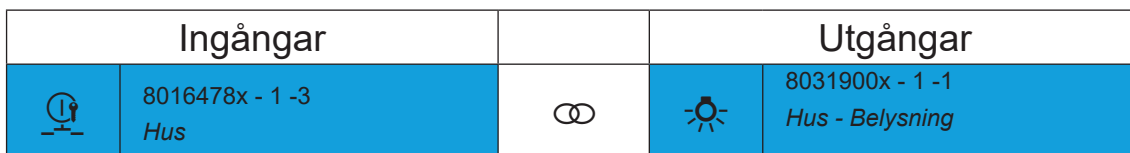


Bild 25: Sammankoppling funktionen **Tvångsstyrning Toggling Av**

När tvångsstyrningen (prioritet) är aktiv utvärderas inkommande omkopplingstelegram, och när tvångsstyrningen (prioritet) inte är aktiv utförs de inställda parametrarna i kopplingsutgången.

En tvångsstyrning som har aktiverats före bortfall av busspänningen deaktiveras alltid när busspänningen har kommit tillbaka. Tvångsstyrningens påverkan beror på den kopplade manöverdonskanalen (belysning, rulljalusi/jalusi, uppvärmning).

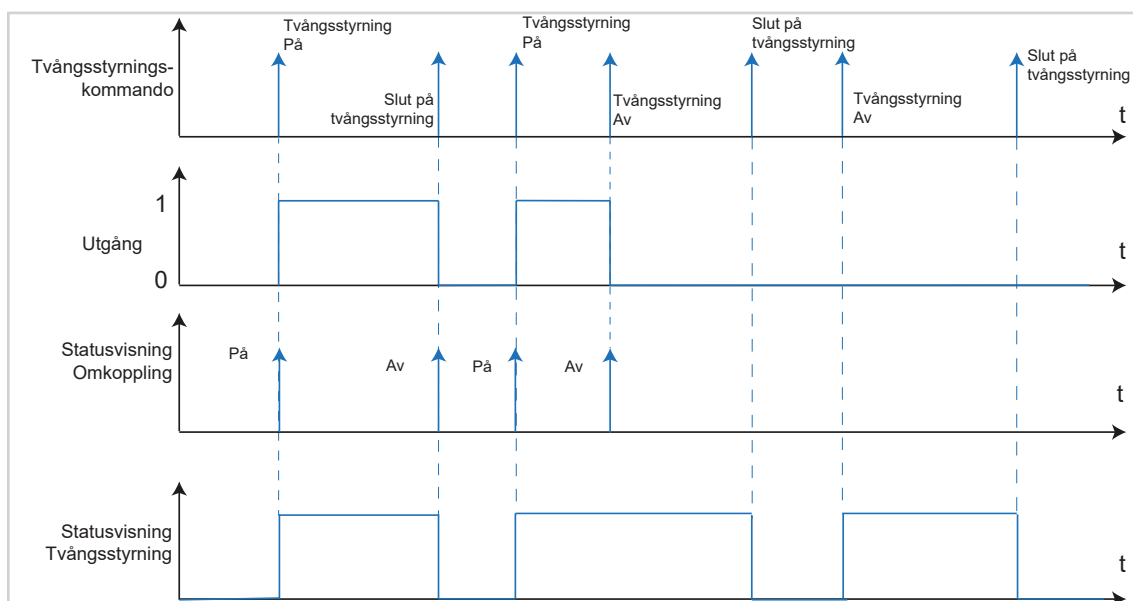


Bild 26: Diagram signal/tid Tvångsstyrning

Exempel: Spärra rörelsedetektor

Funktionen **Spärra rörelsedetektor** förhindrar att belysningen ständigt tänds och släcks under en sekvens. Då spärras användningen av rörelsedetektorn centralt. Rörelsedetektorns funktion frigges även centralt.

4.1.6 Funktionen Scen

Funktionen **Scen** kan användas som scensidoanslutning och är avsedd för hämtning resp. lagring av konfigurerade ljusscener som har sparats i andra KNX-enheter. Enheten kan maximalt hämta och spara 8 scener. Med ett kort knapptryck skickar enheten ett värde mellan 0 och 7 (värdet 0 motsvarar scen 1 och värdet 7 scen 8) till bussen. Scenen hämtas när man släpper knappen.

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Belysning

Bild 27: Sammankoppling funktionen **Scen**

När man har valt funktionen Scen öppnas ytterligare ett menyfält, där scennumret ska fastställas. Här kan en scen mellan 1 och 8 anges (Bild 28).

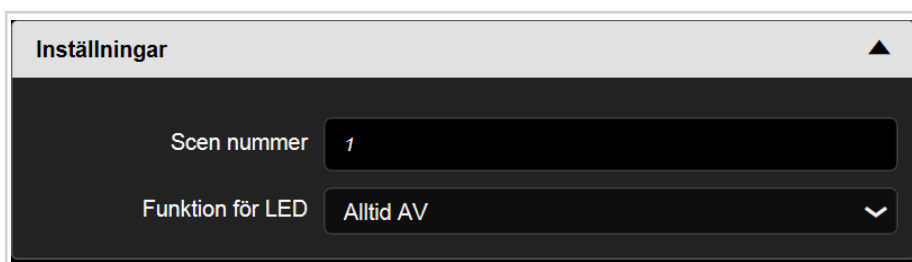


Bild 28: Ange scennummer

Scenens tillhörande parametervärden kan ändras på motsvarande manöverställen och sparas med ett långt knapptryck.

Exempel: Scen TV

I exemplet Scen TV ändras alla typiska scenvärden och sparas sedan på nytt.

- Koppla till scenen med ett kort tryck på knappen (Bild 29, A).
Scenen aktiveras, t.ex. belysningen dimmad till 30 %, persiennerna stängda till 85 %.

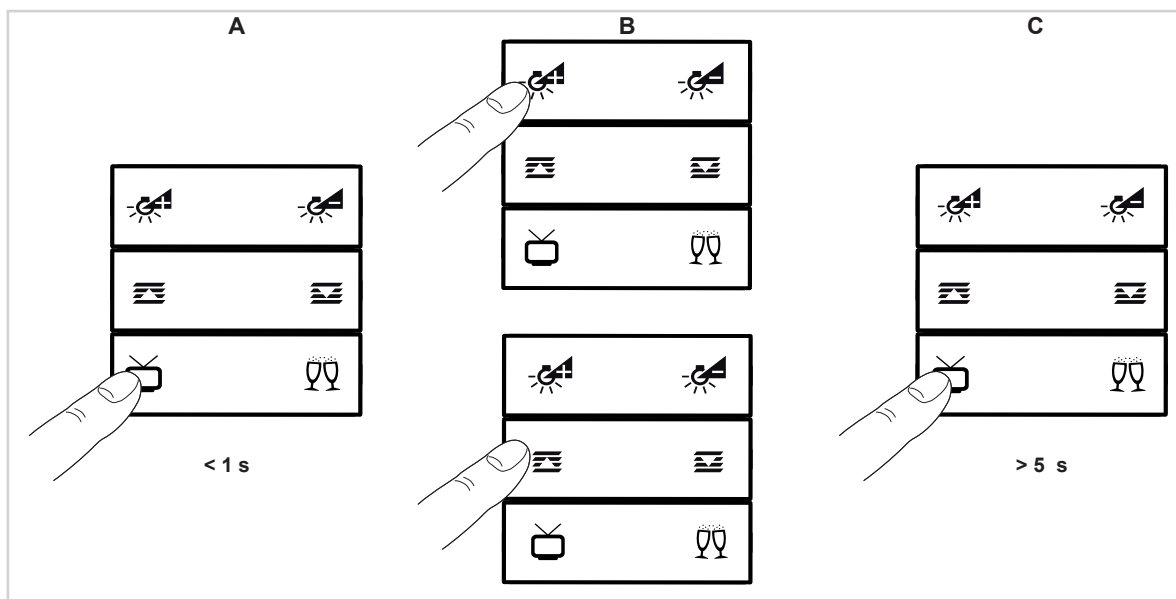







Bild 29: Scenhämtning

Ställ in de nya scenparametrarna med tryckknappen (Bild 29, B).

- Ändra belysningsstyrkan, dimma ljusare eller mörkare.
- Ändra Persiennpositionen.

- Håll knappen för Scen TV  intryck i mer än 5 s (Bild 29, C).
Nya scenparametrar har sparats. När man trycker på knappen  igen aktiveras scenens nya inställningar.
-  Funktionen "Spara scen med ett långt knapptryck" är inkopplad som standard.

4.1.7 Funktionen Automatik Avaktivera toggling

Funktionen **Toggling Avaktivera automatik**  beskrivs närmare i kapitlet „4.3.9 Funktionen Automatik Avaktivera toggling “.

4.1.8 Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer

I följande översikt visas alla kombinationsmöjligheter för sammankoppling av funktionen **Belysning**. Observera att det även går att koppla ingångar till ingångar (beroende på val av funktion).

Sammankoppling				
Ingång \Rightarrow			Utgång \Leftarrow	
	8016478x - 1 -1 Hus			Orienterings-/textfältsbelysning
				Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
				Logisk koppling
				Fan-coil-utgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Orienterings-/textfältsbelysning
				Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
				Logisk koppling
				Fan-coil-utgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Orienterings-/textfältsbelysning
				Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
				Logisk koppling
				Fan-coil-utgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
				Fan-coil-utgång
				Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
				Fan-coil-utgång
				Kopplingsutgång
				Dimningsutgång






Sammankoppling				
Ingång 			Utgång 	
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 -1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång

Bild 30: Kombinationsmöjligheter **Belysning** ingång–utgång

4.2 Funktionerna Dimning

Med funktionen **Dimning** kan man tända/släcka belysningen (kort knapptryck) och dimma den ljusare/mörkare (långt knapptryck).



Bild 31: Funktionsöversikt **Dimning**

i Alla funktioner i funktionsgruppen **Belysning** kan kopplas till en dimningsutgång. Endast det aktuella **omkopplingskommandot** utförs.

4.2.1 Funktionerna Dimning ljusare (På) / mörkare (Av)

Med funktionerna Dimning ljusare (På) / mörkare (Av) kopplas belysningskretsarna/belysningen Till/Från med ett kort knapptryck och dimmas ljusare/mörkare med ett långt knapptryck. Det betyder att det behövs två knappar för dimning. Den ena knappen för Dimning ljusare (På) och den andra för Dimning mörkare (Av) (Bild 32).

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus			80314024 - 1 -1 Hus - Belysning
	8016478x - 1 -2 Hus			

Bild 32: Sammankoppling funktionen **Dimning ljusare (På)/mörkare (Av)**

4.2.2 Funktionerna Dimning ljusare/mörkare

Med denna funktion kan man tända/släcka belysningen med ett kort knapptryck och dimma ljusare/mörkare med ett långt knapptryck (toggling).

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus			80314024 - 1 -1 Hus - Belysning

Bild 33: Sammankoppling funktionen **Dimning ljusare/mörkare**

4.2.3 Funktionen Dimning

När man väljer funktionen **Dimning – dimningsvärde** tänds belysningen med ett förinställt, fast dimningsvärde. Dimningsvärdet anges som helt tal i ett extra menyfält (Bild 35). Området för dimningsvärdet är 0 % ... 100 %. Funktionen **Dimning – dimningsvärde** tilldelar ljuskällan en viss ljusstyrka via det anslutna manöverdonet.

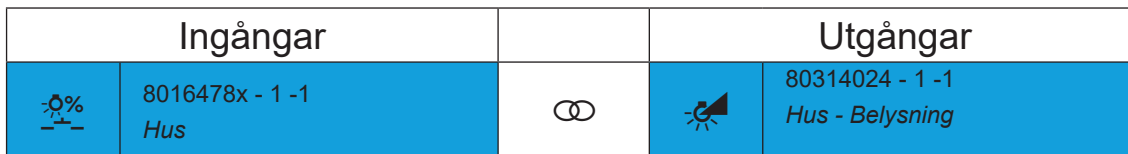


Bild 34: Sammankoppling funktionen **Dimning – dimningsvärde**





Bild 35: Fastställa dimningsvärde

4.2.4 Funktionen Scen

Funktionen **Scen** beskrivs närmare i kapitlet „4.1.6 Funktionen Scen “.

4.2.5 Funktionen Automatik Avaktivera toggling

Funktionen **Toggling Avaktivera automatik ** beskrivs närmare i kapitlet „4.3.9 Funktionen Automatik Avaktivera toggling “.

4.2.6 Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer

I följande översikt visas alla kombinationsmöjligheter för koppling av funktionen **Dimning**. Observera att det även går att koppla ingångar till ingångar (beroende på val av funktion).









































Sammankoppling				
Ingång \Rightarrow			Utgång \Leftarrow	
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Kopplingsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Dimningsutgång
				Dimningsutgång
	8016478x - 1 - 1 Hus			Dimningsutgång
				Dimningsutgång

Bild 36: Kombinationsmöjligheter **Dimning** ingång–utgång

4.3 Funktionerna Rulljalusi

I parameterfönstren nedan konfigureras funktionen **Rulljalusi** för knapparna/ingångarna. Denna funktion används för aktivering av rulljalusier, persienner, markiser och andra liknande anordningar. Vid funktionerna Rulljalusi och Persienn skiljer man mellan långt och kort knapptryck.

- Kort knapptryck: enheten skickar ett lamellstegs- eller stoppkommando till bussen.
- Långt knapptryck: enheten skickar ett körkommando (upp/ned) till bussen.



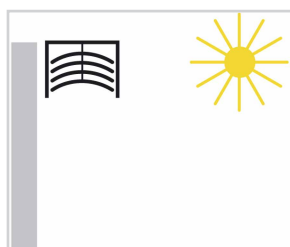
Bild 37: Funktionsöversikt **Rulljalusi**

4.3.1 Grunder Rulljalusi-/persiennstyrning

För rulljalusi-/persiennstyrning med ändlägesbrytare kan man ställa in rätt läge för rulljalusins/persiennens position genom att ange ett procentvärde. Observera då dessa inställningar: När det gäller persiennstyrning skiljer man dessutom mellan horisontella och vertikala lameller.

Lamelljustering vid horisontella lameller

Det övre ändläget för rulljalusin/persiennen ställs in med värdet 0 % och återges som statusvärde.



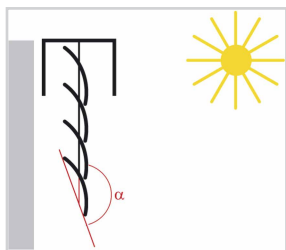
- Funktionen Position i %
- Solskydd helt öppet
 - Övre ändläge nått: 0 %

Bild 38: Persiennposition övre ändläge 0 %

Det övre ändläget för rulljalusin/persiennen ställs in med värdet 100 % och återges som statusvärde.

Om en persiennstyrning körs från övre ändläget till undre ändläget fälls lamellerna först till helt lodrät position, och persiennen körs till undre ändläget med stängda lameller.

Är persiennen i undre ändläget med lamellerna helt stängda betecknas denna lamellställning som lodrät och 100 %. Helt stängda lameller står dock inte i exakt lodrät ställning ($\alpha = 180^\circ$), utan bildar en liten vinkel mot det lodräta planet.

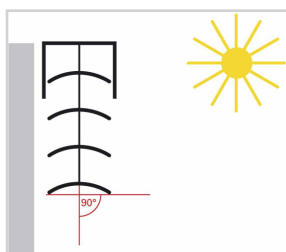


Funktionen Position i %

- Solskydd helt stängt
- Undre ändläge nått: 100 %

Bild 39: Persiennposition undre ändläge

Om persiennen sätts i rörelse från lodrät position (undre ändläge, 100 % helt stängd) rör sig lamellerna till vågrät ställning ($\alpha = 90^\circ$). Med denna funktion, dvs. lamelljusteringen, kan man bestämma antalet steg för att få en nästan steglös justering av lamellerna.

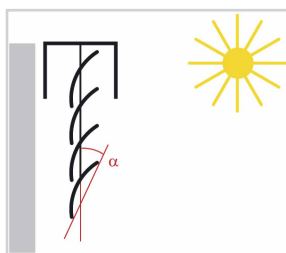


Lamellvinkel i %

- Vågrät lamellställning ($\alpha = 90^\circ$)

Bild 40: Justera lamellvinkel

När det gäller persienner kan lamellernas position justeras från vågrätt läge tills lamelljusteringen avslutas och körningen startar i övre ändläget. Lamellvinkeln kan då ha ett värde mellan 0 och 90° .



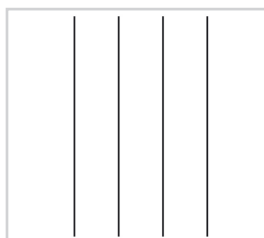
Lamellvinkel i %

- Lamellställning när körningen börjar i övre ändläget

Bild 41: Lamellvinkel när körningen börjar i övre ändläget

Lamelljustering vid vertikala lameller

För solavskärmning eller insynsskydd med vertikala lameller fungerar skyddet på samma sätt som med horisontella lameller. Då skickas värdet 0 % och återges som statusvärde när lamellerna är helt öppna. Från helt öppen till helt stängd solavskärmning bildar lamellerna då en vinkel på $\alpha = 90^\circ$.

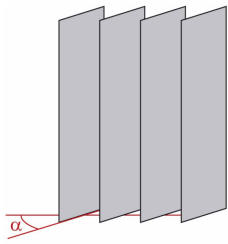


Lamellvinkel i %

- Helt öppna vertikala lameller $\alpha = 90^\circ$

Bild 42: Lamellvinkel vertikala lameller $\alpha = 90^\circ$

Helt stängda lameller kopplas med värdet 100 % och återges också som status. Lamellernas vinkel mot körriktningen är ca 0° .

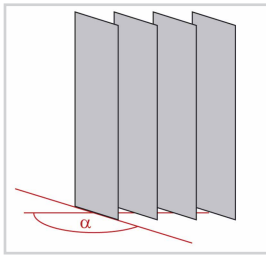


Lamellvinkel i %

- Helt stängda vertikala lameller $\alpha \approx 0^\circ$

Bild 43: Lamellvinkel vertikala lameller $\alpha \approx 0^\circ$

När solavskärmningen öppnas vrids lamellerna till en ställning strax under 180° .



Lamellvinkel i %

- Vertikala lameller vid öppningskörning $\alpha \approx 180^\circ$

Bild 44: Lamellvinkel vid öppningskörning $\alpha \approx 180^\circ$

4.3.2 Funktionerna Persienner upp / Persienner ned

Om knappen/ingången beläggs med funktionen Persienn upp/ned kan den användas för att köra jalousierna upp och ned. Vid ett långt knapptryck skickas ett körkommando till manöverdonet och vid ett kort knapptryck ett stoppkommando.

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Rulljalusi
	8016478x - 1 -1 Hus			

Bild 45: Sammankoppling funktionen **Jalousier upp/ned**

Ytterligare information, t.ex. driftsätt eller drifttid till övre/undre ändläge, finns i beskrivningen av tillämpningen för respektive rulljalusi-/persiennutgång.

4.3.3 Funktionen Position rulljalusi

Med ett kort tryck på knappen som konfigurerats med funktionen **Position rulljalusi** är rulljalusiutgången tillkopplad tills den inställda positionen mellan 0 och 100 % (Bild 47) nås.

- 0 %: övre ändläge nått, rulljalusi/persienn öppen
- 100 %: undre ändläge nått, rulljalusi/jalusi stängd

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Rulljalusi

Bild 46: Sammankoppling funktionen **Position rulljalusi**

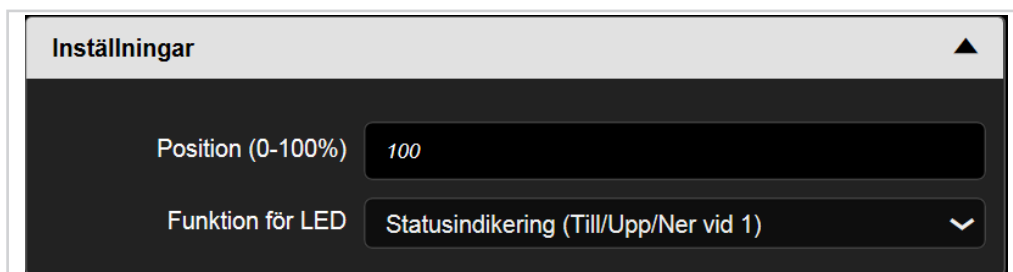


Bild 47: Ange rulljalusi-position 0–100 %

4.3.4 Funktionen Lamellvinkel

Med ett kort tryck på knappen som konfigurerats med funktionen **Lamellvinkel** är rulljalusiutgången tillkopplad tills den inställda lamellvinkeln mellan 0 och 100 % (Bild 49) nås.

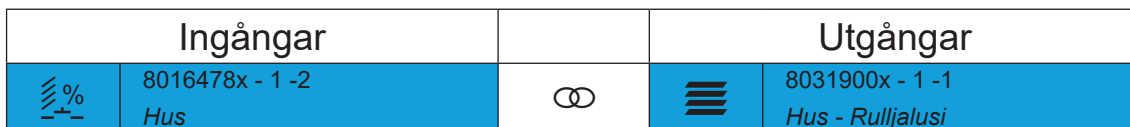


Bild 48: Sammankoppling funktionen **Lamellvinkel**

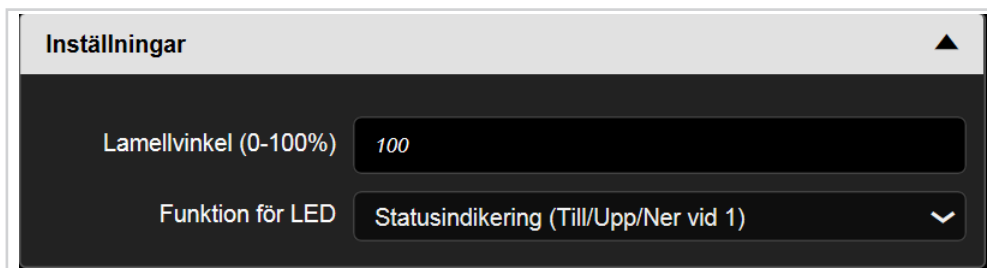


Bild 49: Ange lamellvinkel 0–100 %

4.3.5 Funktionerna Position rulljalusi och lamell

Med ett kort knapptryck på knappen som konfigurerats med funktionen **Position rulljalusi och lameller** är rulljalusi-/jalusiutgången tillkopplad tills den inställda positionen mellan 0 och 100 % (Bild 51) nås.

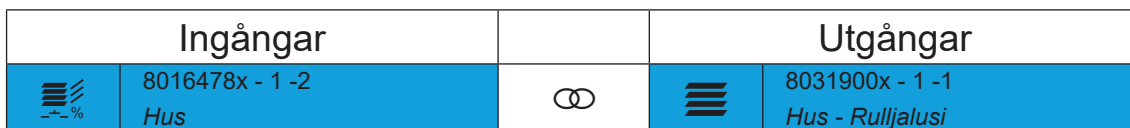


Bild 50: Sammankoppling funktionen **Position rulljalusi och lamell**

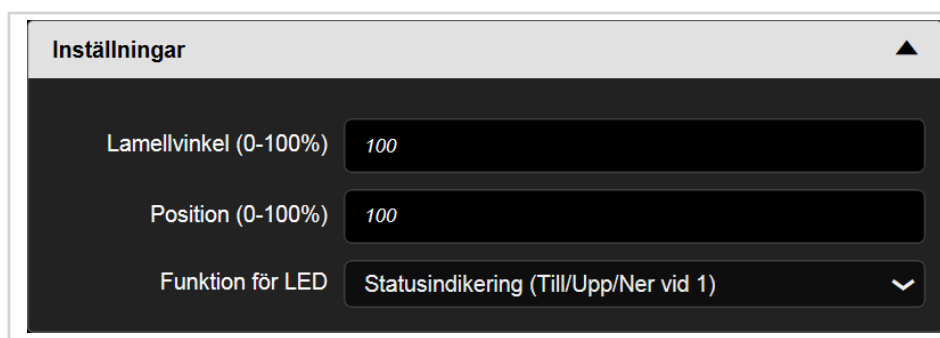


Bild 51: Ange position/lamellvinkel 0–100 %

4.3.6 Funktionerna Rulljalusi upp / Rulljalusi ned

Om knappen/ingången beläggs med funktionen **Rulljalusi upp/ned** kan den användas för att köra jalousin upp och ned. Vid ett långt knapptryck skickas ett körkommando till utgången och vid ett kort knapptryck ett stoppkommando.

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -1 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Rulljalusi
	8016478x - 1 -1 Hus			

Bild 52: Sammankoppling funktionen **Rulljalusi upp/ned**

Ytterligare information, t.ex. driftsätt eller drifttid till övre/undre ändläge, finns i inställningarna för rulljalusi-/persiennutgångar.

4.3.7 Funktionerna Tvångsstyrning Togglings upp / Togglings ned

Med funktionen **Tvångsstyrning** kan en rulljalusi-/persiennutgång, oberoende av ett omkopplingskommando, tvingas till ett omkopplingsläge (högre prioritet), separat genom ett telegram. Då kopplas tvångsstyrningen till/från med samma knapp (togglings).

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Rulljalusi

Bild 53: Sammankoppling funktionen **Togglings Tvångsstyrning upp**

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -3 Hus			8031900x - 1 -1 Hus - Rulljalusi

Bild 54: Sammankoppling funktionen **Togglings Tvångsstyrning ned**

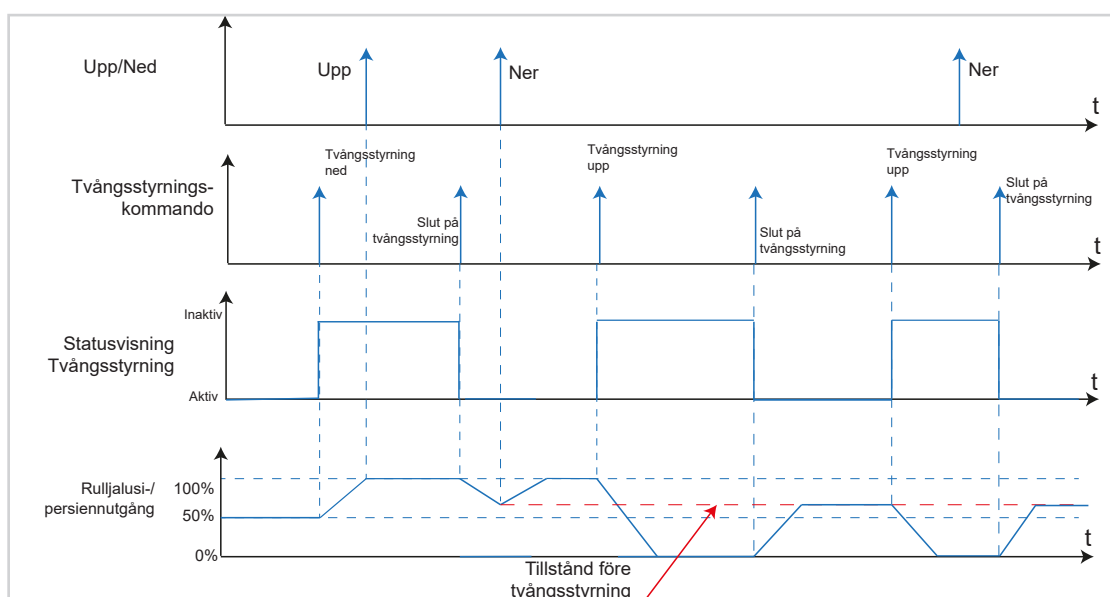


Bild 55: Diagram signal/tid **Tvångsstyrning rulljalusi/persienn**

Värdet för detta telegram är definierat enligt följande syntax:

När tvångsstyrningen (prioritet) är aktiv utvärderas inkommande omkopplingstelegram vidare internt, och när tvångsstyrningen sedan inte är aktiv ställs det aktuella interna kopplingstillståndet in.

En tvångsstyrning som har aktiverats före bortfall av bussspänningen deaktiveras alltid när bussspänningen har kommit tillbaka. Tvångsstyrningens påverkan beror på den kopplade manöverdonskanalen (belysning, rulljalusi/jalusi, uppvärmning).

Exempel: fönsterputsarfunktion

Fönsterputsarfunktionen är en tillämpning som förhindrar att det går att utföra en manuell manövrering av jalusin/rulljalusin under pågående fönsterputsning. Då spärras drivningen av jalusin/rulljalusin centralt. Redan nedsänkta jalousier körs till det övre ändläget.

Aktiveringen av den manuella jalusi-/rulljalusifunktionen görs också centralt.

4.3.8 Funktionen Scen

Funktionen **Scen** beskrivs närmare i kapitlet „4.1.6 Funktionen Scen“.

4.3.9 Funktionen Automatik Avaktivera toggling

Med denna funktion kan pågående automatikfunktioner i manöverdonen aktiveras och avaktiveras (toggling-drift).

Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			8031900x - 1 -1 <i>Hus - Belysning</i>

Bild 56: Sammankoppling funktionen **Automatik Avaktivera toggling**

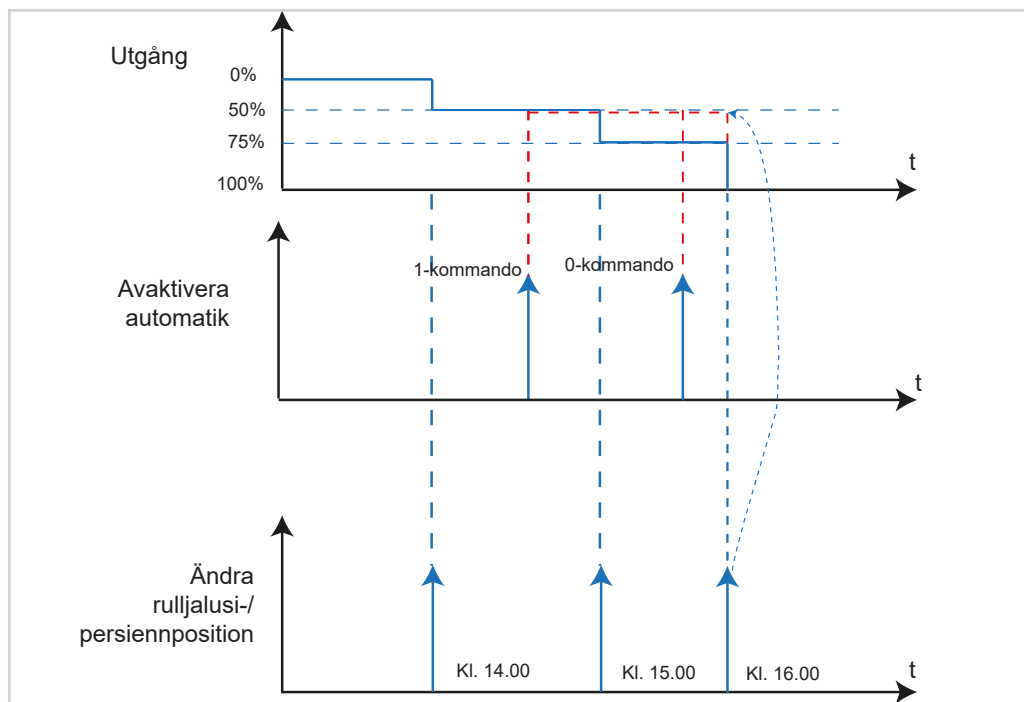






































































Bild 57: Diagram signal/tid Avaktivera automatik

Exempel: styrning av skugga efter solens läge

Styrningen av skuggan ska köra persiennen upp och ned alltefter hur solen står. I exemplet (Bild 57) körs persiennen till olika positioner på kl. 14, 15 16. Mellan kl. 14 och 15 (1) trycks knappen med funktionen **Avaktivera automatik** in. Då utförs inte persiennpositionen för kl. 15, utan stannar på positionen kl. 14. Mellan kl. 15 och 16 (2) trycks knappen med funktionen **Avaktivera automatik** in igen (togglingsdrift). Funktionen Avaktivera automatik är nu frånkopplad, och vid kl. 16 körs persiennen till motsvarande position.

4.3.10 Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer

I följande översikt visas alla kombinationsmöjligheter för sammankoppling av funktionen Rulljalusi.

Sammankoppling				
Ingång 			Utgång 	
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	80490001 - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	80490001 - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn



















































Sammankoppling				
Ingång 			Utgång 	
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång persienn
	8016478x - 1 -1 Hus			Utgång rulljalusi/persienn

Bild 58: Kombinationsmöjligheter **Rulljalusi** ingång-utgång

4.4 Funktionerna Uppvärmning/kylning

Med funktionen **Uppvärmning/kylning** kan en extern KNX-rumstermostat aktiveras med manöverknapparna på en tryckknapp.

Då kan användaren ändra reglerfunktioner som Driftsättsomkoppling, Börvärdesändring eller Omkoppling Uppvärmning/kylning från olika platser i rummet.

i Rumsanslutningens sidoanslutning är då inte aktivt delaktig i den egentliga regleringen av temperaturen.

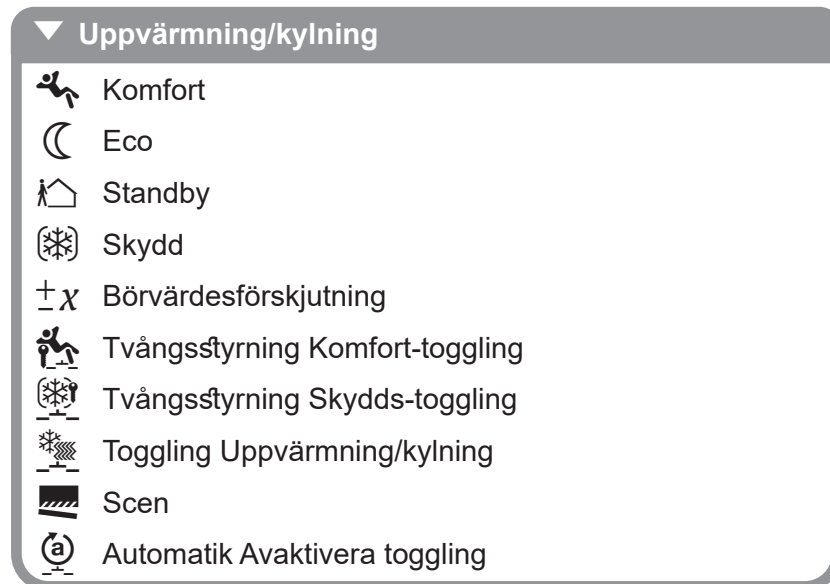


Bild 59: Funktionsöversikt **Uppvärmning/kylning**

Med funktionerna Komfort-, Eco-, Standby- och Skydd kan motsvarande lägen kopplas Till i tillhörande termostater resp. ändras och skickas till bussen med ett knapptryck.

Exempel:

- Komfort Driftsättet **Komfort** ställer in rumstemperaturen på ett temperaturvärde som har fördefinierats i termostaten, t.ex. en behaglig temperatur på 21 °C, när man är i rummet.
- Standby Driftsättet **Standby** sänker rumstemperaturen till ett värde som har fördefinierats i termostaten, t.ex. 19 °C, när man lämnar rummet (kort närvarotid).
- Eco Driftsättet **Eco** reglerar ned rumstemperaturen till ett värde som har definierats i termostaten, t.ex. 17 °C, under semestern (längre frånvaro).
- Frostskydd Driftsättet **Skydd** reducerar värmekretstemperaturen till en lägsta temperatur på t.ex. 7 °C för skydd mot frostsador under natten eller vid längre frånvaro.

i Vid golvvärme märks inte en omkoppling från Komfort till Standby förrän efter en viss tid på grund av golvvärmesystemets tröghet.

För lägena **Komfort**, **Standby**, **Eco** och **Skydd** kan dessutom status-LED:ns funktionssätt ställas in. Då kan LED:n **Alltid Av**, **Alltid på** eller **Termostat** användas (Bild 60).



Bild 60: Driftsätt status-LED

När **Termostat** väljs får knappens status-LED samma färg som färgen som sparats för motsvarande driftsätt i termostaten.

Färg på status-LED	Driftsätt
röd	Komfort
	Standby
Grön	Eco
Blå	Skydds

Tabell 5: Driftsätt - färg på status-LED

Om t.ex. läget **Komfort** ställs in lyser status-LED:n för den intryckta knappen i rött färg. Detsamma gäller för de andra lägena.

4.4.1 Funktionen **Komfort**

När man trycker på knappen ställer enheten in rumstemperaturen på ett temperaturvärde som har fördefinierats i termostaten, t.ex. en behaglig temperatur på 21 °C, när man är i rummet.




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			80440100 -1 -1 <i>Hus - Uppvärmning/kylning</i>

Bild 61: Sammankoppling funktionen **Komfort**

4.4.2 Funktionen **Standby**

Enheten sänker rumstemperaturen till ett värde som har fördefinierats i termostaten, t.ex. 19 °C, när man lämnar rummet (kort närvarotid).




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			80440100 -1 -1 <i>Hus - Uppvärmning/kylning</i>

Bild 62: Sammankoppling funktionen **Standby**

4.4.3 Funktionen Eco ☾

Enheten reglerar ned rumstemperaturen till ett värde som har definierats i termostaten, t.ex. 17 °C under semestern (längre frånvaro).




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			80440100 -1 -1 Hus - Uppvärmning/kylning

Bild 63: Sammankoppling funktionen **Eco**

4.4.4 Funktionen Skydd ❄

Enheten reducerar värmekretstemperaturen till en lägsta temperatur på t.ex. 7 °C för skydd mot frostsador under natten eller vid längre frånvaro.




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 Hus			80440100 -1 -1 Hus - Uppvärmning/kylning

Bild 64: Sammankoppling funktionen **Skydd**

4.4.5 Funktionen Börvärdesförskjutning $\pm x$

Med funktionen Börvärdesförskjutning kan termostatens förinställda börvärdestemperatur ändras i det aktuella driftsättet med ett knapptryck.



Ingångar			Utgångar	
$\pm x$	8016478x - 1 -2 Hus			80440100 -1 -1 Hus - Uppvärmning/kylning

Bild 65: Sammankoppling funktionen **Börvärdesförskjutning**

Dessutom kan status-LED:n ställas in på **Alltid På/Av** och man måste fastställa om termostatens förinställda värde ska skrivas över permanent genom förskjutningen av börvärdet (Bild 66).

Kommando	Utgångens uppträdande
0	Börvärdestemperaturen skrivs <i>inte</i> över
1	Börvärdestemperaturen skrivs över

Tabell 6: Börvärdestemperaturen skrivs över

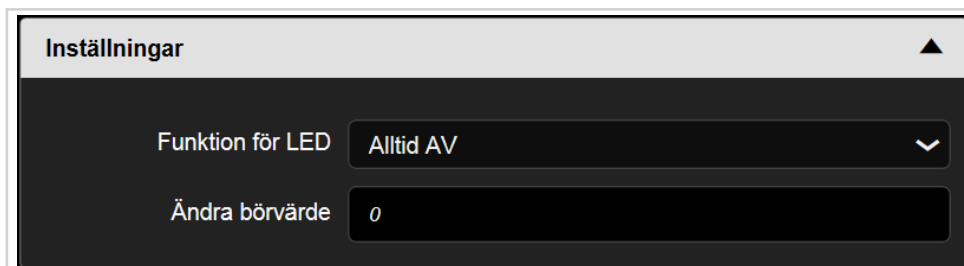


Bild 66: Inställningar **Börvärdesförskjutning**

4.4.6 Funktionen Tvångsstyrning Komfort-toggling

Med funktionen **Tvångsstyrning Komfort-toggling** avbryts det pågående driftsättet, och temperaturregleringen ställs in på **Komfort** med ett knapptryck.




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			80440100 -1 -1 <i>Hus - Uppvärmning/kylning</i>

Bild 67: Sammankoppling funktionen **Tvångsstyrning Komfort-toggling**

Då kopplas tvångsdriften Till med ett 1-kommando och kopplas Från med ett 0-kommando.

Kommando	Utgångens uppträdande
0	Tvångsdriften kopplas Från
1	Tvångsdriften kopplas Till

Tabell 7: Börvärdestemperaturen skrivs över

Exempel: förlänga driftsättet Komfort

Funktionen **Tvångsstyrning Komfort-toggling** kan användas för att förhindra den tidigare inställda driftsättsomkopplingen och tvinga fram driftsättet **Komfort**, t.ex. för sekvenser som ska sluta senare. När evenemanget är avslutat kopplas det framtvingade driftsättet Från och det egentliga driftsättet kopplas Till igen. Det sker med samma knapp (togglingdrift).

4.4.7 Funktionen Tvångsstyrning Skydds-toggling

Med funktionen **Tvångsstyrning Skydds-toggling** avbryts det pågående driftsättet, och temperaturregleringen ställs in på **Skydd** med ett knapptryck.

Då kopplas tvångsdriften Till med ett 1-kommando och kopplas Från med ett 0-kommando.




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			80440100 -1 -1 <i>Hus - Uppvärmning/kylning</i>

Bild 68: Sammankoppling funktionen **Tvångsstyrning Skydds-toggling**

Exempel: förlänga driftsättet Skydd

Funktionen **Tvångsstyrning Skydds-toggling** kan användas för att förhindra den tidigare inställda driftsättsomkopplingen och tvinga fram driftsättet **Skydd** vid en längre frånvaro. När man kommer tillbaka kopplas det framtvingade driftsättet Från och det egentliga driftsättet kopplas Till igen. Det sker med samma knapp (togglingdrift).

4.4.8 Funktionen **Toggling Uppvärmning/kylning**

Denna funktion kopplar om mellan uppvärmning och kylning vid varje knapptryck.

Om funktionen **Uppvärmning** är tillkopplad, kopplas funktionen **Kylning Till** och funktionen **Uppvärmning Från** när man trycker på knappen.




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -2 <i>Hus</i>			80440100 -1 -1 <i>Hus - Uppvärmning/kylning</i>



Bild 69: Sammankoppling funktionen **Toggling Uppvärmning/kylning**

i När denna funktion används måste värme-/kylsystemet vara konstruerat för uppvärmnings- och kylningsdrift.

4.4.9 Funktionen **Scen**

Funktionen **Scen** beskrivs närmare i kapitlet „4.1.6 Funktionen **Scen** “.

4.4.10 Funktionen **Automatik Avaktivera toggling**

Funktionen **Toggling Avaktivera automatik**  beskrivs närmare i kapitlet „4.3.9 Funktionen **Automatik Avaktivera toggling** “.

4.4.11 Översikt över alla möjliga kopplingskombinationer

I följande översikt visas alla kombinationsmöjligheter för koppling av funktionen **Uppvärmning/kylning**. Observera att det även går att koppla ingångar till ingångar (beroende på val av funktion).

Sammankoppling			
Ingång			Ingång
 80660100 - 1 -1 Hus			Komfort
			Eco
			Standby
			Skydd
			Läge Automatisk uppvärmning
			Läge Omkoppling till uppvärmning
			Omkoppling Komfort/Eco
			Omkoppling Komfort/Standby
			Automatisk Skydd
			Börvärdesförskjutning
			Tvångsstyrning Komfort
			Tvångsstyrning Skydd
			Tvångsstyrning Komfort-toggling
			Tvångsstyrning Skydds-toggling
			Fönsterstatus
			Omkoppling Uppvärmning/kylning
			Toggling Uppvärmning/kylning
			Automatisk Komfort
			Automatisk Eco
			Automatisk Standby
Automatisk Skydd			
Uppvärmningsläge Automatisk toggling			

Bild 70: Sammankoppling ingång–ingång **Uppvärmning/kylning**

Sammankoppling			
Ingång			Utgång
 8016478x - 1 -9 Hus			 80490001 -1 -1 Styrning av skugga

Bild 71: Sammankoppling av ingång–utgång **Uppvärmning/kylning**

5. Funktionsparametrar Temperatursensor

I avsnittet nedan beskrivs konfigurationen och parametreringen av den interna och externa temperatursensorn.

- i** Båda temperatursensornerna kan aktiveras resp. avaktiveras var för sig och kan därför även parametreras individuellt.

5.1 Intern temperatursensor

Enheten är direkt utrustad med en sensor för temperaturmätning.

- i** Den uppmätta temperaturen kan bl.a. skickas direkt till en KNX-termostat som andra mätpunkt (mätresultat) och fungera som avstämning av den globala ÅR-temperaturen (synkronisering vid större rum).
- i** Registrering av rumstemperaturen som mätresultat för visualisering i en byggnad.



Ingångar			Ingångar	
	8016478x - 1 -9 Hus			80660100 - 1 -1 Hus

Bild 72: Sammankoppling funktionen ingång–ingång **Intern temperatursensor**




Ingångar			Utgångar	
	8016478x - 1 -9 Hus			80490001 -1 -1 Styrning av skugga

Bild 73: Sammankoppling funktionen ingång–utgång **Intern temperatursensor**

5.2 Extern temperatursensor

Den externa temperatursensorn är en kabelbunden fjärrsensor (EK090) som kan anslutas direkt till busskopplingsenheten (se tillbehör). Den uppmätta temperaturen kan då skickas till BUSSEN.

i Den externt uppmätta temperaturen kan dessutom skickas direkt till en KNX-termostat som andra mätpunkt (mätresultat) och t.ex. fungera som avstämning golvtemperaturen (synkronisering vid större rum).

i Registrering av t.ex. omgivningstemperaturen som mätresultat vid en ogynnsam monteringsplats för tryckknappen (utomhus etc.).




Ingångar			Ingångar	
	8016478x - 1 -9 Hus			80660100 - 1 -1 Hus

Bild 74: Sammankoppling funktionen ingång–ingång **Extern temperatursensor**

Tänk på följande vid val av monteringsplats för enheten resp. den externa sensorn:

- Undvik att integrera tryckknappen i multipla kombinationer, i synnerhet om en infälld dimmer också monterats.
- Sensorerna ska inte monteras i närheten av större elektriska förbrukare (värmestrålning).
- Installation i närheten av värmeelement eller kylanläggningar är inte lämpligt.
- Förhindra direkt solinstrålning på temperatursensorerna.
- Installation av sensorer på insidan av en yttervägg kan påverka temperaturmätningen negativt.
- Temperatursensorer ska vara installerade minst 30 cm från dörrar eller fönster och minst 1,5 m meter över golvet.

Den egentliga temperaturregleringen sker enbart via en rumstermostat.

6. Bilaga

6.1 Tekniska data

KNX medium	TP 1
Konfigurationsläge	easy link
Nominell spänning KNX	21 ... 32 V _~ SELV
Strömförbrukning KNX	typ. 20 mA
Anslutningssätt KNX	användargränssnitt AST
Skyddsklass	IP20
Skyddsklass	III
Driftstemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-20 °C ... +70 °C
Standarder	EN60669-2, EN1-60669-1 EN 50428

6.2 Tillbehör

Buskopplingsenhet infälld montering	8004 00 01
Fjärrsensor	160

6.3 Garanti

Vi förbehåller oss rätten till tekniska och formella ändringar på produkten i den mån de främjar den tekniska utvecklingen.

Vi lämnar garanti inom ramen för de lagstadgade bestämmelserna.

Kontakta försäljningsstället vid garantifall.

7. Bildförteckning

Bild 1: Enhetsöversikt.....	5
Bild 2: Tilldelning knappar/ingångar – numrering i konfigurationsverktyget S.1	6
Bild 3: Tilldelning knappar/ingångar – numrering i konfigurationsverktyget R.x	7
Bild 4: In-/utgångssignaler för funktionen Belysning	9
Bild 5: In-/utgångssignaler för funktionen Dimning	10
Bild 6: In-/utgångssignaler för funktionen Rulljalusi.....	11
Bild 7: In-/utgångssignaler funktionen Uppvärmning/kylning.....	12
Bild 8: Enhetsinformation.....	14
Bild 9: Val av färg för status-LED.....	14
Bild 10: Översikt ingångar/utgångar	16
Bild 11: Val av funktion status-LED.....	17
Bild 12: Val av LED.....	17
Bild 13: Val av funktion för bakgrundsbelysning	18
Bild 14: LED-bakgrundsbelysning tryckknapp R.x (vänster) – S.1 (höger)	18
Bild 15: Frånkoppling av status-LED/bakgrundsbelysning	18
Bild 16: Tryckknapp femfaldig S.1	19
Bild 17: Val av funktion för enkelknapp.....	20
Bild 18: Funktionsöversikt Belysning	21
Bild 19: Sammankoppling funktionen På – Av	21
Bild 20: Sammankoppling funktionen Omkoppling	22
Bild 21: Sammankoppling funktionen Omkoppling (toggling)	22
Bild 22: Sammankoppling funktionen Timer	22
Bild 23: Diagram signal/tid för timer.....	22
Bild 24: Sammankoppling funktionen Tvångsstyrning Toggling På	23
Bild 25: Sammankoppling funktionen Tvångsstyrning Toggling Av	23
Bild 26: Diagram signal/tid Tvångsstyrning	23
Bild 27: Sammankoppling funktionen Scen	24
Bild 28: Ange scennummer.....	24
Bild 29: Scenhämtning.....	24
Bild 30: Kombinationsmöjligheter Belysning ingång–utgång	27
Bild 31: Funktionsöversikt Dimning	28
Bild 32: Sammankoppling funktionen Dimning ljusare (På)/mörkare (Av)	28
Bild 33: Sammankoppling funktionen Dimning ljusare/mörkare	28
Bild 34: Sammankoppling funktionen Dimning – dimningsvärde	29
Bild 35: Fastställa dimningsvärde.....	29
Bild 36: Kombinationsmöjligheter Dimning ingång–utgång	30
Bild 37: Funktionsöversikt Rulljalusi	31
Bild 38: Persiennposition övre ändläge 0 %.....	31
Bild 39: Persiennposition undre ändläge.....	32
Bild 40: Justera lamellvinkel	32
Bild 41: Lamellvinkel när körningen börjar i övre ändläget.....	32
Bild 42: Lamellvinkel vertikala lameller $\alpha = 90^\circ$	32
Bild 43: Lamellvinkel vertikala lameller $\alpha \approx 0^\circ$	33
Bild 44: Lamellvinkel vid öppningskörning $\alpha \approx 180^\circ$	33

Bild 45: Sammankoppling funktionen Jalusier upp/ned	34
Bild 46: Sammankoppling funktionen Position rulljalusi	34
Bild 47: Ange rulljalusi position 0–100 %.....	34
Bild 48: Sammankoppling funktionen Lamellvinkel	35
Bild 49: Ange lamellvinkel 0–100 %.....	35
Bild 50: Sammankoppling funktionen Position rulljalusi och lamell	35
Bild 51: Ange position/lamellvinkel 0–100 %	35
Bild 52: Sammankoppling funktionen Rulljalusi upp/ned	36
Bild 53: Sammankoppling funktionen Toggling Tvångsstyrning upp	36
Bild 54: Sammankoppling funktionen Toggling Tvångsstyrning ned	36
Bild 55: Diagram signal/tid Tvångsstyrning rulljalusi/persienn	36
Bild 56: Sammankoppling funktionen Automatik Avaktivera toggling	37
Bild 57: Diagram signal/tid Avaktivera automatik.....	37
Bild 58: Kombinationsmöjligheter Rulljalusi ingång–utgång	40
Bild 59: Funktionsöversikt Uppvärmning/kylning	41
Bild 60: Driftsätt status-LED	42
Bild 61: Sammankoppling funktionen Komfort	42
Bild 62: Sammankoppling funktionen Standby	42
Bild 63: Sammankoppling funktionen Eco	43
Bild 64: Sammankoppling funktionen Skydd	43
Bild 65: Sammankoppling funktionen Börvärdesförskjutning	43
Bild 66: Inställningar Börvärdesförskjutning	43
Bild 67: Sammankoppling funktionen Tvångsstyrning Komfort-toggling	44
Bild 68: Sammankoppling funktionen Tvångsstyrning Skydds-toggling	44
Bild 69: Sammankoppling funktionen Toggling Uppvärmning/kylning	45
Bild 70: Sammankoppling ingång–ingång Uppvärmning/kylning	46
Bild 71: Sammankoppling av ingång–utgång Uppvärmning/kylning	46
Bild 72: Sammankoppling funktionen ingång–ingång Intern temperatursensor	47
Bild 73: Sammankoppling funktionen ingång–utgång Intern temperatursensor	47
Bild 74: Sammankoppling funktionen ingång–ingång Extern temperatursensor	48

8. Tabellförteckning

Tabell 1: Färginställning för status-LED.....	15
Tabell 2: Status-LED:ns funktion	17
Tabell 3: Bakgrundsbelysningens funktion	18
Tabell 4: Knappens funktion	20
Tabell 5: Driftsätt - färg på status-LED.....	42
Tabell 6: Börvärdestemperaturen skrivs över	43
Tabell 7: Börvärdestemperaturen skrivs över	44