



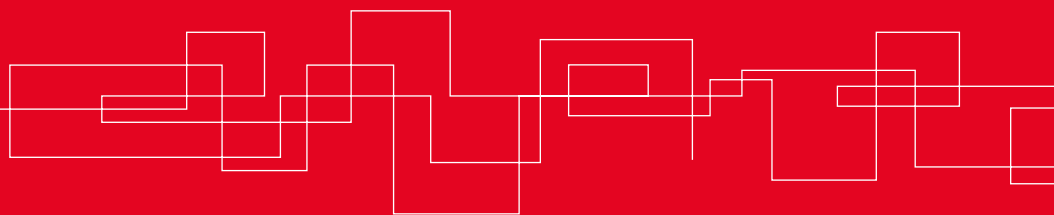
En nytänkande kraft

CONNECTED.

med GARO Futuresmart™

Futuresmart

KNX





KNX är en världsstandard för hem- och fastighetsautomation. KNX, som är en förkortning av latinska ordet connexio (förbindelse), är resultatet av en sammanslagning av tre tidigare standarder; EIBA (European Installation Bus Association), EHS (European Home Systems Association) och BCI (BatiBUS Club International).

INNEHÅLL

- 04 Binäringång 6/12-K
- 06 Binäringång 4-K Dosmontage
- 08 Brytaktor 4/8-K C-LAST
- 10 Brytaktor 4/8/16-K
- 14 Dimmeraktor Univ. 4/8-K
- 16 Dimmeraktor Univ. 2x400W/4x400W
- 18 Dimm Booster 300W
- 20 Jalousiaktor 4/8-K
- 22 Jalousiaktor 4-K 24V
- 26 Kombiaktor bryt/jalusi 8/4K & 16/8K
- 28 Värmeaktor 6x24-230V AC
- 30 Värmeaktor 12x24-230V AC
- 32 USB-gränssnitt
- 34 IP-Interface
- 35 IP-Router
- 36 Spänningsförsörjning
- 37 Dali Gateway
- 38 Koppl.ur års/astrour



KNX GÖR LIVET ENKLARE, SÄKRARE OCH MER ENERGISNÅLT

Med GAROs KNX-produkter bygger du in smarta styrfunktioner som verkar i det dolda. KNX känner av aktuell årstid och väderlek, märker hur många människor som befinner sig i huset och reglerar värme och ventilation till önskat tillstånd. Per automatik tänds eller släcks också belysningen, solskydden åker ner, tvättmaskinen stängs av, tv:n sätts på och så vidare. Väldigt bekvämt, men också ett enkelt och smart sätt att förhindra såväl brand som inbrott. Inte nog med att KNX gör att alla olika system kan kommunicera med varandra, nu får du som GARO-installatör även KNX-databasen på svenska.



BINÄRINGÅNG 6/12-K



Beskrivning

FUNKTIONER

- Manuell styrning av två centrala funktioner
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning (fungerar utan Busspänning)
- Manuell styrning per kanal för att simulera ingångstillstånd
- Alla ingångar kan drivas med olika spänningar och vid olika potentialer
- Kabellängd på anslutning upp till 100 m
- Fri tilldelning av funktioner: till/från/impuls, persienner/rullgardiner, räknare, upprepa telegram, sekvenser

BINÄRINGÅNG 6-K

- 6-kanalers binäringång
- 6 potentialfria ingångar mellan (10-240 V AC / DC eller internt genererade hjälpspänning på ca. 12 V DC)

BINÄRINGÅNG 12-K

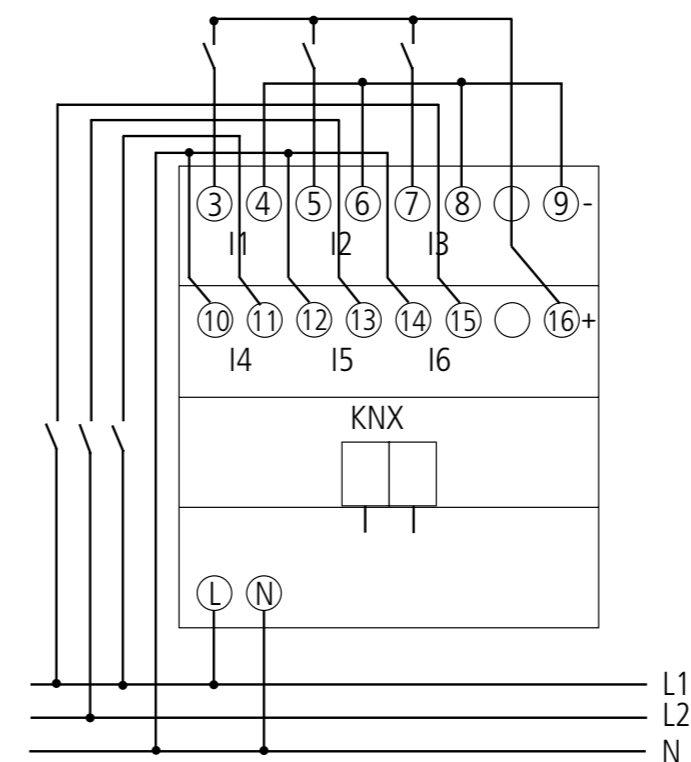
- 12-kanalers binäringång
- 12 potentialfria ingångar mellan (10-240 V AC / DC eller internt genererade hjälpspänning på ca. 12 V DC)

Teknisk data

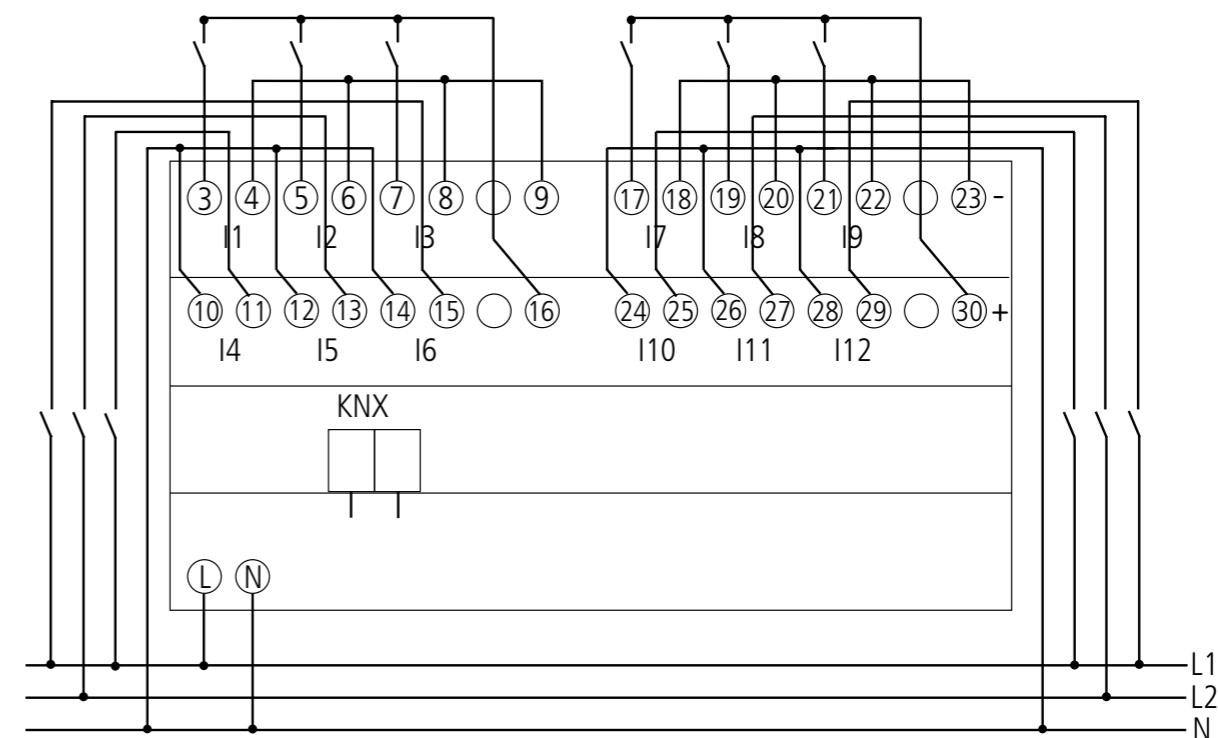
Binäringång 6-K & 12-K	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 4 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Stand-by förbrukning	$\sim 0,3$ W
Installation	DIN-skena
Anslutning	Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Spänningsingångar	10 V DC - 240 V AC 2 mA
Max. Kabellängd	100 m
Hjälpspänning	12 V DC / 18 mA, SELV
Lämplig för SELV	Ja, om alla ingångar är anslutna till SELV
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 730-1

Modell	Art. nr.	E-nr.	Bredd
Binäringång 6K	108388	1760000	4 moduler
Binäringång 12K	108389	1760001	8 moduler

KOPPLINGSSCHEMA

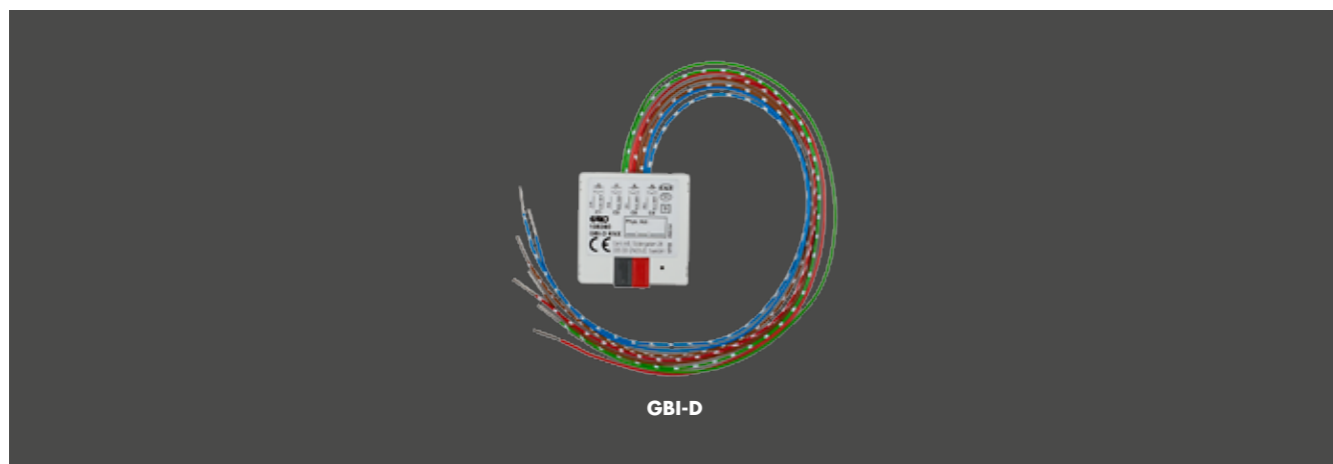


GBI 6-K



GBI 12-K

BINÄRINGÅNG 4-K DOSMONTAGE



Beskrivning

FUNKTIONER

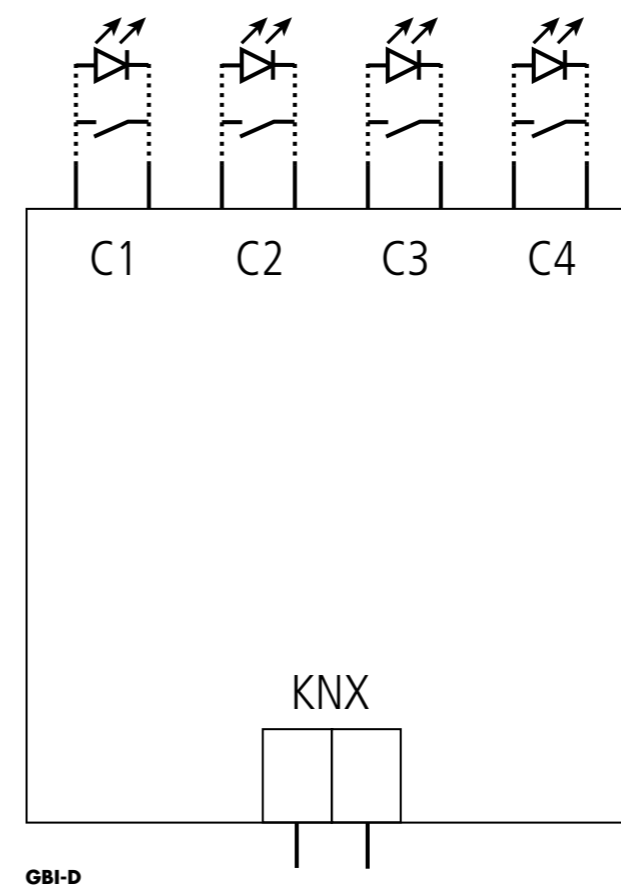
- Binär ingångs-/utgångssensorgränssnitt
- 4-kanal
- 8-polig kabelanslutning
- Kan monteras i infällda dosa med konventionella sensorer/brytare
- Parameter för: Till/frånsolskydd, persienner, värde m.m.
- Ingångar kan konfigureras till utgångar: digital ingång: Potentialfri kontakt/digital utgång: 1 mA (låg ström) (LED 1 mA typer)
- Färgkodning av kabelparen

Teknisk data

Binäringång 4-K Dosmontage	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 10 mA
Installation	Infällt montage
Anslutning	Bussklämma
Antal ingångar	4
Max. Kabellängd	5 m
Längd anslutningskablar	25 cm
Utgångskonfiguration LED	Låg ström 1 mA (LED 1 mA typer) utan seriemotstånd
Kontaktspänning	3,3 V
Kontaktström	0,5 mA
Max förlängning av kabel	5 m
Funktion vid bussåterkomst	Inställningsbar
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	III Enligt EN 60 669

Modell	Art. nr.	E-nr
Binäringång 4K Dosmontage	108390	1760002

KOPPLINGSSCHEMA



BRYTAKTOR 4/8-K C-LAST



Beskrivning

FUNKTIONER

- Med strömmätning
- För stora laster
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning (fungerar utan Busspänning)
- Inställningar t.ex. Till/från, tillslag och frånslagsfördröjning, pulsfunction
- Kontakttyp (NC-kontakt/NO-kontakt) och centrala funktioner som kontinuerlig Till, kontinuerlig Från, centrala funktioner och spara/anropa scener
- Brytarfunktionerna: Till/från, puls, till/frånslagsfördröjning, trappljus med varning
- Logiska funktioner: t.ex. blockera, och, frige, eller

BRYTAKTOR 4-K C-LAST

- 4-kanal bryttaktor för C last

BRYTAKTOR 8-K C-LAST

- 8-kanal bryttaktor för C last

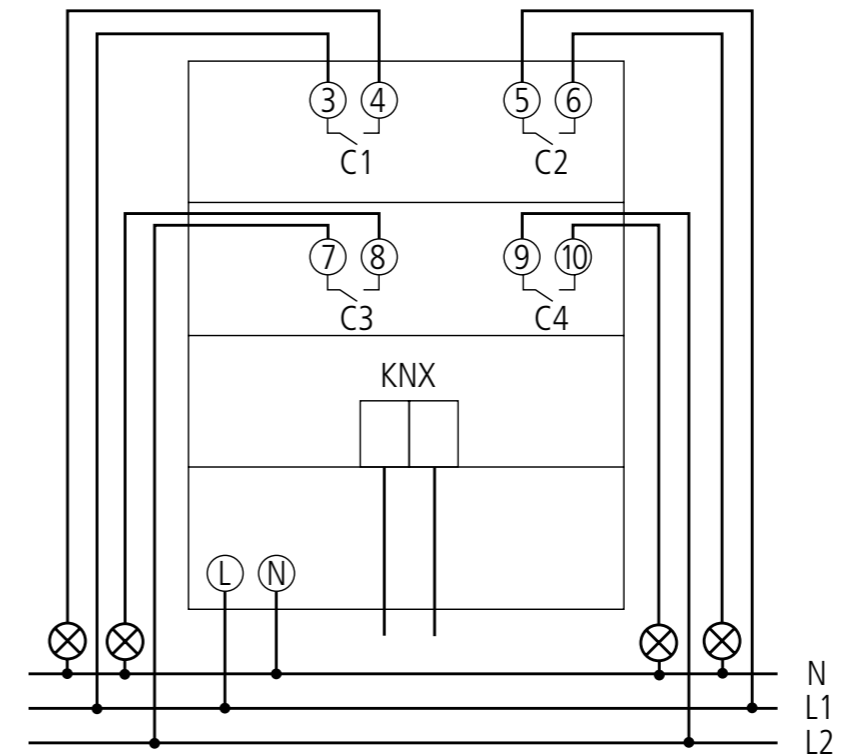
Teknisk data

Bryttaktor 4-K & 8-K C-LAST	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 4 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skrupplint Bussanslutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Kontakttyp	NO kontakt, 16 A, 10 A
Kontaktöppning	< 3 mm
Resistiv last	3680 W
Kapacitiv last	200 µF
Glödlampslast	2600 W
Lysrörslast (konventionell) parallellkorrigerad	2000 W (200 µF)
Lysrörslast (elektroniskt förkopplingsdon)	1650 W
Lågenergilampor	410 W
LED lampac 2 W	75 W

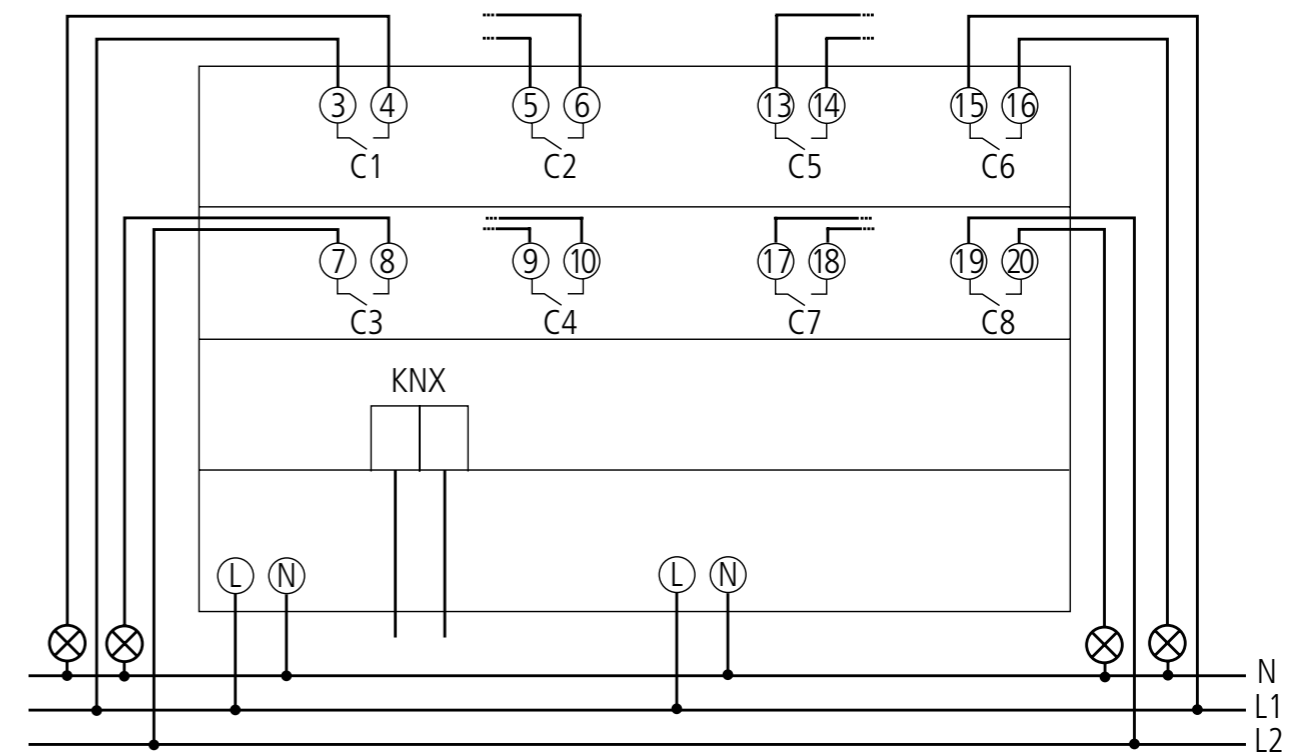
LED lampac 2-8 W	250 W
LED lampac > 8 W	300 W
Spänningsutgång	240 V AC
Brytutgång	Potentialfri
Inkoppling av olika faser	Ja
Lämplig för SELV	Ja om alla kanaler kopplar på SELV
Naggrannhet på strömmätning	I > 1 A: $\pm 8\%$ av uppmätt värde; I < 1 A: ± 100 mA; lägsta mätbara värde: 150 mA
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C

	Bryttaktor 4-K C-LAST	Bryttaktor 8-K C-LAST
Art. nr.	108391	108392
Enr.	1760003	1760004
Bredd	4 moduler	8 moduler
Antal kanaler	4	8
Stand-by-förbrukning	~ 1,3 W	~ 2,4 W

KOPPLINGSSCHEMA



GSA 4-K



GSA 8-K

BRYTAKTOR 4/8/16-K



Beskrivning

FUNKTIONER

- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning (fungerar utan Busspänning)
- Inställningar t.ex. Till/från, tillslag och franslags fördröjning, pulsfunction
- Kontakttyp (NC-kontakt/NO-kontakt) och centrala funktioner som kontinuerlig Till, kontinuerlig Från, centrala funktioner och spara/anropa scener
- Brytarfunktionerna: Till/från, puls, till/franslagsfördröjning, trappljus med varning
- Logiska funktioner: t.ex. blockera, och, frige, eller

BRYTAKTOR 4-K

- 4-kanal brytaktor

BRYTAKTOR 8-K

- 8-kanal brytaktor

BRYTAKTOR 16-K

- 16-kanal brytaktor

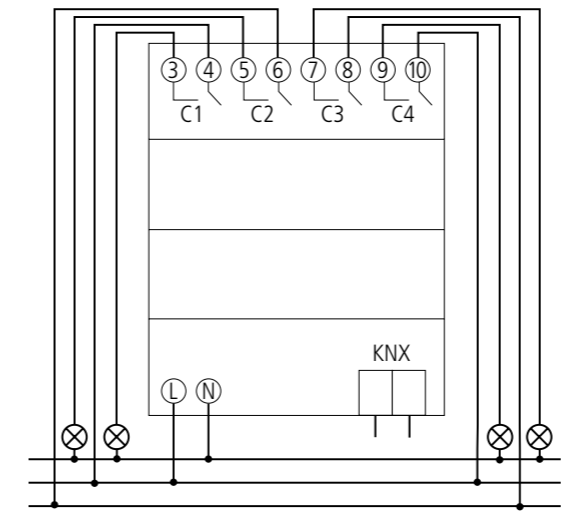
Teknisk data

Brytaktor 4-K & 8-K & 16-K	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 4 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Installation	DIN-skena
Anslutning	Busklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Kontakttyp	NO kontakt, 16 A, 3 A
Kontaktöppning	< 3 mm
Resistiv last	3680 W
Glödlampslast	2000 W
lysrörslast (konventionell) parallell-korrigerad	1300 W (140 µF)
lysrörslast (konventionell) Inte korrigerad	2000 VA
lysrörslast (elektroniskt förkopplingsdon)	1200 W
Lågenergilampor	300 W
LED lampa < 2 W	55 W
LED lampa 2-8 W	180 W
LED lampa > 8 W	200 W
Spänningsutgång	240 V AC

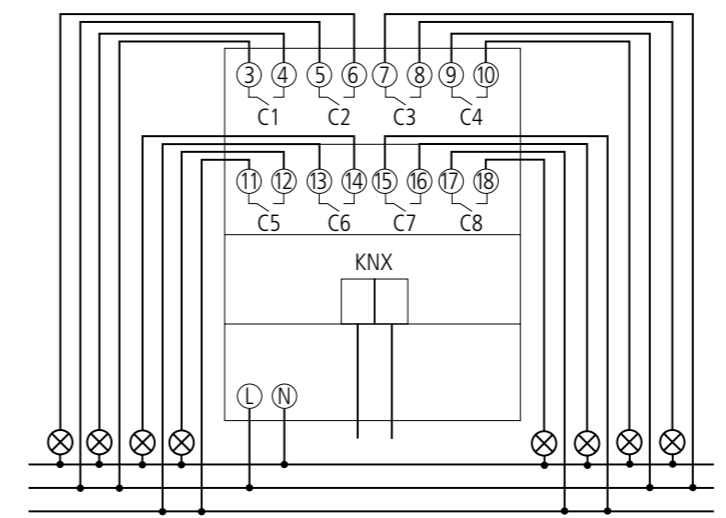
Brytutgång	Potentialfri
Inkoppling av olika faser	Ja
Lämplig för SELV	Ja om alla kanaler kopplar på SELV
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

	Brytaktor 4-K	Brytaktor 8-K	Brytaktor 16-K
Art. nr.	108402	108401	108403
E-nr.	1760014	1760013	1760015
Bredd	4 moduler	4 moduler	8 moduler
Antal kanaler	4	8	16
Stand-by-förbrukning	~ 0,3 W	~ 0,3 W	~ 0,5 W

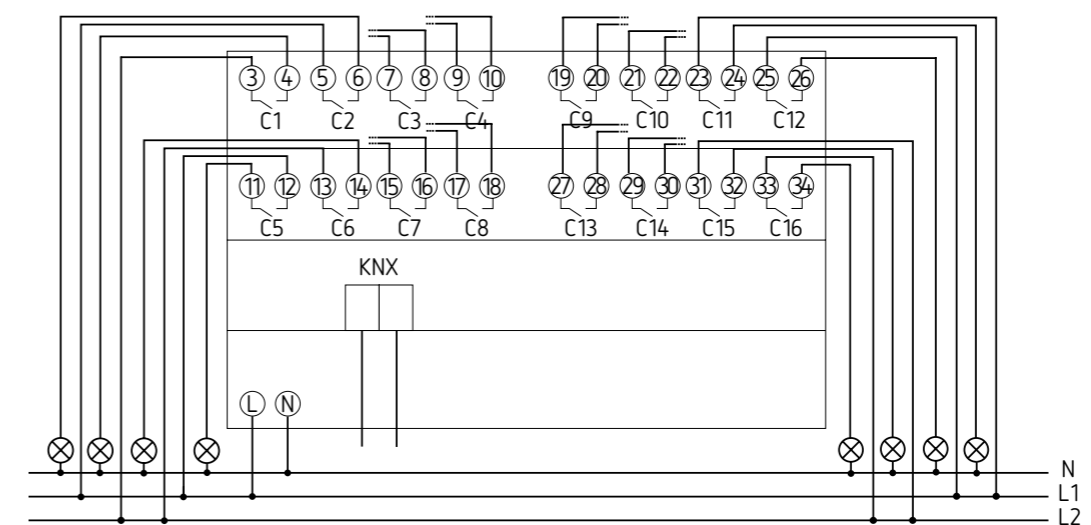
KOPPLINGSSCHEMA



GSAB 4-K



GSAB 8-K



GSAB 16-K



BRANDSÄKERT OCH INBROTTSAVSKRÄCKANDE MED KNX

I ett smart KNX-utrustat hus tänds och släcks belysningen såväl inomhus som utomhus efter specifika önskemål, för att välkomna eller avskräcka. Dessutom står aldrig strykjärnet eller diskmaskinen på i onödan. Tillsammans med många andra finesser gör KNX livet både enklare och säkrare.

DIMMERAKTOR UNIV. 4/8-K



Beskrivning

FUNKTIONER

- För dimning av dimbar LED, glödlampor, LV, HV halogenlampor och lågenergilampor
- Lämplig för ljusreglering av dimbara lågenergilampor
- Lämplig för att styra fläktar/motore
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning på utgångar
- Dimmerutgång: 200 W per kanal
- Automatisk lastdetektering (kan avaktiveras)
- För R, L och C-laster

DIMMERAKTOR UNIV. 4-K

- 4-kanals universaldimaktor

DIMMERAKTOR UNIV. 8-K

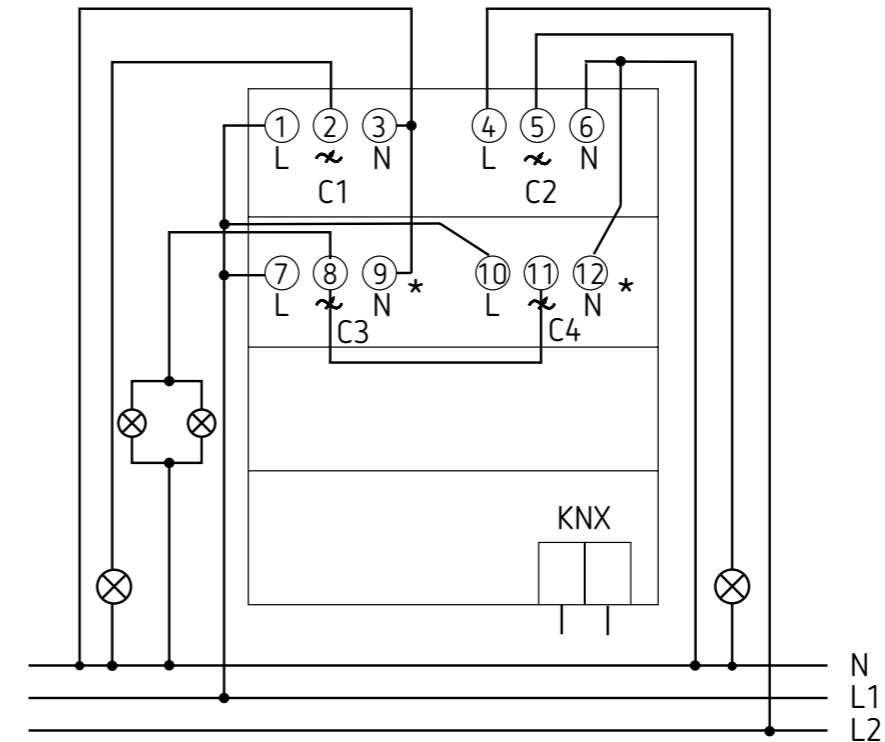
- 8-kanals universaldimaktor

Teknisk data

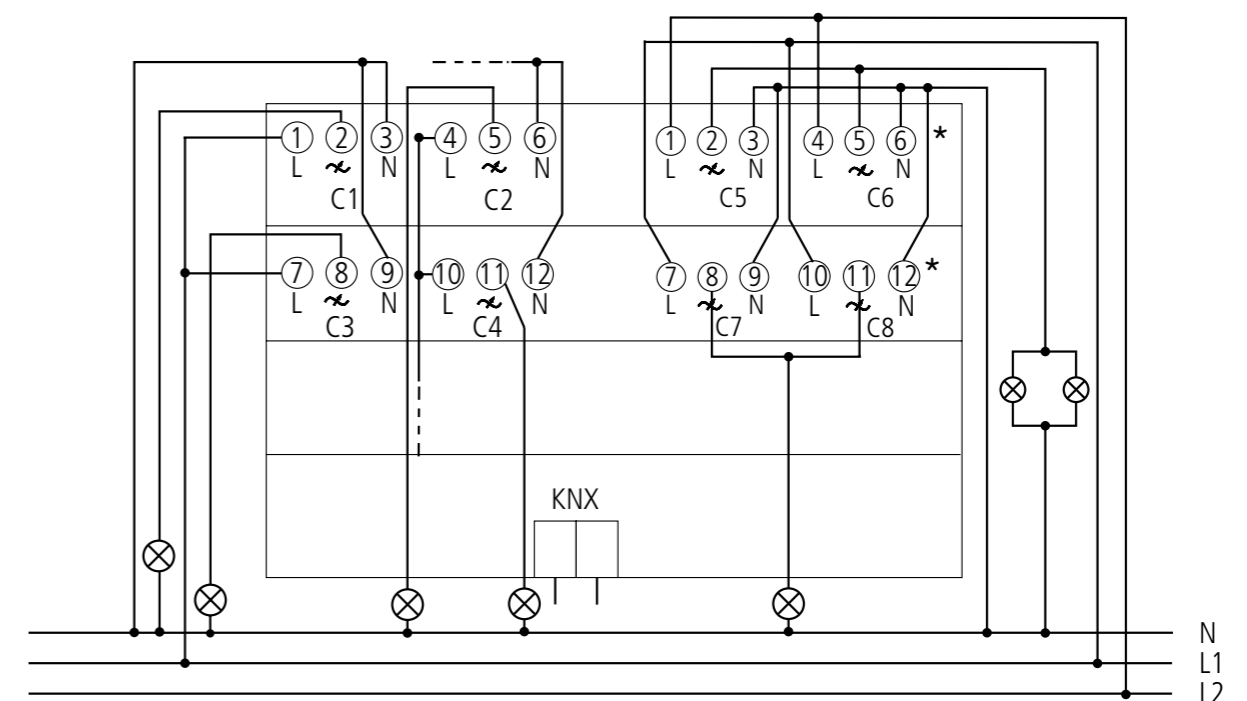
Dimmeraktor Univ. 4-K & 8-K	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤10 mA
Driftspänning	230 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Stand-by förbrukning	<1 W
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruplplint Bussanlutning: Bussklämna
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Lamp typer	Glödlampor, lågspänning och 230 V halogen och dimbara lågenergilampor och LED
Incandescent/halogen lamp load	200 W
LED lamp	Bakkant(RC-drift): 200 W
Lågenergilampor	Bakkant(RC-drift): 200 W
Min belastning	2 W
Max. Kabellängd	100 m
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

	Dimmeraktor Univ. 4-K	Dimmeraktor Univ. 8-k
Art. nr.	108394	108395
E-nr.	1760006	1760007
Bredd	4 moduler	8 moduler
Antal kanaler	4	8

KOPPLINGSSCHEMA



GDA 4-K



GDA 8-K

DIMMERAKTOR UNIV. 2X400W/4X400W



Beskrivning

FUNKTIONER

- För dimning av dimbar LED, glödlampor, LV, HV halogenlampor och lågenergilampor
- Lämplig för ljusreglering av dimbara lågenergilampor
- Lämplig för att styra fläktar/motorer
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning på utgångar (fungerar utan Busspänning)
- Dimmerutgång: 400 W/VA per kanal eller 800 W/VA i paralleldrif
- Varje utgång kan lastutökas med en eller flera dimbosters på 300 W/VA, max fyra dimmbosters per kanal och max 2000 W/VA.
- Automatisk lastdetektering (kan avaktiveras)
- För R, L och C-laster

DIMMERAKTOR UNIV. 2X400W

- 2-kanals universaldimaktor

DIMMERAKTOR UNIV. 4X400W

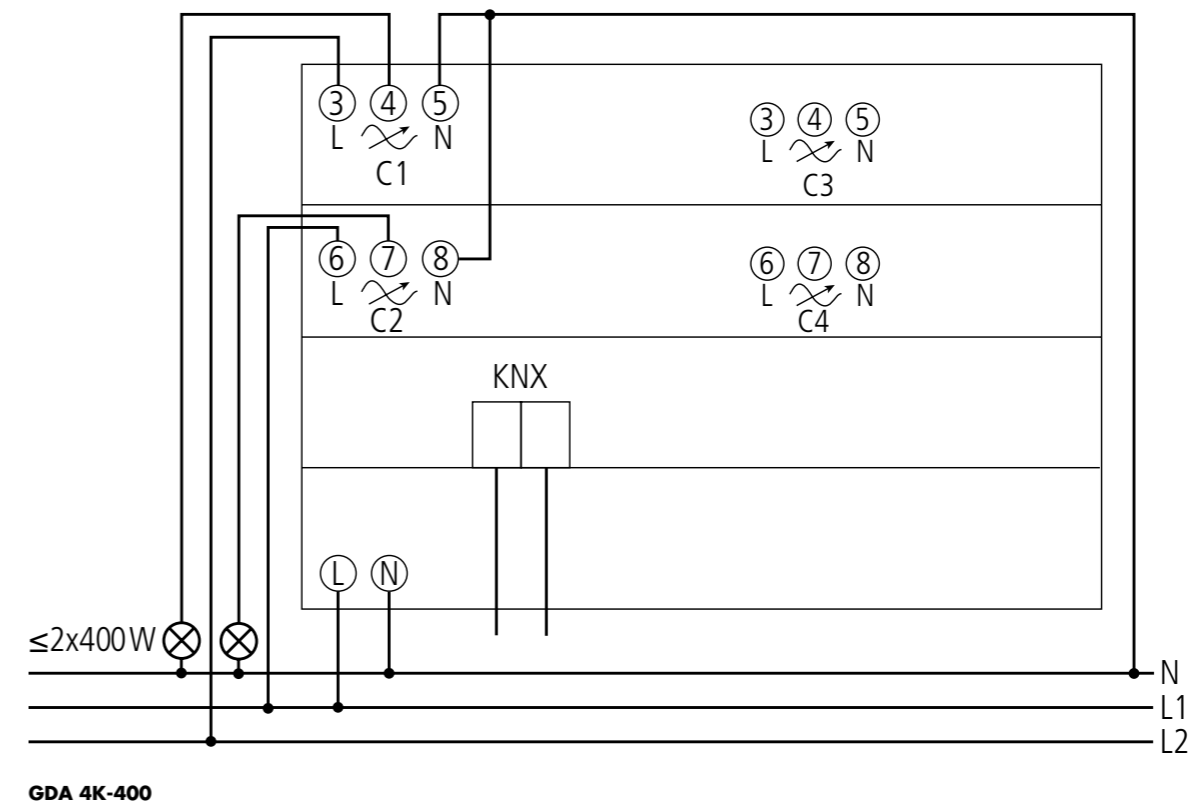
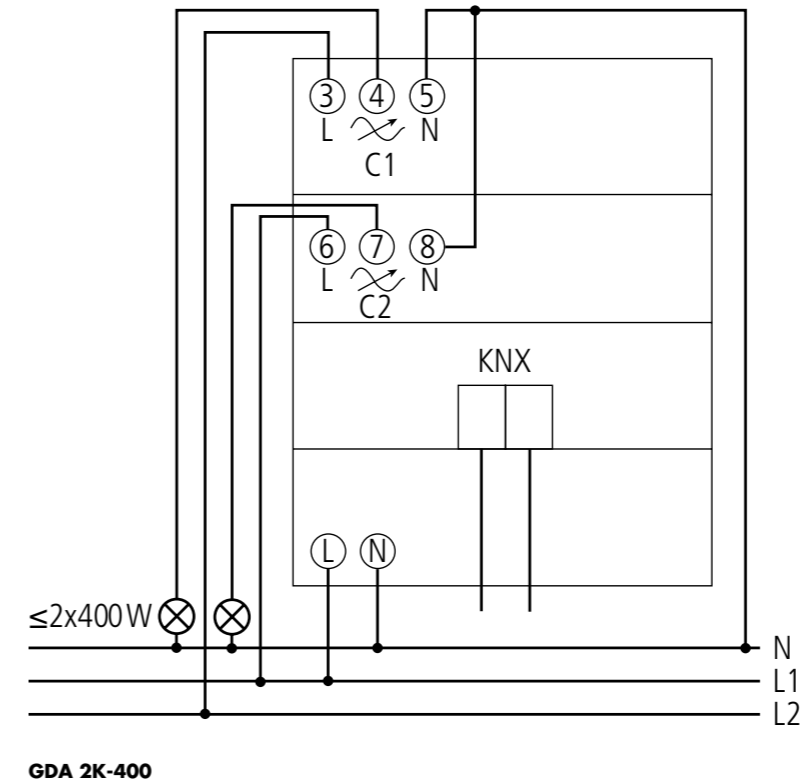
- 4-kanals universaldimaktor

Teknisk data

Dimmeraktor Univ. 2x400W & 4x400W	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 4 mA
Driftspänning	230 V AC
Frekvens	50 Hz
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruplrint Bussanlutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Lamp typer	Glödlampor, lågspänning och 230 V halogen och dimbara lågenergilampor och LED
Brytförmåga per kanal	400 W
Brytförmåga i parallel styrning	800 W
LED lamp	Bakkant(RC-drift): 400 W
Lågenergilampor	Bakkant(RC-drift): 400 W
Min belastning	5 W
Max. Kabellängd	100 m
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

	Dimmeraktor Univ. 2x400W	Dimmeraktor Univ. 4x400W
Art. nr.	108396	108397
E-nr.	1760008	1760009
Bredd	4 moduler	8 moduler
Antal kanaler	2	4

KOPPLINGSSCHEMA



DIMM BOOSTER 300W



Beskrivning

FUNKTIONER

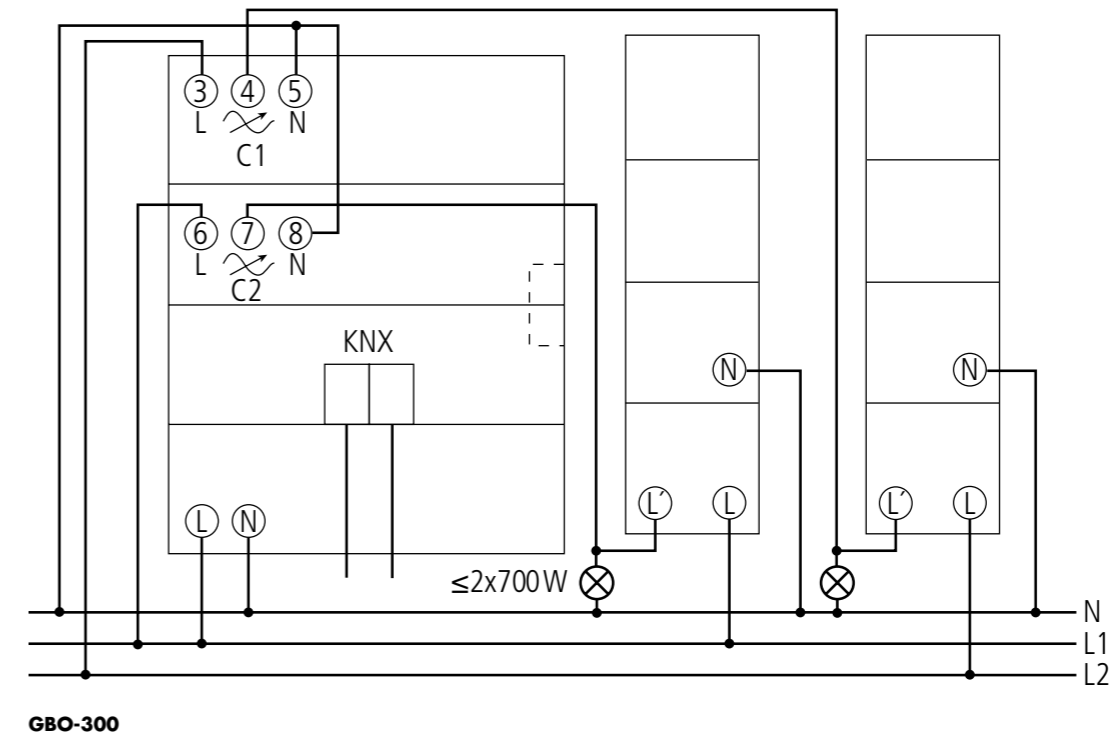
- 1 moduls dimm booster
- Används för att boostra befintliga KNX-dimmerkanaler med 300W, max 4 boosterar kan användas i parallellkoppling.

Teknisk data

Dimm Booster 300W	
Driftspänning	230 V AC
Frekvens	50 Hz
Stand-by förbrukning	~0,2 W
Bredd	1 modul
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruplrint
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Antal kanaler	1
Lamp typer	Glödlampor, lågspänning och 230 V halogen och dimbar LED
Brytförmåga per kanal	300 W/VA
Max last dimbar 230 V LED per kanal	45 W
Max last dimbar 230 V LED i parallell drift	45 W
Min last	5 W
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

Modell	Art. nr.	E-nr.
Dimm Booster 300W	108393	1760005

KOPPLINGSSCHEMA



JALUSIAKTOR 4/8-K



Beskrivning

FUNKTIONER

- För att kontrollera 230V-motorer för persienner, fönsterluckor, jalousier, takfönster och ventilationsklaffar
- Manuell styrning av kanaler (fungerar utan Busspänning)
- LED för upp och ner för varje kanal
- Potentialfria kontakter för upp och ner per kanal
- Kopieringsfunktion för snabb konfiguration

JALUSIAKTOR 4-K

- 4-kanals jalousiaktor

JALUSIAKTOR 8-K

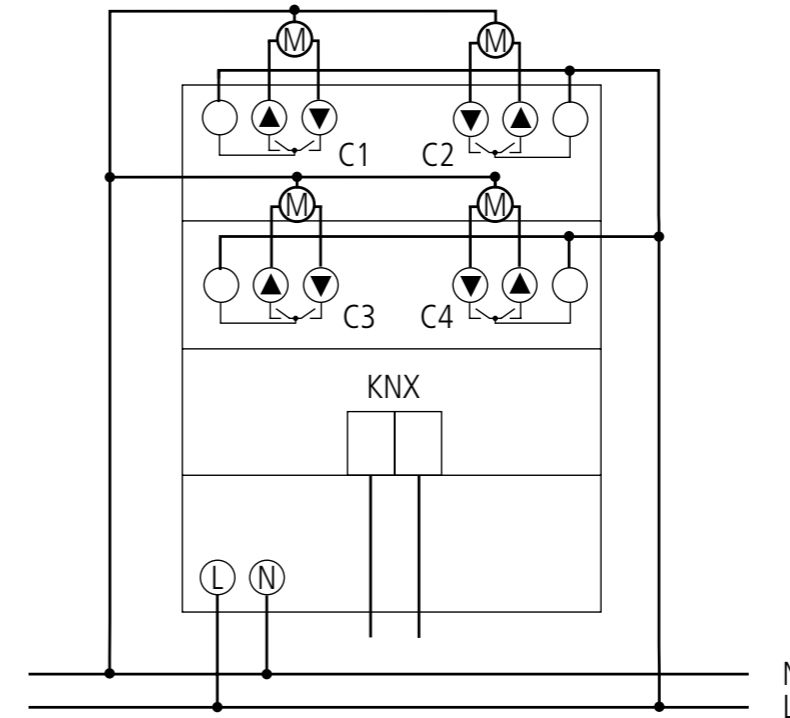
- 8-kanals jalousiaktor

Teknisk data

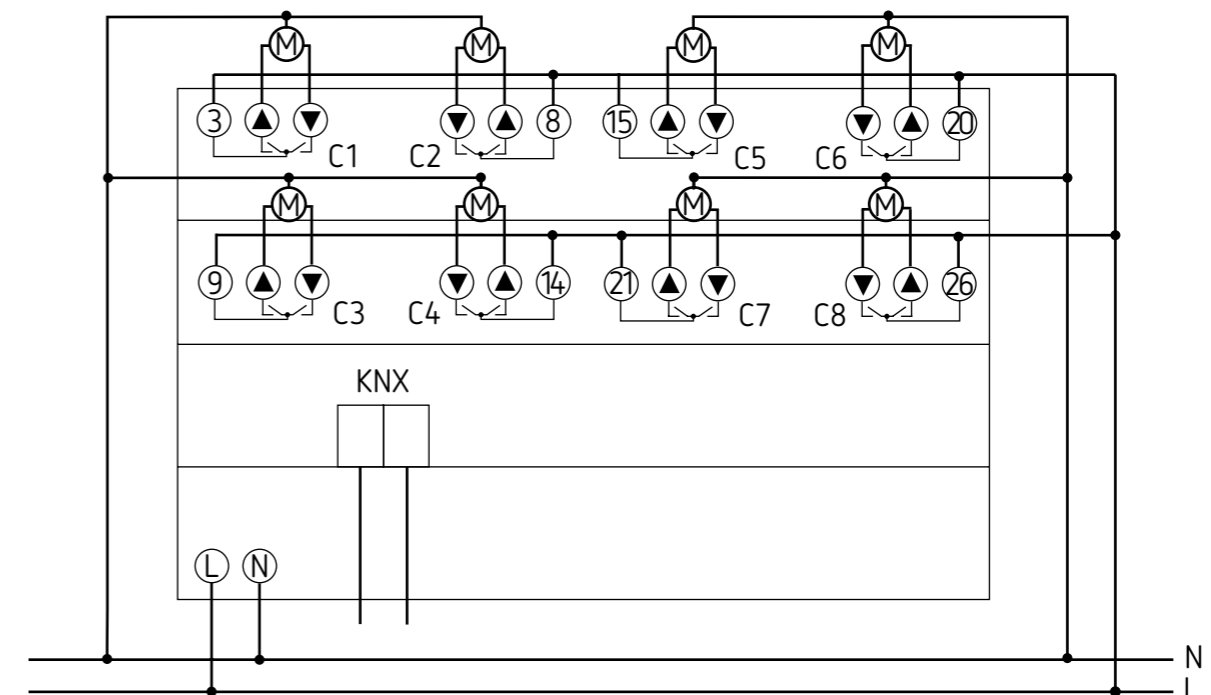
Jalousiaktor 4-K & 8-K	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 4 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Stand-by förbrukning	$\sim 0,3$ W
Frekvens	50 - 60 Hz
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruvplint Bussanlutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (\varnothing 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Kontakttyp	NO kontakt, 6 A
Brytutgång	Potentialfri,
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	II Enligt EN 60 669

	Jalousiaktor 4-K	Jalousiaktor 8-K
Art. nr.	108398	108399
E-nr.	1760010	1760011
Bredd	4 moduler	4 moduler
Antal kanaler	4	4

KOPPLINGSSCHEMA



GBA 4-K



GBA 8-K

JALUSIAKTOR 4-K 24V



Beskrivning

FUNKTIONER

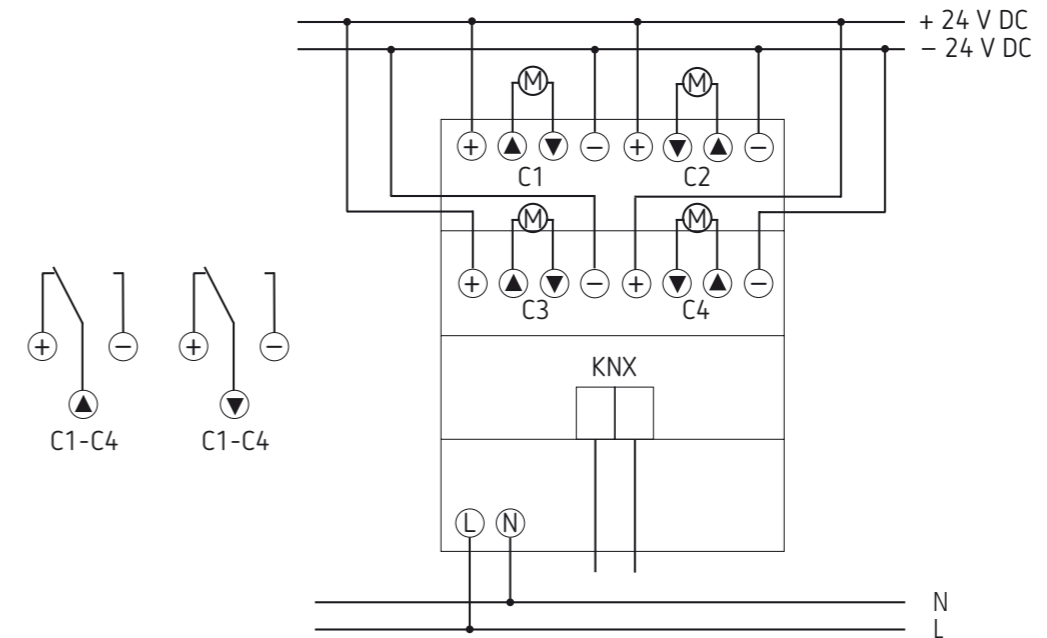
- För att kontrollera 24V motorer för persienner, fönsterluckor, jalousier, takfönster och ventilationsklaffar
- Manuell styrning av kanaler ((fungerar utan Busspänning)
- LED för upp och ner för varje kanal
- Potentialfria kontakter för Upp och Ner per kanal
- Kopieringsfunktion för snabb konfiguration

Teknisk data

Jalousiaktor 4-K 24V	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ~4 mA
Driftspänning	110 – 240 V AC
Stand-by förbrukning	~0,5 W
Frekvens	50 – 60 Hz
Antal kanaler	4
Bredd	4 moduler
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruvplint Bussanlutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkel ledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Kontakttyp	Växlande kontakt, 6 A
Kopplingseffekt	6 A (vid 24 V DC)
Brytutgång	Potentialfri,
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	II Enligt EN 60 730-1

Modell	Art. nr.	E-nr.
Jalousiaktor 4-K 24V	108400	1760012

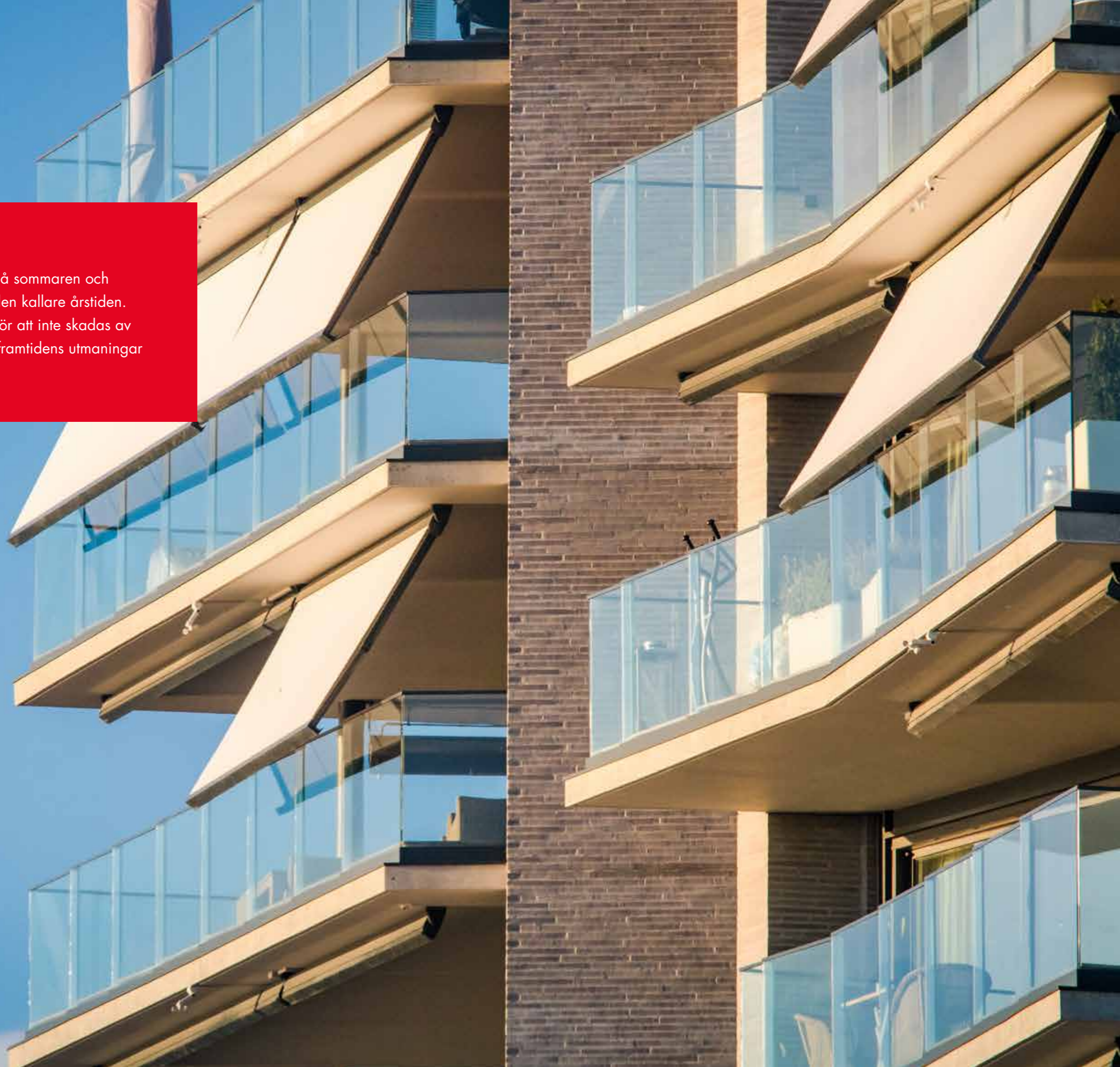
KOPPLINGSSCHEMA



GBA 4-K 24V

KNX DRAR NYTTA AV VÄDERLEKEN

KNX ser till att solskyddet stänger ute solvärmen på sommaren och släpper in den för att bistå värmesystemet under den kallare årstiden. Självklart ser KNX även till att solskyddet åker in för att inte skadas av stormvindarna. Med KNX i byggnaden möter du framtidens utmaningar på ett säkert sätt.



KOMBIAKTOR BRYT/JALUSI 8/4K & 16/8K



Beskrivning

FUNKTIONER

- Flexibla inställningar på kanal användning som brytaktor, jalsuaktor eller blandade kanaler
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning (fungerar utan Busspänning)

KOMBIAKTOR BRYT/JALUSI 8/4K

- Kombinerad bryt/jalsuaktor 8 Bryt/4 Jalsu

KOMBIAKTOR BRYT/JALUSI 16/8K

- Kombinerad bryt/jalsuaktor 16 Bryt/8 Jalsu

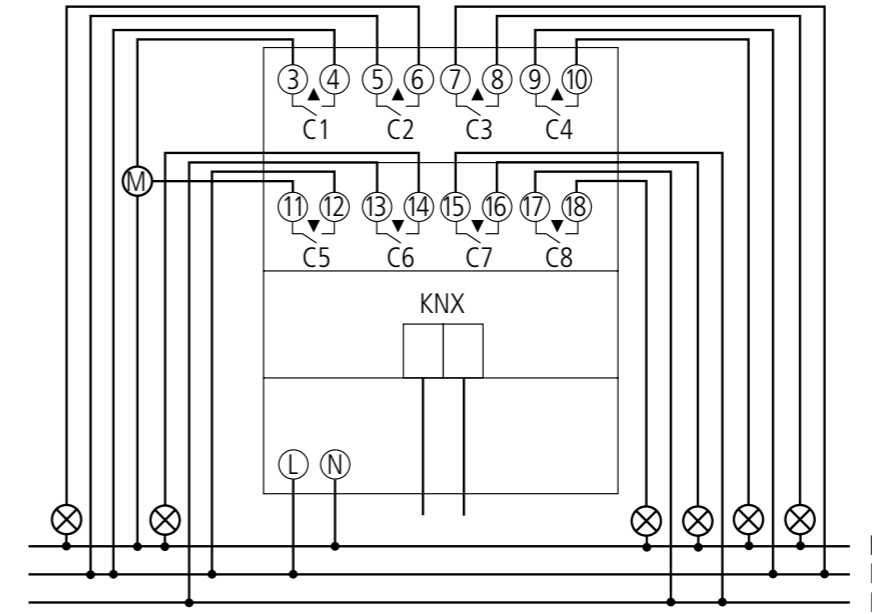
Teknisk data

Kombiaktor bryt/jalsu 8/4K & 16/8K	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤4 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Stand-by förbrukning	~0,5 W
Installation	DIN-skena
Anslutning	Skruplplint Bussanslutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Kontakttyp	NO kontakt, 16 A, 3 A
Kontaktöppning	< 3 mm
Glödlampslast	2000 W
lysrörlast (konventionell) parallell-korrigerad	1300 W (140 µF)
lysrörlast (konventionell) Inte korrigerad	2000 VA
lysrörlast (elektroniskt förkopplingsdon)	1200 W
Lågenergilampor	300 W
LED lampa < 2 W	55 W
LED lampa 2-8 W	180 W

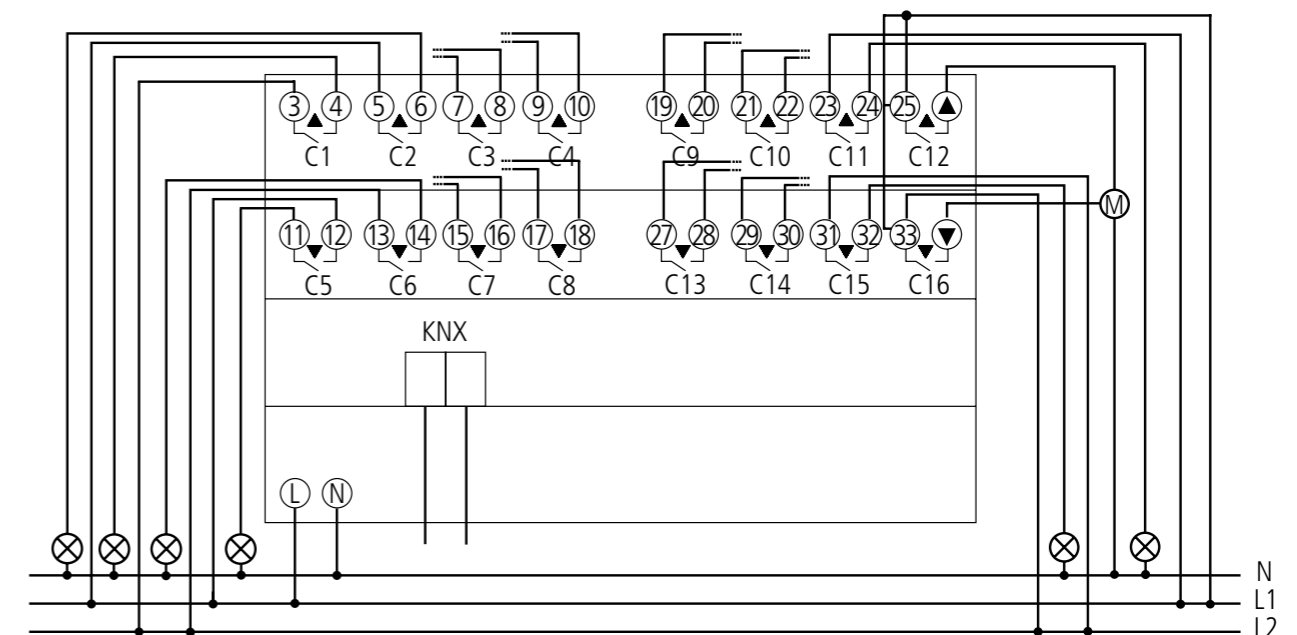
LED lampa > 8 W	200 W
Spänningsutgång	240 V AC
Brytutgång	Potentialfri
Inkoppling av olika faser	Ja
Lämplig för SELV	Ja om alla kanaler kopplar på SELV
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

	Kombiaktor bryt/jalsu 8/4K	Kombiaktor bryt/jalsu 16/8K
Art. nr.	108404	108405
E-nr.	1760016	1760017
Bredd	4 moduler	8 moduler
Antal kanaler		16

KOPPLINGSSCHEMA



GKA 8K4K



GKA 16K8K

VÄRMEAKTOR 6X24-230V AC



GVA 6-K

Beskrivning

FUNKTIONER

- 6-kanalers värmeaktor
- Med 6 temperaturregulatorer (P/PI) för uppvärmning och kylning
- För styrning av 6 termiska ställdon 24 V - 240 V AC i 2 grupper med 3 utgångar och 450 mA vardera
- Kortslutningssäker och överbelastningsskyddad
- Kontinuerlig eller omkopplingsmanövrerings värdet valbart
- Ventilskyddsfunktion kan avaktiveras
- Med lägen: komfort, standby, natten samt frost/värme skydd
- Övergången till sommar drift Ja
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning av kanaler (även utan Bussanlutning)

VÄRMEAKTOR 6X24-230V AC

- 6-kanalers värmeaktor
- Med 6 temperaturregulatorer (P/PI) för uppvärmning och kylning

Teknisk data

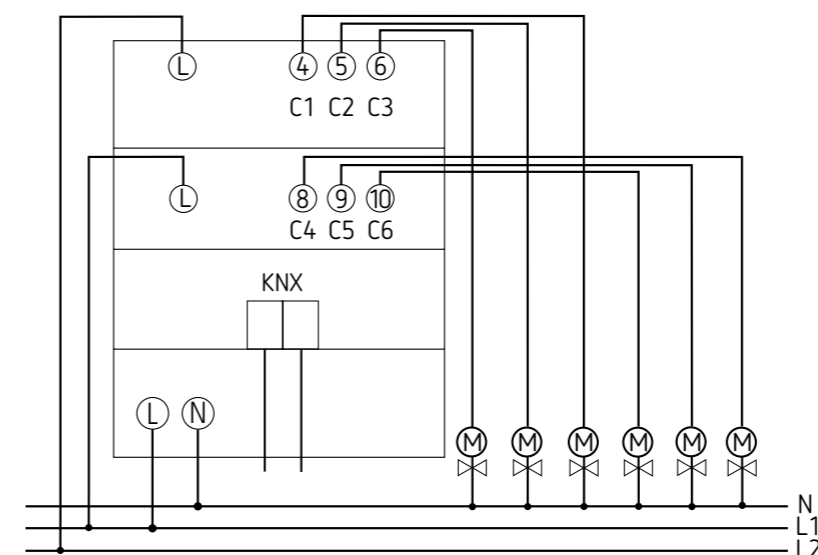
Värmeaktor 6x24-230V AV	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤4 mA
Driftspänning	110 – 240 V AC
Frekvens	50 – 60 Hz
Stand-by förbrukning	~0,5 W
Bredd	4 moduler
Installation	DIN-skena
Antal kanaler	6
Anslutning	Skruplrint Bussanlutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkel ledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Brytutgång	Inte Potentialfri
Output	Triac, 0,45 A
Spänningsutgång	24 V AC - 240 V AC
Frekvens output	50 – 60 Hz
Lämplig för SELV	Ja om alla kanaler bryts på SELV
Inkoppling av olika faser	Ja

Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

Modell	Art. nr.	E-nr.
Värmeaktor 6x24-230V AC	108408	1760020

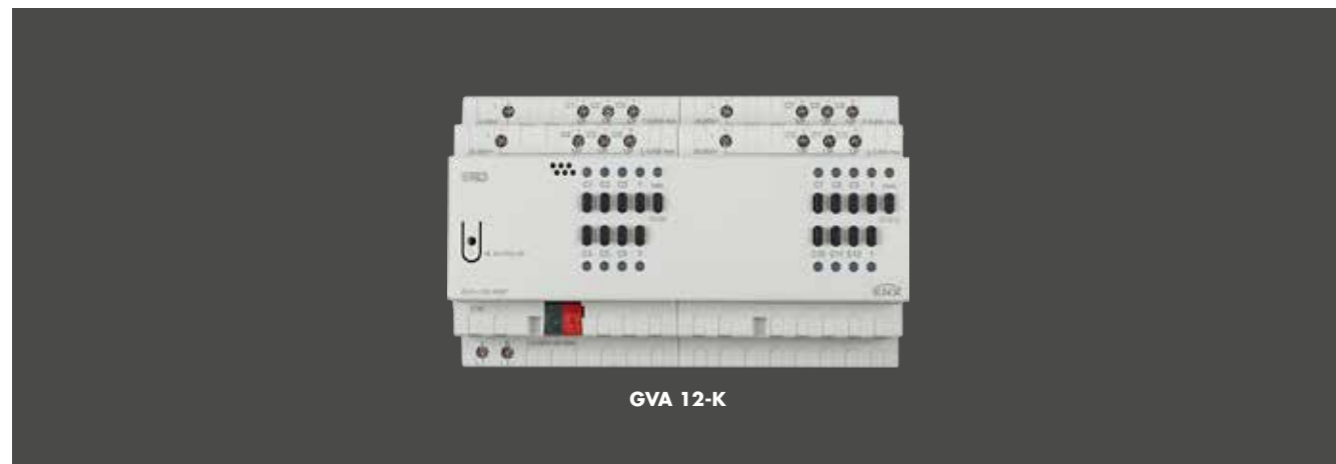
På grund av inkopplingsbelastningen hos manöverdonen, rekommenderar vi att inte överskrida en maximal last av 3x1 ställdon 24 V AC eller 3x5 ställdon 230 V AC per utgång

KOPPLINGSSCHEMA



GVA 6-K

VÄRMEAKTOR 12X24-230V AC



Beskrivning

FUNKTIONER

- För styrning av 12 termiska ställdon 24 V - 240 V AC i 4 grupper med 3 utgångar och 450 mA vardera
- Kortslutningssäker och överbelastningskyddad
- Kontinuerlig eller omkopplingsmanövrerings värdet valbart
- Ventilskyddsfunktion kan avaktiveras
- Med lägen: komfort, standby, natten samt frost/värme skydd
- Övergången till somrardrift Ja
- LED-statusindikering för varje kanal
- Manuell styrning av kanaler (även utan Bussanlutning)

VÄRMEAKTOR 12X24-230V AC

- 12-kanalers värmeaktor
- Med 12 temperaturregulatorer (P/PI) för uppvärmning och kylning

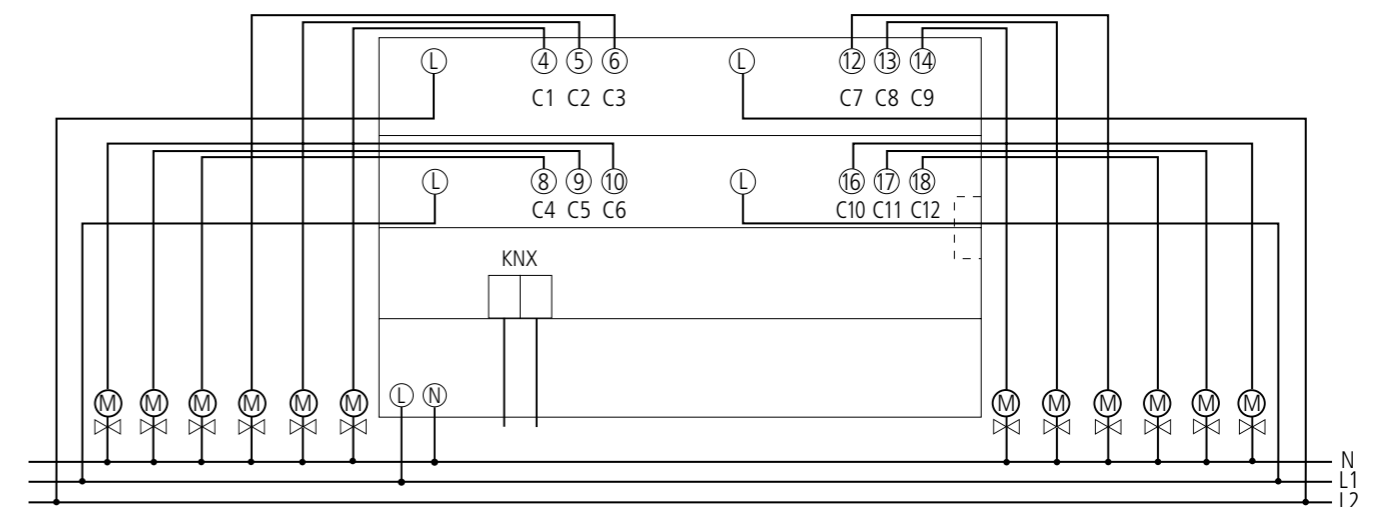
Teknisk data

Värmeaktor 12x24-230V AV	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤12 mA
Driftspänning	110 - 240 V AC
Frekvens	50 - 60 Hz
Stand-by förbrukning	~0,5 W
Bredd	8 moduler
Installation	DIN-skena
Antal kanaler	12
Anslutning	Skruvplint Bussanlutning: Bussklämma
Max. kabelanslutning	Enkelledare: 0.5 mm ² (Ø 0.8) to 4 mm ² Mångledare med ändhylsa: 0.5 mm ² to 2.5 mm ²
Brytutgång	Inte Potentialfri
Output	Triac, 0,45 A
Spänningsutgång	24 V AC - 240 V AC
Frekvens output	50 - 60 Hz
Lämplig för SELV	Ja om alla kanaler kopplar på SELV
Inkoppling av olika faser	Ja
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 669

Modell	Art. nr.	E-nr.
Värmeaktor 12x24-230V AC	108409	1760021

På grund av inkopplingsbelastningen hos manöverdonen, rekommenderar vi att inte överskrida en maximal last av 3x1 ställdon 24 V AC eller 3x5 ställdon 230 V AC per utgång

KOPPLINGSSCHEMA



GVA 12-K

USB-GRÄNSSNITT



Beskrivning

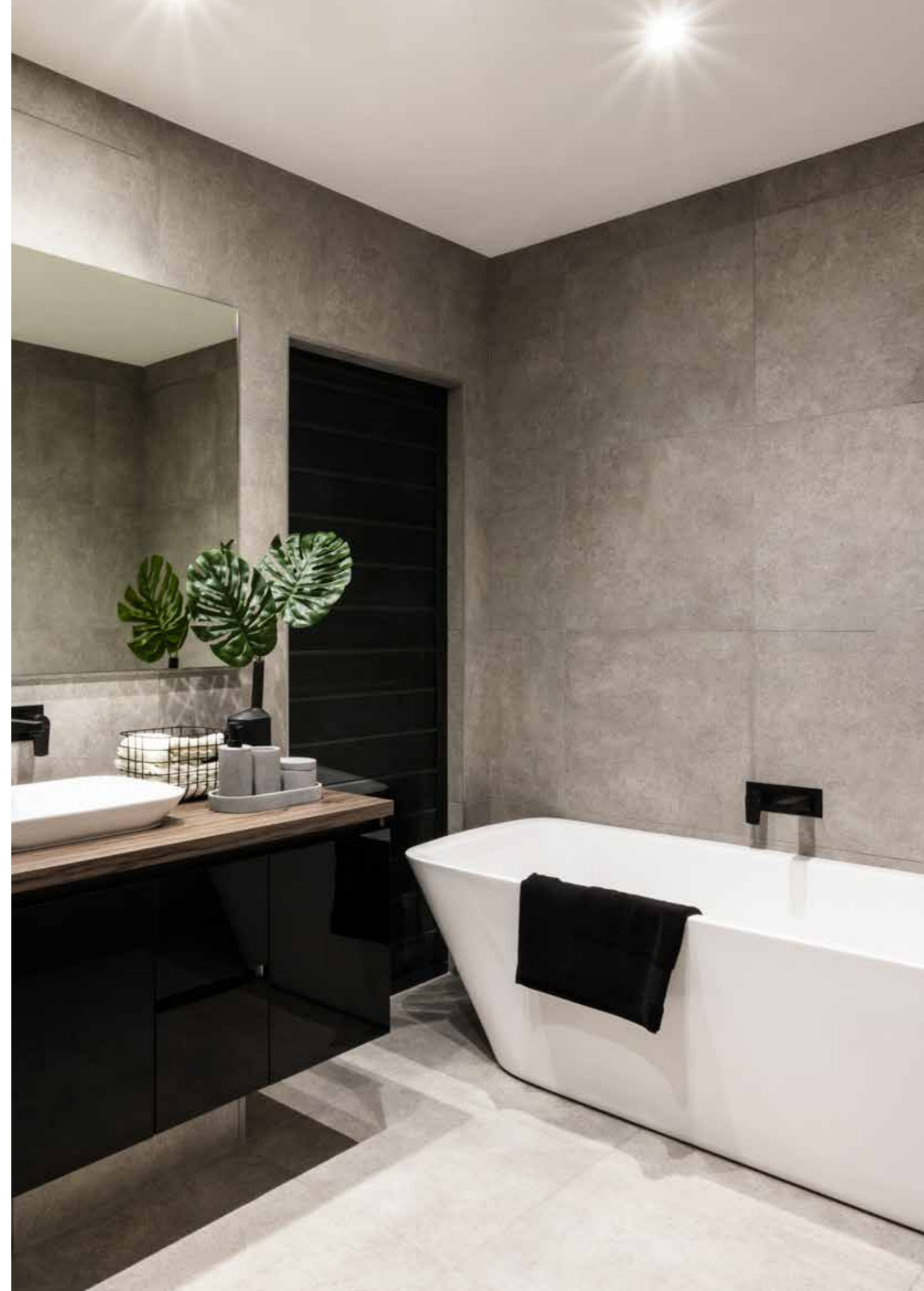
FUNKTIONER

- USB-gränssnitt
- För kommunikation mellan PC och KNX utrustning som ska programmeras
- USB LED och KNX LED för att visa datatransmission
- Kan användas från ETS3

Teknisk data

USB-gränssnitt	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 10 mA
Bredd	2 moduler
Installation	DIN-skena
Anslutning	Bussanslutning: Bussklämma USB kontakt
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lager temperatur	-25 °C ... +55 °C
Skyddsklass	Enligt EN 60 730-1
IP-kapslingsklass	IP 20

Modell	Art. nr.	E-nr.
USB-gränssnitt	108407	1760019



IP-INTERFACE



Beskrivning

INSTALLATION

Skruvplintar för anslutning till extern spänningskälla AC/DC 24V, bussanslutning via bussterminal, Ethernetanslutning via RJ45-kontakt.

PROGRAMMERINGS-GRÄNSSNITT

KNX-installationer kan nås på distans i anslutning till ett LAN-modem eller DSL Router. GIP-I stöder 5 tunnelanslutningar som exempelvis kan användas som ETS-programmeringsanslutningar. Nätverksparametrar som multicast-adress, IP-adress, subnätmask och standard-gateway programmeras med ETS.

VISUALISERINGSGRÄNSSNITT

GIP-I erbjuder även en objektsveranslutning som kan användas för visualiserings-system. Båda anslutningstyperna – tunnel- och objektsverns anslutning – kan användas parallellt.

Teknisk data

IP-Interface	
Extern Spänningsförsörjning	SELV Normalt 24V AC/DC, Tillåtet 12-30VAC/DC
Bredd	2 moduler
Installation	DIN-skena
LED indikering	Kommunikation, Ethernet, adressering
Anslutning	Bussklämma, gul/vit och svart/röd
Ethernet	RJ-45 100Mbit/s
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20

Modell	Art. nr.	E-nr.
IP-Interface	108411	1760023

IP-ROUTER



Beskrivning

INSTALLATION

Skruvplintar för anslutning till extern spänningskälla AC/DC 24V, bussanslutning via bussterminal, Ethernetanslutning via RJ45-kontakt.

PROGRAMMERINGS-GRÄNSSNITT

KNX-installationer kan nås på distans i anslutning till ett LAN-modem eller DSL Router. GIP-R stöder 5 tunnelförbindelser som exempelvis kan användas som ETS-programmeringsanslutningar.

Nätverksparametrar som multicast-adress, IP-adress, subnätmask och standard-gateway programmeras med ETS. Ytterligare parametrar definierar reglerna för KNX-gruppadressfiltrering.

VISUALISERINGSGRÄNSSNITT

GIP-R erbjuder även en objektsveranslutning som kan användas för visualiseringssystem. Båda anslutningstyperna – tunnel- och objektsverns anslutning – kan användas parallellt.

WEBBINFORMATION

Om du laddar routerns webbadress i en vanlig webbläsare visar GIP-Rs webbsidor information om bussbelastningen och antalet busstelegram som har överförts från KNX till IP och vice versa. Anslutna och inte anslutna tunnlar och Objektsveranslutningar samt motsvarande anslutningsdetaljer visas också. Lösenordsskyddade webbplatser erbjuder möjlighet att avbryta anslutningen. En obehörig anslutning till KNX-systemet kan således förhindras.

Teknisk data

IP-Router	
Spänningsförsörjning	24 V DC SELV via gul/vita paret
Förbrukning	24V/40mA (ca. 1W)
Bredd	2 moduler
Installation	DIN-skena
LED indikering	Kommunikation, operation, adressering
Anslutning	Bussklämma, gul/vit och svart/röd
Ethernet	RJ-45 100Mbit/s
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20

Modell	Art. nr.	E-nr.
IP-Router	108410	1760022

SPÄNNINGSFÖRSÖRJNING



Beskrivning

KNX-Spänningsförsörjning ger KNX-bussspänningen upp till en belastning på 640 mA. En växelspänning på mellan 180 och 264 V kan väljas som ingångsspänning. En andra utgång på 28V DC, spänningen kan användas för KNX-enheter som kräver ytterligare matningsspänning. Skruvplintar (180 till 264V AC och 28V DC) och en standard buss-terminal används för anslutningen. Strömförsörjningsenheten kan monteras på en 35 mm DIN-skena. Den kortslutningsskyddade KNX-strömförsörjningen är skyddad mot överbelastning och överspänning och har en återställningsknapp. Tre färgdioder signalerar driftlägena normalt läge, överbelastning och återställning. KNX-nättaggregatet kyls passivt.

Teknisk data

GSPF-6	
Märkspänning	200-240V AC (tillåtet 180-264V AC, 47-63Hz)
Frekvens	50 – 60 Hz
Förbrukning	0,22A vid 230V AC
Märkström	640mA
Moduler	3 moduler
Installation	DIN-skena
Anslutning	Bussklämma Svart/röd
Extra odrosslad utgång	30 V
LED indikering	OK, reset, överbelastning
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20

Modell	Art. nr.	E-nr.
Spänningsförsörjning	108413	1760025

DALI GATEWAY



Beskrivning

FUNKTIONER

GARO Dali Gateway sammanför KNX-installationsbussen och den belysnings specifika DALI-bussen. Belysning med kostnads-effektiva DALI-don kan därför integreras i en övergripande KNX-arkitektur och styrs via de befintliga KNX-enheterna.

GARO Dali Gateway är en enhet som används för att styra Dali-don med ett DALI-gränssnitt via KNX. Enheten omvandlar strömbrytare och dimkommandon från det anslutna KNX-systemet till Dali-telegram och statusinformation från DALI-bussen till KNX-telegram.

GARO Dali Gateway är en kategori 1-enhet (enligt EN 62386-103). Det betyder att enheten endast får användas i Dali-segment med anslutna driftdon och inte med andra Dali-styrenheter inom segmentet (Ingen multimasterfunktion). Strömförsörjning för upp till 64 anslutna driftdon kommer direkt från GARO Dali Gateway. Extra Dali-strömförsörjning är inte nödvändig och inte tillåten.

Driftdon kan kopplas, dimmas och ställas till ett definierat värde i 16 grupper per gateway. Förutom gruppkontroll finns möjligheten att individuellt styra upp till 64 Dali-don.

Många kommunikationsobjekt finns tillgängliga för visualisering av status och felinformation på Dali-donen samt grupp- och gateway nivå. Just nu är 11 kommunikationsobjekt per don och 8 kommunikationsobjekt per grupp + många enskilda objekt. Förutom alla standarddrivna enheter, kan GARO Dali Gateway även styra nödljus (EN 62386202). Nödljusbelysning med ett centralt batteri stöds också.

En scenmodul för omfattande programmering av upp till 16 scener från grupper och enskilda driftdon samt en effektmodul för kontroll av processer och ljuseffekter finns också på enheten.

Teknisk data

Dali Gateway	
Driftspänning	100 – 240 V AC/DC
Frekvens	50 – 60 Hz
Max. kabelanslutning	3x 1- 2.5mm ² Mångledare eller enkelledare
Maximal strömförbrukning	7W
Bredd	4 moduler
Installation	DIN-skena
Anslutning	Bussklämma,
Ethernet	RJ-45 100Mbit/s
Anslutning, Spänning	DALI, 16-20VDC, max kortslutningsström 250mA
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20

Modell	Art. nr.	E-nr.
Dali Gateway	108412	1760024

KOPPL.UR ÅRS/ASTROUR



ASTRO-YA

Beskrivning

FUNKTIONER

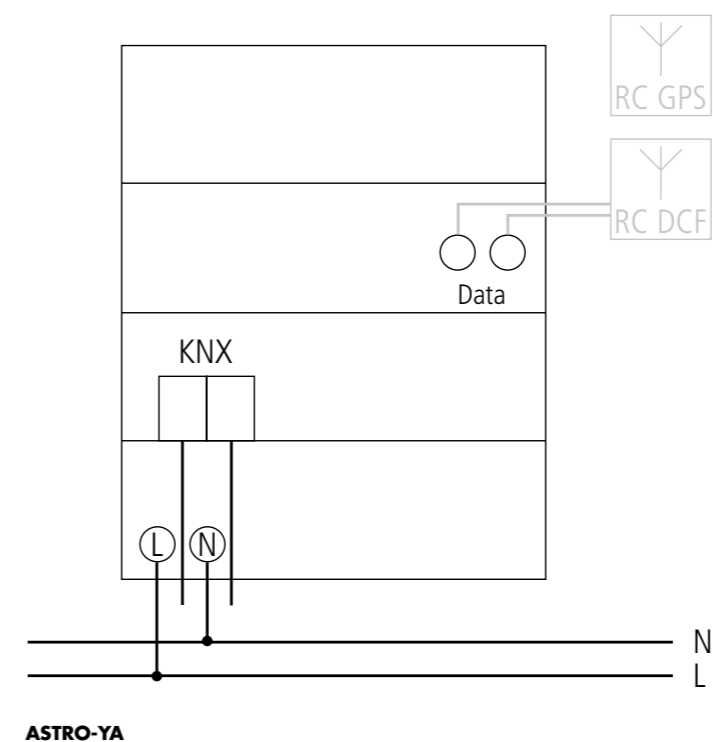
- Digitalt årskopplingsur med astrour funktioner
- Tidssynkronisering via anslutning av externa DCF eller GPS-antenner, ytterligare positionering för astronomiska program med GPS
- 8 kanaler
- Duofix anslutningsklämmor för 2 ledare vardera
- Text orienterade användarvägledning i displayen
- 800 minnesplatser
- Gränssnitt för OBELISK top2 minneskort (PC-programmering)
- 8 års gångreserv (litiumbatteri)
- Till/FRÅN-kopplingstider
- Puls program
- Cykliskt program
- Omfattande årliga tidfunktioner
- Astronomisk kopplingsfunktion (automatisk beräkning av soluppgång och solnedgång för hela året)
- Kopplings förval
- Permanent till/från funtion
- Timerfunktion
- Timräknare
- Semesterprogram
- 2 slumpmässiga program
- Display bakgrundsbelysning (kan stängas av)
- PIN kod
- Automatisk sommar-/vintertid
- Tid och datum synkronisering av andra bussdeltagare

Teknisk data

Koppl.ur års/astrour	
Driftspänning KNX	Strömförbrukning, ≤ 12 mA
Driftspänning	110 – 240 V AC
Frekvens	50 – 60 Hz
Stand-by förbrukning	0,2 W
Bredd	3 moduler
Installation	DIN-skena
Antal kanaler	8
Antal minnesplatser	800
Noggrannhet vid 25 ° C	$\leq \pm 0,5$ s/dag (quartz) or DCF77/GPS
Kortast kopplingstid	1 s
Display	LCD
Omgivningstemperatur	-5 °C ... +45 °C
IP-kapslingsklass	IP 20
Skyddsklass	Enligt EN 60 730-1

Modell	Art. nr.	E-nr.
Koppl.ur års/astrour	108406	1760018

KOPPLINGSSCHEMA



ASTRO-YA

