

# **Programmeringsmanual**

## **För Nordic-System**

**Gäller från 2015-01-01**



## Inledning

Programmering av Nordic-Systems produkter kan ske på två sätt. Antingen direkt på produkterna eller via vår App. Produkterna behöver ingen dator för att programmeras. Istället aktiveras ett programmeringsläge genom att en magnet placeras på företagslogotypen på någon av produkterna. Alla produkter som är inkopplade på busskabeln kan då programmeras samtidigt. Produkterna är förprogrammerade med funktioner (se funktionslistan sid 5).

När en funktion ska programmeras ställs vippor/reglage för respektive utgång på varje produkt i önskat läge. Därefter väljer man funktion genom att vrida funktionsvalsratten till motsvarande siffra enligt funktionslistan. Fortsätt med rätt antal tryck på önskad ingångsknapp enligt funktionsvalen. Dessa programmeringssteg upprepas för varje inställd funktion. Se exempel på förarandet i slutet av guiden under "Exempel".

Systemet bygger på att senaste skickat kommando gäller (s.k. händelsestyrt system). Detta innebär att om en utgång på en produkt är med i flera funktioner är det alltid den senaste aktiverade funktionen som gäller.

### Filmer

Det finns filmer på vår hemsida där vi går igenom flera av funktionerna man kan använda och hur man programmerar utgångar och ingångar med dessa. Ni hittar dem under ...support/filmer.

### Minneskort

Alla produkter har ett eget och unikt minneskort med 4 minnesplatser där programmeringen för varje enskild produkt sparas automatiskt till plats nummer 1 på kortet. Plats 4 är låst för förprogrammerade funktioner vid leverans och kan bara läsas, inte raderas. Kortet är av egen typ för att säkerställa kvalitet och livslängd.

### Observera

Denna guide gäller från 2015-01-01.

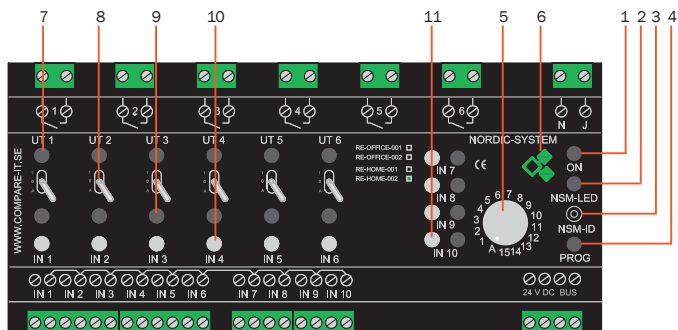
Vi utvecklar ständigt våra produkter och skapar nya funktioner. Denna programmeringsguide innehåller en komplett lista över valbara funktioner. För att uppdatera en levererad produkt så behöver produkten laddas med senaste version. Kontakta vår tekniska support för vägledning.

### Senaste uppdateringar

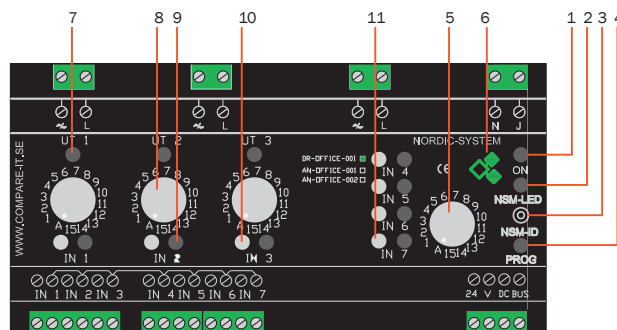
2014 - 11 - 27      Fördröjning & Puls    funktion 9 val 11-14

# Produktöversikt

## Reläprodukt



## Dimmerprodukt



## Reglage och indikeringar

- 1. ON** - Lyser när produkten har spänning.
- 2. NMS-LED** - Används för felsökning, nätverksadressering och produkt status.
- 3. NSM-ID** - Används för felsökning och nätverksadressering (endast för produktspecialist) eller på uppmaning av representant från Compare-IT.
- 4. PROG** - I normalläge är lampan (släckt). Produkten befinner sig i programmeringsläge (lyser grönt). Funktionsvalsläge (blinker grönt samma antal som funktionsval). Vid fel (lyser rött eller blinkar rött beroende på feltyp).
- 5. Funktionsvalsrott** - Har 16 lägen (A och 1 - 15). Vid läge A är ratten parkerad i automatik, detta innebär att inga funktioner kommer programmeras på någon ingång (IN) på denna produkt. Läge 1 - 15 sätter funktion enligt tabell för funktionsvals-ratten.
- 6. Aktivera programmering** - En magnet placeras på logotypen för att aktivera programmeringsläget.
- 7. Indikeringslampa för utgång** - Lampan lyser då utgången är aktiv och släckt då den är inaktiv.

**8. Reglage för utgång** - Har 3 lägen (1, 0, A) för reläprodukter. Vid läge 0 är utgången avstängd oberoende av vilket scenario som väljs i anläggningen. I läge A är utgången i automatikläge dvs. det scenario eller funktion som aktiveras via tryckknapparna i anläggningen styr utgången. I läge 1 är utgången är aktiv i låst läge. Dimmerprodukter har en vridrott där siffrorna motsvarar läge 1 på reläprodukten plus nivån på dimmningen.

**9. Indikeringslampa för ingång** - Lampan lyser då ingången är aktiv och släckt då den är inaktiv. Observera att ingången kan vara inverterad och indikera även om ingången är inaktiv.

**10. Reglage för ingång** - Tryckknapp som kan användas för att direkt på produkten aktivera funktionen för denna ingång. Samma funktion som att trycka på avsedd knapp i anläggningen. Denna knapp används även för att programmera funktioner.

**11. Extra ingångar** - Samtliga produkter (undantaget DALI/DSI-produkterna) har 4st extra ingångar. Dessa fungerar på samma sätt som övriga ingångar och programmeringsförfarandet är detsamma. Dessa använd ofta för scenarion och extra funktioner.

# Programmering

Våra produkter är vanligtvis förprogrammerade där ingång 1 styr utgång 1 på en produkt. Beställs en färdig elcentral är dessa programmerade enligt en grundkonfiguration eller specialanpassad efter önskemål. I vissa fall behövs förändringar göras. Dessa görs enkelt utan dator och direkt på produkterna eller via vår app. Denna guide går igenom programmering direkt på produkterna.

## Allmänt

Systemet behöver ingen dator för att programmeras. Istället aktiveras programmeringsläget genom att en magnet placeras på företagslogotypen på någon av produkterna. Produkterna är förprogrammerade med funktioner.

### Tillgängliga funktioner

När systemet befinner sig i programmeringsläge kan man ställa funktionsvalsratten i önskat läge och sedan trycka ett förutbestämt antal gånger på vald ingångsknapp för att aktivera olika funktioner.

Observera att man trycker in antalet tryck på ingångsknappen i snabb följd och det får vara maximalt 2 sekunder mellan varje tryck. Så fort fördröjningen blir mer än 2 sekunder avbryter produkten programmeringen till följd att någon annan funktion kan ha blivit vald.

### Förprogrammerat

Vid leverans av ett komplett elskåp brukar denna vara förprogrammerad och anpassad efter det valda paketet eller specialanpassad efter önskemål.

När en produkt levereras utan förprogrammering är ingångarna direkt länkade till utgångarna. Ingång 1 styr utgång 1, ingång 2 styr utgång 2, osv. Dessa styrs via toggle så att vartannat tryck tänds och vartannat tryck släcker. I flera produkter finns det ytterligare ingångar (t.ex 4 st i reläprodukterna) som ej är förprogrammerade till någon utgång. Dessa kan användas för knappar, larmutrustning och sensorer som ska utlösa scenarier.

## Förklaringar

**Scenario.** Med denna funktion går utgångarna till det valda läget. Om funktionen aktiveras flera gånger händer inget utan senast mottaget kommando gäller.

**Toggle.** Utgångarna får en så kallad "toggle"-funktion dvs. vartannat tryck tänds till önskat läge (1-100% i fasta steg vid reglerbar belysning annars 100%) och vartannat tryck släcker.

**Till/Från.** Denna funktion tillämpas vid användning av ljusrelä, närvarodetektor, larmkontakt osv.

**Random.** Slumpmässigt tänds och släcks belysningen med olika ljusstyrkor. Denna funktion är avsedd för att simulera att man fortfarande är hemma.

**Aktivering:** Benämningen "0" och "1" berättar ifall en ingång eller utgång är aktivt (påslagen) eller ej (avslagen). T.ex har en lampa som lyser statusen "1", men ifall lampan är släckt så har den statusen "0". I manualen kan du även stöta på benämningarna "1→0", "0→1" samt "0 och 1". "1→0" betyder att t.ex en lampa släcks (ettan går till noll), medan "0→1" betyder att t.ex en lampa tänds (nollan går mot ett). "1 och 0" betyder att du själv kan välja vad utgången ska gå till efter inställd tid. T.ex kan du välja att en dimmer ska gå ner några steg efter vald tid"

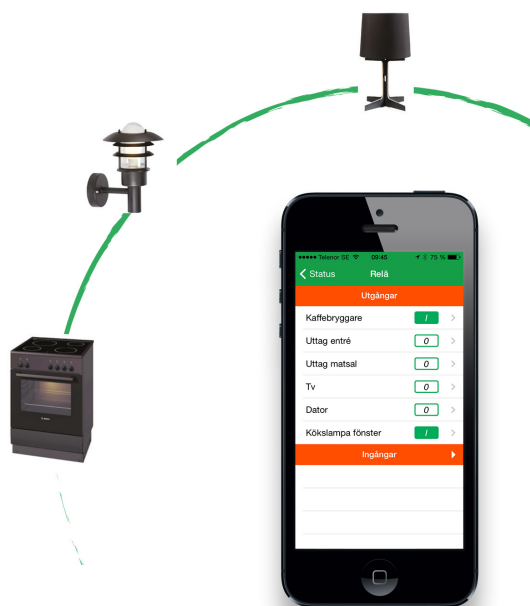
**Förklaring: X:X:X (EXEMPELVIS 4:7:2).** Detta är ett sätt att beskriva programmeringsvägen i exemplen och programmeringsförfarandet. Första siffran beskriver vad funktionsvalsratten ska stå i för läge, andra siffran beskriver hur många gånger du ska trycka på ingångens knapp, tredje siffran (används inte alltid) beskriver intervallinställningar. I exemplet 4:7:2 så kommer funktionen bli en tidsfördröjning som gör att när en vald ingång blir aktiv så kommer en vald utgång att slå ifrån efter 30 minuter.

## Programmering via Nordic-System Appen

Nordic-System Appen ger full tillgång till systemet via en Smartphone/surfplatta. Appen finns både för iOS- och Android och laddas ner kostnadsfritt från APP Store respektive Google play.

För att ansluta till systemet behövs en webbserver-produkt, WEBB-001 eller WEBB-002, i anläggningen. Appen ansluter till en webbserver-produkt som sköter kommunikationen med övriga enheter i systemet. Webbserverprodukten måste konfigureras i det nätverk som den ska sitta, den måste ha en IP-adress och om Nordic-System anläggningen ska styras från internet måste en dynamisk dns konfigureras, detta är specifikt för varje internet-router och vilken dns tjänsteleverantör man väljer.

För en ingående genomgång av Appen och programmering via Appen. Se manualen som kan laddas ner från vår hemsida.



## Programmeringsförfarande

Börja programmeringen genom att placera en magnet på logotypen på en produkt i systemet. Detta aktiverar programmeringsläget för samtliga produkter som är inkopplade via busskabeln. Om det finns några utgångar som står i annat läge än automatik (A) när programmeringsläget aktiveras så kommer dessa inte att vara med i programmeringen. Börja med att ställa alla reglage i läge (A) före programmeringsstart.

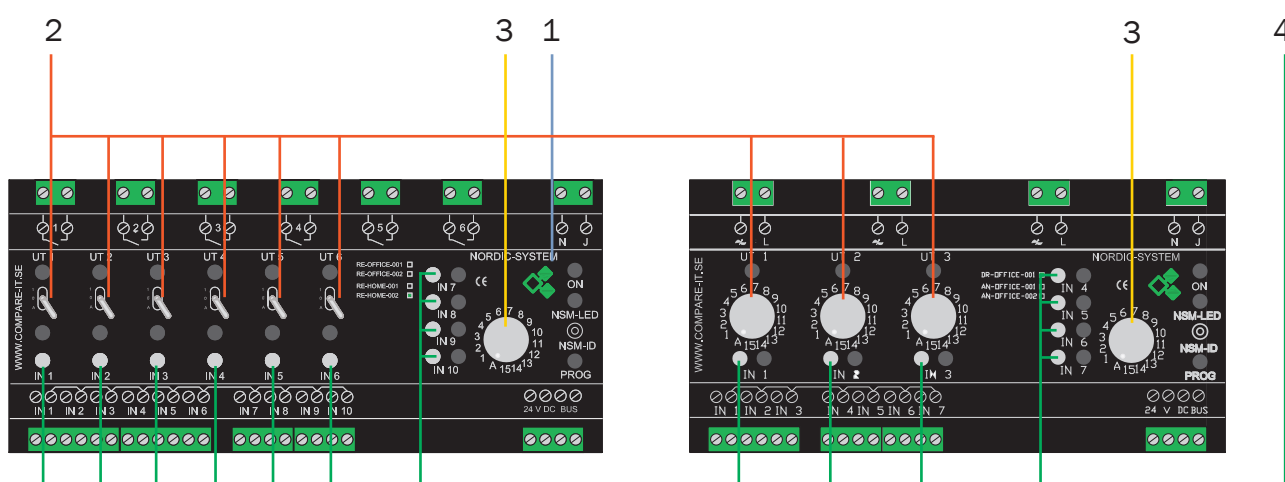
1. Lägg magneten på logotypen.
2. Ställ in reglagen för de utgångar (UT) som ska vara med i programmeringen.

3. Ställ in funktionsvalsratten för önskad funktion enligt funktionslistan. Funktionsvalsratten ställs in på den/de produkter där knappen IN (X) skall användas (se punkt 4).

4. Tryck sedan antal tryck (T) enligt funktionsguiden på den valda knappen IN (X). Noden som programmeras avger en ljudsignal som motsvarar antal tryck.

5. Om ingen mer programmering ska utföras. Tag bort magneten.

6. Ställ tillbaka alla reglagen i automatikläget (A)



### Funktionslista

1. Scenario / Switchdim
2. Närvarodetektering, tidkanal, larm, energispar
3. Dimmerhastighet
4. Tidsfördröjning
7. Larmfunktioner
8. Radera
9. Prioritet, invertering av ingångar, heartbeat
10. Logik
11. Larmfunktion
12. Minneskort
14. Specialfunktioner
15. Belysningskurvor

# Funktioner

1	TOGGLE / SCENARIO	Antal tryck (T)	Funktion	Aktivering	Kommentar
	<b>Toggle (switchdim)</b> Vartannat tryck tänder och vartannat tryck släcker. Dimning UPP/NER sker genom att aktivering är till längre än 0,7s	1	Toggle	0 → 1	Toggle switchdimsfunktion, kommer ihåg senaste värde, stannar vid ändläge. ##
		2	Toggle	0 → 1	Toggle switchdimsfunktion, startar alltid från förinställt värde, stannar vid ändläge.
		3	Toggle	0 → 1	Toggle switchdimsfunktion, kommer ihåg senaste värde, vänder vid ändläge. ##
		4	Scenario	0 → 1	Scenario, aktiverar till förinställt läge, flera tryck ger ingen förändring.
	<b>Scenario</b> I detta läge går utgångarna till inställt läge när funktionen aktiveras. Aktivering sker på olika sätt. Oavsett hur många gånger funktionen aktiveras så händer inget mer.	5	Scenario	0 → 1	Scenario, aktiverar till förinställt läge, 2 snabba tryck släcker.
		6	Scenario	0 → 1	Scenario, aktiverar till förinställt läge, knapp in-tryckt > 0,7s = switchdim, 2 snabba tryck släcker.
		7	Scenario	0 → 1	Scenario, aktiverar till förinställt läge, knapp in-tryckt > 0,7s = dim upp, 2 snabba tryck släcker.
	<b>Förklaringar</b> 0 → 1 Aktivering sker när ingången går från 0 till 1 ## Spelar ingen roll vilket läge aktuell utgång står i, bara den inte står i automatik (A eller O).	8	Scenario	0 → 1	Scenario, aktiverar till förinställt läge, knapp in-tryckt > 0,7s = dim ned, 2 snabba tryck släcker.
		9	Scenario		Aktiverar till förinställt läge, knapp intryckt >10 s memorerar aktuell inställning.
		10	Scenario		Aktiverar till förinställt läge, knapp intryckt >10 s memorerar aktuell inställning, 2 snabba tryck släcker.
		11	Scenario		Aktivera föregående scenario. Funktionen aktiverar scenariot som var innan det aktuella scenariot aktiverades.

2	T.ex. NÄRVARODETEKTERING, TIDKANAL, LARM, ENERGISPAR	Antal tryck (T)	Funktion	Aktivering	Kommentar
	<b>Till/från:</b> Följer statiskt ingången. När ingången är aktiv är utgången aktiv och när ingången är inaktiv är utgången inaktiv. Används vid överföring av larm eller tidkanal.	1	Till/från	1 och 0	Till/från, följer slaviskt ingången. Aktiv = inställt läge, inaktiv = 0
		2	Till/från	1 och 0	Till/från, följer slaviskt ingången. Aktiv = inställt läge, inaktiv = återgå till tidigare funktion
	<b>Energispar:</b> Aktiverar utgången till vald ljusnivå (läge 6-14) och sänker till 20% efter x tid. Släcker helt efter 2 timmar	3	Energispar	0 → 1	Energispar, x = 5min
		4	Energispar	0 → 1	Energispar, x = 20min
	<b>Frånvaro:</b> Tänd belysningen via t.ex. tryckknapp sedan släcker närvarodetektorn efter inställd tid.	5	Energispar	0 → 1	Energispar, x = 60min
	<b>Närvaro:</b> Tänder belysningen vid närvaro och släcker vid frånvaro efter inställd tid.	6	Frånvaro	1 → 0	Frånvarostyrning (tidsfördröjning i detektorn)#
		7	Frånvaro	1 → 0	Frånvarostyrning (tidsfördröjning i 1 minutintervall x antal tryck*)#
	<b>Förklaringar</b> 1 och 0 Följer statiskt ingången 0 in = 0 ut, 1 in = 1 ut 0 → 1 Aktivering sker när ingången går från 0 till 1 # Spelar ingen roll vilken tryckknapp på produkten som används för antal tryck (T).	8	Frånvaro	1 → 0	Frånvarostyrning (tidsfördröjning i 15 minutintervall x antal tryck*)#
		9	Närvaro	0 → 1	Närvaro (tidsfördröjning i 1 minutintervall x antal tryck*)#
		10	Närvaro	0 → 1	Närvaro (tidsfördröjning i 15 minutintervall x antal tryck*)#
	<b>* Exempel:</b> (Frånvarostyrning) för minutintervall: först antal tryck för att nå minutintervallet (7 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal minuter (tex. 5 tryck = 5min)	11	Närvaro/ frånvaro	1 och 0	Närvaro/frånvarodetektering (tidsfördröjning i 1 minutintervall x antal tryck*) Återgår till tidigare läge vid frånvaro.#
		12	Närvaro/ frånvaro	1 och 0	Närvaro/frånvarodetektering (tidsfördröjning i 15 minutintervall x antal tryck*). Återgår till tidigare läge vid frånvaro.#

### 3 DIMMERHASTIGHETER

Antal tryck (T)      Funktion      Kommentar

**Tändhastighet:** Belysningen tänds snabbt eller sakta beroende på vilken upprampningstid som valts. Från 0% belysning till maxbelysning på t.ex. 10 sek.

1	Tändningshastighet	Tändhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x * sekundintervall ##
2	Tändningshastighet	Tändhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x * 5 sekundsintervall ##
3	Tändningshastighet	Tändhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x * minutintervall ##
4	Tändningshastighet	Tändhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x * 5 minutintervall ##
5	Släckningshastighet	Släckhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x ** sekundintervall ##
6	Släckningshastighet	Släckhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x ** 5 sekundsintervall ##
7	Släckningshastighet	Släckhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x ** minutintervall ##
8	Släckningshastighet	Släckhastighet 0 - 100% ljusstyrka på x ** 5 minutintervall ##
9	Dimmerhastighet	Hastighet under dimning x *** större x ger långsammare dimning. 1 tryck x = 1 .... 5 tryck x = 5 ##

\* Exempel (Tändhastighet) för 5 sekundersintervall: först antal tryck för att nå 5 sekundersintervallet (2 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal sekunder (tex. 2 tryck = 10 sek)

**Släckhastighet:** Belysningen släcks snabbt eller sakta beroende på vilken upprampningstid som valts. Från maxbelysning till släckt belysning på t.ex. 3 min.

\*\* Exempel (Släckhastighet) för minutintervall: först antal tryck för att nå minutintervallet (7 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal minuter (tex. 3 tryck = 3 min)

**Dimmerhastighet:** hastigheten under dimning (när tryckknappen hålls inne dimras belysningen från minläge till maxläge under x tid)

\*\*\* Exempel (Dimmerhastighet) för mycket långsam dimmerhastighet: först antal tryck för att nå dimmerhastighet (9 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal tidsenheter (tex. 5 tryck = mycket långsam dimning).

## Spelar ingen roll vilket läge aktuell utgång står i bara den inte står i automatik (A eller 0).

### 4 TIDSFÖRDRÖJNING

antal tryck (T)      Funktion      Aktivering      Kommentar

Aktiverad utgång stängs av efter inställd tid. När det återstår 2min sänks belysningen med 50%

1	Frånslagsfördröjning (toggle)	0 → 1	sekundintervall x antal tryck*
2	Frånslagsfördröjning (toggle)	0 → 1	minutintervall x antal tryck*
3	Frånslagsfördröjning (toggle)	0 → 1	15 minutintervall x antal tryck*
4	Frånslagsfördröjning (toggle)	0 → 1	timintervall x antal tryck*
5	Frånslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	sekundintervall x antal tryck**
6	Frånslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	minutintervall x antal tryck**
7	Frånslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	15 minutintervall x antal tryck**
8	Frånslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	timintervall x antal tryck**
9	Tillslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	sekundintervall x antal tryck***
10	Tillslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	minutintervall x antal tryck***
11	Tillslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	15 minutintervall x antal tryck***
12	Tillslagsfördröjning (köp ny tid)	0 → 1	timintervall x antal tryck***

**Frånslagsfördröjning (toggle):** Belysningen kan tändas och släckas som vanligt via t.ex en tryckknapp, släcks inte belysningen kommer den släckas efter vald tid.

\* Exempel (Frånslagsfördröjning (toggle)) för minutintervall: först antal tryck för att nå minutintervallet (2 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal minuter (tex. 5 tryck = 5min)

**Frånslagsfördröjning (köp ny tid):** Belysningen tänds via t.ex en tryckknapp. När belysningen sedan är tänd och någon trycker på tryckknappen igen förnyas den inställda frånslagsfördröjningen. När tiden löpt ut (om ingen trycker på tryckknappen igen) släcks belysningen.

\*\* Exempel (Frånslagsfördröjning (köp ny tid)) för minutintervall: först antal tryck för att nå minutintervallet (6 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal minuter (tex. 5 tryck = 5min)

**Tillslagsfördröjning (köp ny tid):** Vattnet till fastighetern stängs av efter inställd tid (om magnetventilen är spänningslöst öppen)

\*\*\* Exempel (Tillslagsfördröjning (köp ny tid)) för timintervall: först antal tryck för att nå timintervall (12 tryck) då blinkar PROG-lampan gult, tryck antal timmar (tex. 3 tryck = 3 timmar)

#### Förklaringar

0 → 1      Aktivering sker när ingången går från 0 till 1.

## 7

### LARMFUNKTIONER

	Antal tryck (T)	Funktion	Aktivering	Kommentar
<b>Random:</b> Belysningen tänds och släcks slumpmässigt. Vid dimbart ljus kan maximal ljusnivå sättas (sätts läge 3 vid programmeingen kommer ljusnivå 1, 2 och 3 användas slumpmässigt).	1	Random.	0 → 1	Random (slumpmässigt tänd/släck) 30-120min
	2	Tjuv.funkt.	0 → 1	Tjuvlarmsfunktion 2s till 2s från
	3	Tjuv.funkt.	0 → 1	Tjuvlarmsfunktion S.O.S
Vid aktivering av random < 2s återgår <u>inte</u> utgångarna till tidigare funktion, random ligger kvar tills nytt kommando ges. Vid aktivering av random > 2s återgår utgångarna till tidigare funktion.	10	Random, demo	0 → 1	Random för demo (slumpmässigt tänd/släck 10s-2 min.)

**Tjuvlarmsfunktion:** Belysningen tänds och släcks enligt valt intervall. Vid aktivering av tjuvlarmsfunktion < 2s återgår inte utgångarna till tidigare funktion, tjuvlarmsfunktion ligger kvar tills nytt kommando ges. Vid aktivering av tjuvlarmsfunktion > 2s återgår utgångarna till tidigare funktion.

#### Förklaringar

0 → 1 Aktivering sker när ingången går från 0 till 1

## 8

### RADERA

	antal tryck (T)	Funktion	Kommentar
<b>Radera:</b> Med denna funktion raderas funktioner. Med fabriksinställning menas att alla funktioner raderas förutom funktionen (Toggle switchdimsfunktion, kommer ihåg senaste värde, stannar vid ändläge) IN1 som styr UT1, IN2 styr UT2 osv.	1	Radera	Raderar valda utgångar (utgångarna måste stå i läge 0)
	3	Radera	Radera hela produkten 3 x 3 tryck* (Fabriksinställning) #
	5	Radera	Radera HELA systemet till fabriksinställning 3 x 5 tryck**#
* piper efter varje omgång om 3 tryck	7	Radera	Radera HELA systemet 3 x 7 tryck***
** piper efter varje omgång om 5 tryck	9	Radera	inga ingångar följer: #
*** piper efter varje omgång om 7 tryck	10	Radera	Radera vald ingång från samtliga utgångar (utgångar måste stå i läge A)
(funktion 5 ger tillbaka fabriksinställningar)			Knapp vid utgångsreglaget raderar ALL programmering gjord till vald utgång (utgångsreglaget måste stå i läge 0). ###
# Spelar ingen roll vilken tryckknapp på produkten som används för antal tryck (T).			
### Aktuell utgång ändras via närliggande ingång t ex. UT 1 ändras via IN 1 UT 2 via IN 2 osv.			

## 9

### PRIORITET / INVERTERING AV INGÅNGAR HEARTBEAT

	antal tryck (T)	Funktion	Aktivering	Kommentar
<b>Prioritet:</b> Denna funktion sätter prioritet på vald ingång. Tryck på den ingång som avses prioriteras upp/ner antal ggr	1	Prioritet		Prioritet 1 på vald ingång.
	2	Prioritet		Prioritet 2 på vald ingång.
	3	Prioritet		Prioritet 3 på vald ingång.
(Normalläge är prioritet 4).	4	Prioritet		Prioritet 4 på vald ingång (normalläge).
	5	Invertering	1 → 0	Inverterar funktionen.
<b>Invertering:</b> Denna funktion inverterar ingången t.ex. ingången kan vara normalt sluten och bryts vid aktivering av funktion.	6	Invertering	0 → 1	Ej inverterad funktionen (normalläge).
	7	Heartbeat		Heartbeatfunktion både vid ingångsstatus 0 och 1, heartbeattid i 5 s. intervall*.
	8	Heartbeat		Heartbeatfunktion vid ingångsstatus 1, heartbeattid i 5 s. intervall*.
<b>Heartbeat:</b> Skickar ut ingångsstatus med jämna intervall. *Heartbeat antal tryck ger 5s intervall lika tidsfördröjning.	9	Heartbeat		Heartbeatfunktion vid ingångsstatus 0, heartbeattid i 5 s. intervall*.
**Exempel (fördröjning) för att sätta en fördröjning på t ex. 3 S	10	Heartbeat		Inaktivera heartbeatfunktion för vald ingång (standard).
trycker man först 11 tryck för funktion sen tryck för vald tid 3 x 1 S).	11	Fördröjning		Aktiverar 250 ms fördröjning på vald ingång.**
	12	Fördröjning		Avaktiverar 250 ms fördröjning på vald ingång (normalläge).
***Exempel (puls) för att sätta en puls på t ex. 1 S trycker man	13	Puls		Aktiverar en puls i 250 ms. intervall på vald ingång***
först 13 tryck för funktion, sen 4 tryck för tid (4 x 250 Ms).	14	Puls		Avaktiverar puls på vald ingång.



## 10 LOGIK

	antal tryck (T)	Funktion	Kommentar
<b>Logik:</b> Börja med att programmera den funktion som önskas på <u>en</u> (huvudingången*) av de knappar som sedan ska vara med i AND-funktionen (obs behåll kvar utgångarna i sitt aktiva läge under hela programmeringen). Programmera nu LOGIK-funktionen med rätt antal tryck på första (huvudingången*) tryckknappen enligt kolumnen till höger. Tryck sedan 1 gång på övriga knappar som är med i AND-funktionen (obs alla funktionsvalsrar som är med i programmeringen måste stå i läge 10).	1	Logik	Används för att ange vilken AND-ingång.*
	2	Logik	Anger att det ska vara 1 AND-ingång utöver huvudingången.*
	3	Logik	Anger att det ska vara 2 AND-ingång utöver huvudingången.*
	4	Logik	Anger att det ska vara 3 AND-ingång utöver huvudingången.*
	5	Logik	Anger att det ska vara 4 AND-ingång utöver huvudingången.*

## 11 LARMFUNKTION

	antal tryck (T)	Funktion	Kommentar
Aktiverar en larmfunktion i webbservern.	1	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 1 och NO (normaly open).
Vald ingång triggar larm i webbservern (Appen).	2	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 2 och NO (normaly open).
Tex. frostvakt, inbrott, brand mfl.	3	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 3 och NO (normaly open).
	4	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 1 och NC (normaly closed).
	5	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 2 och NC (normaly closed).
	6	Larm	Aktiverar larmfunktion till webbservern med prioritet 3 och NC (normaly closed).
	7	Larm	Raderar larmet från larmlistan i webbservern.

## 13 MINNESKORT

	antal tryck (T)	Funktion	Kommentar
<b>Minneskort:</b> Används för att spara undan aktuell programmering. Om en produkt går sönder kan produktens minneskort flyttas till den nya modulen, där kan alla inställningar läsas in och den nya produkten fungerar på samma sätt som den gamla.	1 + 15***	Minneskort	Produkten läser in programmering från minnesplats nr 1*#
	2 + 15***	Minneskort	Produkten läser in programmering från minnesplats nr 2#
	3 + 15***	Minneskort	Produkten läser in programmering från minnesplats nr 3#
	4 + 15***	Minneskort	Produkten läser in programmering från minnesplats nr 4***#
	5 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter läser in program från minnesplats nr 1*#
	6 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter läser in program från minnesplats nr 2#
	7 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter läser in program från minnesplats nr 3#
	8 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter läser in program från minnesplats nr 4***#
Obs! Det går ej att kopiera minneskortet till flera produkter inom samma nätverk.	9 + 15***	Minneskort	Produkten skriver aktuellt program till minnesplats nr 1*#
* Denna minnesplats (nr 1) läser alltid in vid omstart av en produkt, d.v.s. programmet som ska gälla vid upp-/omstart måste finnas här.	10 + 15***	Minneskort	Produkten skriver aktuellt program till minnesplats nr 2#
** Denna minnesplats är reserverad för Compare-ITs färdigproducerade elcentraler, kan inte skrivas över, endast läsas in.	11 + 15***	Minneskort	Produkten skriver aktuellt program till minnesplats nr 3#
*** Tryck först funktion 1- 15 tryck, bekräfta sen med 15 tryck.	13 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter skriver aktuellt program till minnesplats 1*#
	14 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter skriver aktuellt program till minnesplats 2#
	15 + 15***	Minneskort	Samtliga produkter skriver aktuellt program till minnesplats 3#

## 14 SPECIALFUNKTIONER

	antal tryck (T)	Funktion	Kommentar
<b>Visa:</b> Visar vilka utgångar som är programmerade till en specifik ingång genom att IN/UT blinkar.	1	Wink	Aktiverar "wink"-funktionen för utgången med samma nummer. ###
	2	Wink	Avaktiverar "wink"-funktionen. ###
# Spelar ingen roll vilken tryckknapp på produkten som används för antal tryck (T).	3	Stoppa funktion	Stoppar påbörjad funktion (utgång stannar i aktuellt läge). ##
## Spelar ingen roll vilket läge aktuell utgång står i, bara den inte står i automatik (A eller 0).	4	Visa	Aktiverar visa programmering. #
### Aktuell utgång ändras via närliggande ingång t ex. UT 1 ändras via IN 1, UT 2 via IN 2 osv.	5	Visa	Avaktiverar visa programmering. #
	6	Strömbortfall	Efter ett strömbortfall går utgången till det läge den stod i innan strömbortfallet. (fabriksinställning). ##
	7	Strömbortfall	Utgången går tillbaka till det läge som ställs in via reglagen. # Relämodul=1,0 eller A Dimmermodul 1-14,0 eller A
	10	Reglage	Aktivera reglage på produktfronten (standard).
	11	Reglage	Avaktivera reglage på produktfronten, dessa fungerar endast i programmeringsläget.
	9		

<b>15</b>	<b>BELYSNINGSKURVOR, Dimmermodul (DR)</b>	<u>antal tryck (T)</u>	<u>Funktion</u>	<u>Kommentar</u>
<p><b>Kurva-DR:</b> Denna funktion väljer en specifik kurva för utgången.</p> <p>För att programmera tex UT 1 använd knapp för IN 1 och för UT 2 använd IN 2 osv. Flera kurvor kan sättas samtidigt på vald utgång t.ex.om framkantsdimmer, 210 Vac slutspänning och 85 Vac startspänning önskas (tryck först 2 tryck för att nå framkantsdimmer, sedan 8 tryck för att nå 210 Vac slutspänning och sedan 13 tryck för att nå 85 Vac startspänning).</p> <p><b>Observera:</b> start och slutspänningarna kan variera något beroende på aktuell nätspänning.</p>	1	Kurva-DR	Bakkantsdimmer (standard) för elektronisk trafo	
	2	Kurva-DR	Framkantsdimmer för ringkärnetrafo	
	3	Kurva-DR	Standardkurva 65Vac - 230Vac	
	4	Kurva-DR	50Vac - 230Vac	
	5	Kurva-DR	100Vac - 230Vac	
	6	Kurva-DR	Slutspänning 230Vac	
	7	Kurva-DR	Slutspänning 220Vac	
	8	Kurva-DR	Slutspänning 210Vac	
	9	Kurva-DR	Slutspänning 200Vac	
	10	Kurva-DR	Startspänning 50Vac	
	11	Kurva-DR	Startspänning 60Vac	
	12	Kurva-DR	Startspänning 70Vac	
	13	Kurva-DR	Startspänning 85Vac	
	14	Kurva-DR	Startspänning 100Vac	
	15	Kurva-DR	Startspänning 130Vac	

<b>15</b>	<b>BELYSNINGSKURVOR, Dimmermodul (AN)</b>	<u>antal (snabba) tryck (T)</u>	<u>Funktion</u>	<u>Kommentar</u>
<p><b>Kurva-AN:</b> Denna funktion väljer en specifik kurva för utgången.</p> <p>För att programmera tex UT 1 använd knapp för IN 1 och för UT 2 använd IN 2 osv. Flera kurvor kan sättas samtidigt på vald utgång t.ex.om 2V startspänning och 9V slutspänning önskas (tryck först 2 tryck för att nå 9V slutspänning och sedan 8 tryck för att nå 2V startspänning).</p>	1	Kurva-AN	Slutspänning 10V	
	2	Kurva-AN	Slutspänning 9V	
	3	Kurva-AN	Slutspänning 8V	
	4	Kurva-AN	Slutspänning 7V	
	5	Kurva-AN	Slutspänning 6V	
	6	Kurva-AN	Startspänning 0V	
	7	Kurva-AN	Startspänning 1V	
	8	Kurva-AN	Startspänning 2V	
	9	Kurva-AN	Startspänning 3V	
	10	Kurva-AN	Startspänning 4V	

<b>15</b>	<b>BELYSNINGSKURVOR, Dimmermodul (DALI / DSI)</b>	<u>antal (snabba) tryck (T)</u>	<u>Funktion</u>	<u>Kommentar</u>
<p><b>Kurva-DSI:</b> Denna funktion väljer en specifik kurva för utgången.</p> <p>För att programmera tex UT 1 använd knapp för IN 1 och för UT 2 använd IN 2 osv. Flera kurvor kan sättas samtidigt på vald utgång t.ex.om maxvärde 90% och startvärde 10% önskas (tryck först 2 tryck för att nå maxvärde 90% och sedan 7 tryck för att nå startvärde 10%).</p>	1	Kurva-DSI	Maxvärde 100%	
	2	Kurva-DSI	Maxvärde 90%	
	3	Kurva-DSI	Maxvärde 80%	
	4	Kurva-DSI	Maxvärde 70%	
	5	Kurva-DSI	Maxvärde 60%	
	6	Kurva-DSI	Startvärde 1%	
	7	Kurva-DSI	Startvärde 10%	
	8	Kurva-DSI	Startvärde 20%	
	9	Kurva-DSI	Startvärde 30%	
	10	Kurva-DSI	Startvärde 40%	
	11	Dali	Ställer in DALIgrupp för den ingång man tryckt på. Antal tryck sätter gruppnummer. Max 16 tryck.	

# Exempel & övningar

Här kommer några bra och praktiska exempel på programmering för att komma igång och förstå tillvägagångssättet. Har du en förprogrammerad och klar anläggning rekommenderar vi att detta sparas ner på ledig plats på minneskortet.

## Inledning

Minneskortet har 4 platser. Alla förändringar i systemet sparas automatiskt ner på plats 1. Plats 4 innehåller fabriksinställningar för en central som är förprogrammerad.

Vid programmering via produkterna läggs alltid en magnet på en produkts logotype. Aktivera reglage och vippor för de utgångar som skall programmeras. Funktionsvalsratten ställs på vald funktion och ett antal tryck görs på en ingångsknapp.

Viktigt att tryck görs i snabb följd ( mindre än 2 sek mellan trycken ).

### 1. Spara till minneskort

Välj att spara ner hela systemets programmering till minnesplats 3 som en backup innan du börjar testa exemplen.

Lägg på magneten på en produkts logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 13. Tryck på valfri ingångsknapp 15 + 15 tryck. (13:15:15)

### 2. Radera

Radera samtliga funktionerna för samtliga tryckknappar i hela systemet. Detta raderar allt i hela systemet

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 8. Tryck 3x7 tryck på valfri ingångsknapp (funkvalsratt och programmering på samma produkt, magnet på valfri produkt) (8:3:7)

Vill du radera allt till fabriksinställning där ingång 1 styr utgång 1 väljer du funktion 8 med 3x5 tryck (8:3:5).

### 3. Switchdim / Toogle

Programmera en switchdim/toggle funktion på tryckknapp 1 som styr utgång 1 på en dimmerprodukt. Välj funktion - tänder till förinställt läge och dimmar till ändläge. 1 tryck släcker.

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 1. Aktivera utgångarna som skall användas. Tryck 2 gånger på önskad ingångsknapp (IN) (1:2)

### 4. Programmerbar scenarioknapp

Detta är en mycket användbar funktion där en tryckknapp programmeras att minnas en aktuell belysningsinställning. När belysningen har önskad inställning programmeras knappen genom att den trycks in i 10 sek.

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 1. Aktivera utgångarna som skall användas. Tryck 10 gånger på önskad ingångsknapp (IN) (1:10)

Välj lämplig belysning och programmera tryckknappen genom att hålla den intryckt i 10 sek.

Ett tryck tänder och 2 snabba tryck släcker

## 5. Switchdim / Toogle

Programmera en switchdim/toggle funktion på en ledig knapp som styr samtliga utgångar på en dimmerprodukt. Ändra tänd- och släckhastighet på knappen till 10 sek. Vad händer när du tänder och släcker?

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 1. Aktivera samtliga utgångar genom att vrida vreden till önskat läge. 2 tryck på vald ingångsknapp (1:2). Testa funktionen

Tändhastighet: Lägg på magneten, välj funktion 3, aktivera de utgångar som är kopplade till ingången med önskat värde (endast utgångar som är kopplade till ingången kan påverkas) / 2 x 2 tryck på ingångsknappen (3:2:2)

Släckhastighet - Lägg på magneten / välj funktion 3 / aktivera de utgångar som är kopplade till ingången med önskat värde (endast utgångar som är kopplade till ingången kan påverkas) / 5 x 10 tryck på ingångsknappen (3:5:10).

## 6. Följ slaviskt

Ta bort fjädern i en av tryckknapparna. Programmera sedan följ slaviskt funktion på samtliga utgångar knutna till knappen utan fjäder.

Följ slaviskt: Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 2. Aktivera utgångar. 1 tryck på vald ingång (2:1)

## 7. Invertera

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 9. Man behöver ej aktivera utgångarna. Alla följer med som är inprogrammerade på ingången. 5 tryck för invertering & 6 tryck för att återgå till normalläge

## 8. Prioritet

Sätt prioritet 1 på knappen från föregående uppgift och aktivera den. Prova att släcka belysningen från någon av de förprogrammerade knapparna. Vad händer och varför?

Lägg på en magnet på en logotype. Ställ funktionsvalsratten på produkten på 9. 1 Tryck på vald ingång.

Zinkgatan 2  
234 35 Lomma  
Sverige

Tegelbruksvägen 1  
517 91 Bollebygd  
Sverige

Växel 040-41 37 00  
E-mail. [info@compare-it.se](mailto:info@compare-it.se)  
[www.compare-it.se](http://www.compare-it.se)