

8044 01 00

KNX thermostaat met display en geïntegreerde busaankoppelaar

8066 01 00

KNX ruimtecontroller met display en geïntegreerde busaankoppelaar

Veiligheidsinstructies

Inbouw en montage van elektrische apparatuur mag alleen door een installateur worden uitgevoerd conform de geldende installatienormen, richtlijnen, voorschriften, bepalingen en ongevalpreventievoorschriften van het betreffende land.

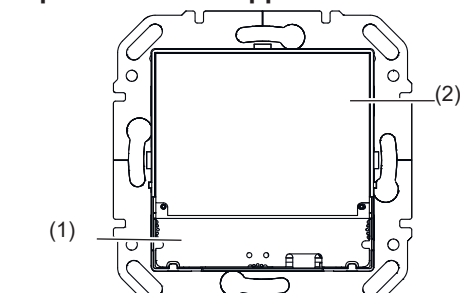
Bij het niet naleven van de installatie-instructies kan schade aan het apparaat, brand of andere gevaren optreden.

Bij installaties en kabelinstallaties die voor SELV-circuits geldende voorschriften en normen aanhouden.

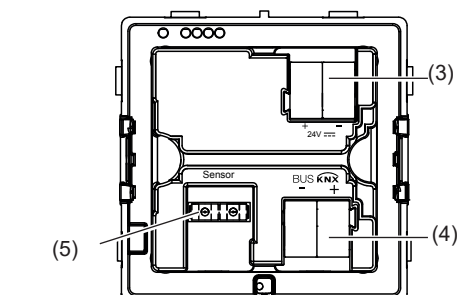
De CE-conformiteitsverklaring van KNX thermostaat, KNX ruimtecontroller vond plaats in het Hager/Berker systeem. In dit verband garanderen wij volledige veiligheid en werking uitsluitend bij gebruik van geschikte voedingspanningen (zie toebehoren, technische gegevens).

Deze handleiding maakt deel uit van het product en dient in het bezit van de eindgebruiker te blijven.

Opbouw van het apparaat



Afb. 1: vooraanzicht



Afb. 2: achteraanzicht

- (1) Aanraakgevoelig deel display
- (2) Display
- (3) Aansluitklem hulpspanning 24 V=SELV
- (4) KNX busaansluiting
- (5) Aansluitklem van de externe temperatuurvoeler (behoort niet tot de levering, is bij de temperatuurvoeler ingesloten)

Functie

Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Gedegen vakkenis door KNX-opleidingen wordt als voorwaarde gesteld. Planning, installatie en inbedrijfstelling worden uitgevoerd met behulp van KNX-gecertificeerde software.

system link (ETS) Inbedrijfstelling

De functie van het apparaat is afhankelijk van de software. De software is te vinden in de productdatabase. Productdatabase, technische beschrijvingen en conversie- en andere hulpprogramma's vindt u altijd actueel op onze internetpagina.

easy link Inbedrijfstelling

De functie van het apparaat is afhankelijk van de configuratie. De configuratie kan ook met behulp van speciaal voor de eenvoudige instelling en inbedrijfstelling ontwikkelde apparaten worden uitgevoerd.

(NL)

Dit type configuratie is alleen met apparaten uit het easy link systeem mogelijk. easy link staat voor een eenvoudige, visueel ondersteunde inbedrijfstelling. Hierbij worden voorgeconfigureerde standaardfuncties met behulp van een servicemodule aan de in-/uitgangen toegekend.

Juiste toepassing

- Individuele temperatuurcontrole in KNX-installaties
- Montage in inbouwdoos conform DIN 49073
- Hulpspanningsvoeding conform EN 61558 of in het kader van de specificaties (zie technische gegevens)

Producteigenschappen

- Inbedrijfsname en programmering in S-modus en E-modus
- Meting van de kamertemperatuur en vergelijking met voorgeschreven temperatuur
- Aanraakgevoelig display
- Voorgegeven ingestelde waarden door keuze van de werkingsmodus
- Werkingsmodi Comfort, Standby, Economy-bedrijf, Vorst-/hittewering, Vakantiemodus
- Verwarming en koeling
- Ventilatiefunctie
- Tijdschakelfunctie
- Weergave van statussen en vermogensdissipatie
- Tastsensorfuncties zoals b.v. schakelen, dimmen, jaloezie/rolliik enz. (alleen KNX ruimtecontroller)
- Aansluiting voor externe temperatuurvoeler (zie toebehoren)

Functiebeschrijving

Het apparaat vergelijkt de actuele kamertemperatuur met de ingestelde gewenste temperatuur en regelt in overeenstemming met de actuele behoefte de verwarm- en koelapparaten.

De verwarmingsinstallatie moet voor het verwarm-/koelbedrijf ook geschikt zijn.

De gewenste temperatuur wordt door de bedrijfsmodus gedefinieerd en kan via het menu **Bedrijfsmodus - Vakantiemodus** of **Instelling** worden gewijzigd. De gekozen bedrijfsmodus, de actuele tijd en de gemeten kamertemperatuur worden op het display als voorbeeld weergegeven (afbeelding 3). De displayinhouden kunnen al naar instelling verschillend worden weergegeven. De bovenste status-regel toont de actuele ingestelde status van het apparaat symbolisch (6).

Ruimtecontroller (variant)

De ruimtecontroller beschikt aanvullend tot de thermostaat over tastsensorfuncties. Hiermee kunnen b.v. verlichtingen geschakeld, gedimd of rolluiken/jaloezieën worden bediend. Hiervoor dienen allereerst instellingen in de ETS of in de service-module easy link te worden uitgevoerd. Per display-pagina kunnen tot en met 3 bedienvlakken voor deze functies vrij worden geconfigureerd. Maximaal 9 functies kunnen vrij worden geprogrammeerd.

Bediening

Weergave-elementen en bedieningconcept
De display is in een weergavebereik en een bedienvlak ingedeeld. In de bovenste regel van de display (6) tonen enkel symbolen de ingestelde/actieve parameters in de basisdisplay. Daaronder worden in het basisbedrijf bijv. de actuele kamertemperatuur (7), de actuele weergave van een externe temperatuurvoeler (11) en de actuele datum of de actuele tijd (10) gevisualiseerd. Beide delen worden in de instel-modus voor de weergave van mogelijke keuzen parameterwaarden benut. De onderste regel van het weergavebereik (8) verandert, afhankelijk van het onderwerp, zijn presentatie. Symbolen tonen de actieve/inactieve functies die via de touch-display (9) eronder kunnen worden geactiveerd.

- Tast-bediening:

Het in-/uitschakelen, bevestigen of veranderen van een functie van een functieparameter door bedienen van de desbetreffende touch-bedienvlak onder de weergegeven symbolen.

- Slider-bediening:

Door zgn. "vegen" over de shet touch-bedienvlak van links naar rechts of van rechts naar links, wordt naar de volgende/vorige pagina gewisseld, het actueel bedieniveau wordt verlaten of de invoer/verandering van parameters wordt gestopt.

Functie of verbruiker bedienen

De bediening van verbruikers zoals bijvoorbeeld verlichting of jaloezieën geschiedt via het touch-bedienvlak en hangt af van de configuratie van het apparaat.

- Druk op een touch-bedienvlak (9) onder de symbolen (8) om te bevestigen.
- De bijbehorende functie wordt uitgevoerd.

De bedieningsimpuls is actief gedurende het bedienen. Functieafhankelijk kunnen korte of lange activeringen tot verschillende acties leiden, bijv. schakelen/dimmen.

Bediening vanuit de basisdisplay

In de basisdisplay zijn de volgende functies actief:

- **+/ -**: Kamertemperatuur - gewenste waarde verhogen/verlagen.

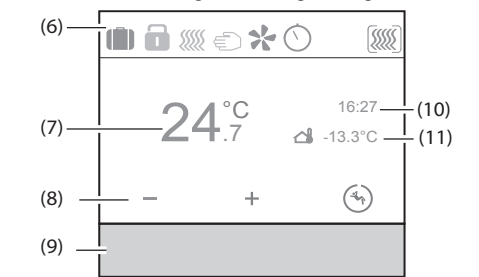
De temperatuur kan voor iedere bedrijfsmodus tussen 7 ... 40°C worden gevarieerd. De weergave verandert naar de kleur rood, wanneer verwarmenergie wordt toegevoerd, resp. naar blauw, wanneer gekoeld wordt.

- ⌚ Verlang van de bedrijfsmodus COMFORT. Weergave van de conformiteitsverklaring via .

Of:

- ⌚ / ⌚ Omschakeling tussen Comfort- en Economy-modus.

De functies in de basisdisplay kunnen individueel in ETS worden ingesteld en geconfigureerd.



Afbeelding 3: Basisdisplay

- (6) Status-regel met symbolen
- (7) Weergave van de actuele ruimtetemperatuur
- (8) Weergave van de actieve functies
- (9) Aanraakgevoelig display
- (10) Weergave tijd/datum
- (11) Weergave van temperatuur van externe temperatuurvoeler

Parameters en waarden instellen

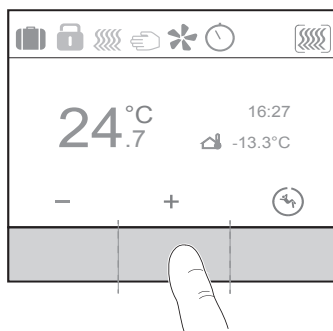
- Doordat men met de vinger over de touch-bedienvlak (9) veegt, naar de volgende/vorige pagina wisselen.



Afbeelding 4: Slider-functie

Het "vegen" over de sensitieve touch-bedienvlak zorgt op ieder menuniveau voor een stop van de parameterinstelling en een wissel naar het superieure menuniveau.

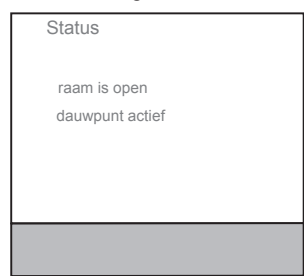
Door bedienen van één van de drie bedienvlakken (afbeelding 5) onder de functiesymbolen wordt de desbetreffende functie uitgevoerd.



Afbeelding 5: bedienvlakken van de touch-bedienvlak

Menu Status - A1

In het menu Status wordt de actuele toestand van de geparameteerde apparaten, zoals b.v. venster-contactoppraag, status van de aangesloten lasten, dauwpuntbedrijf, weergegeven. Bij de actuele status kan een symbool en de desbetreffende waarde met eenheid worden ingedeeld.



Afbeelding 6: Menu Status

Menu No Problem - A2

Met het menu No Problem kan de thermostaat op één van twee laatst opgeslagen parameter-instellingen worden gereset (afbeelding 7).

Bij de keuze van één van de laatst opgeslagen instellingen worden de actuele parameters in het apparaat met de het laatst opgeslagen instellingen overgeschreven.



Afbeelding 7: Menu No Problem

Menu instellingen - A3

In het menu Instellingen dienen de basis-functies en parameters van het apparaat handmatig te worden ingesteld/te worden gewijzigd.



Afbeelding 8: Menu instellingen

- Met / de parameter kiezen.
- Met de keuze bevestigen.

De gekozen parameter wordt geopend in een nieuw venster.

Gewenste waarde verwarmen:

Instelling van de gewenste temperatuurwaarde voor de bedrijfsmodi Comfort, Standby en Nachtdaling.

Gewenste waarde koelen

Instelling van de gewenste temperatuurwaarde voor de bedrijfsmodi Comfort, Standby en Nachtdaling.

Interne sensor:

parameter, om de temperatuur aanpassing met de temperatuurvoeler in het apparaat in te stellen.

Externe sensor:

parameter, om de temperatuur aanpassing met een externe temperatuurvoeler in te stellen.

Verwarmen/koelen:



Afbeelding 9: Keuze verwarmen/koelen

- Touch-bedienvlak onder bedienen.
- De bedrijfsmodus (afbeelding 9) verandert van verwarmen naar koelen .

In de functieregel (8) wordt rechts telkens de inactieve bedrijfsmodus weergegeven die via de bedienvlakte kan worden geactiveerd.

Datum/tijd:



Afbeelding 10: Instelling Datum/tijd

Datum en tijd zijn in de uitleveringstoestand niet ingesteld.

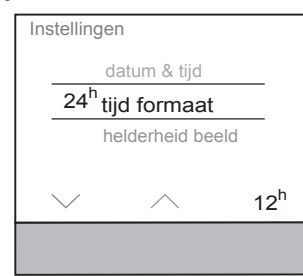
De weergave gemarkeerde waarde kan worden gewijzigd (afbeelding 10).

- Met **+/ -** de instelwaarde verhogen/verlagen.
- Met **>** naar de volgende instelbare waarde wisselen.

Bij de laatste in te stellen waarde wisselt de weergave van **>** in **OK**.

- Met **OK** de invoer bevestigen.

24^h/12^h tijdformaat



Afbeelding 11: Instelling tijdformaat

- Touch-bedienvlakte onder 12^h voor de 12 urenweergave bedienen.

Het tijdformaat wissel van de 24- in de 12-urenweergave. In de functieregel (8) verschijnt het 24^h, om weer naar de 24-urenweergave te kunnen terugschakelen (afbeelding 11).

Beeldschermhelderheid:

Individuele aanpassing van de beeldschermhelderheid voor gebruik. De display is bij de waarde 0% niet geheel uitgeschakeld, er is nog steeds een resthelderheid voorhanden.

Screensaver:

Basisinstelling voor de screensaver configureren (helderheid, screensaver-symbool).

Taal:

Verandering van de display- en menutaal naar Duits, Engels, Frans, ...

Programmermodus:

Activeren van de programmeermodus. Het apparaat kan met het fysiek adres en de applicatie-software worden geladen.

Reset:

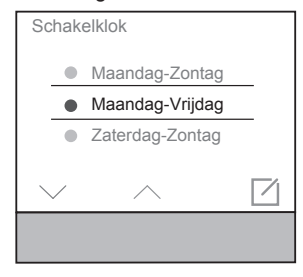
Terugzetten naar de fabrieksinstellingen. Het apparaat moet vervolgens opnieuw worden geprogrammeerd en ingesteld.

Info:

Weergave van systeem-informaties via de touch-display onder , zoals bijvoorbeeld fabrikant, software-versie, laatste ETS-download, datum en fysiek adres.

Menu Tijdschakelklok - A4

In het menu Tijdschakelklok moet worden ingesteld, op welke wekdagen/-gedeelten en op welke tijden de bedrijfsmodi Comfort, Standby of Economy-bedrijf (nachtdaling) automatisch dienen te worden in- en uitgeschakeld.



Afbeelding 12: Instelling tijdschakelklok

Schakeltijden voor bedrijfsmodus-wissel instellen

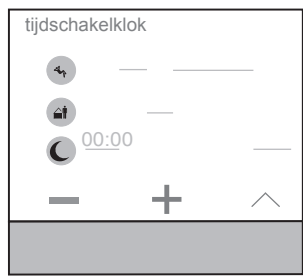
- Een weekgedeelte of -dag met / selecteren.
- Met bevestigen (afbeelding 12).

De weergave wisselt naar de instelling van de schakeltijd (afbeelding 13).

De bedrijfsmodus Economy (nachtdaling) is automatisch gekozen.

Bij behoefte met naar de keuze van een andere bedrijfsmodus wisselen (afbeelding 14).

- Met **+/ -** de inschakel-/uitschakeltijd instellen (afbeelding 13).



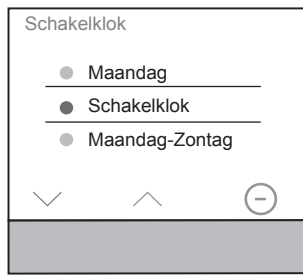
Afbeelding 13: Instelling van de schakeltijd

Voor verdere schakeltijden dient de handeling opnieuw te worden uitgevoerd.

- Met de vinger over de touch-bedienvlak trekken. De weergave keert terug naar het submenu **Tijdschakelklok**. De kleurige cirkel naast weekdag/-ge-

deelte verandert van kleur. Weekdagen/-gedeelten met identieke gekleurde cirkels zijn met dezelfde tijdschakeling geconfigureerd.

Tijdschakelklok activeren/deactiveren



Afbeelding 14: Activeren/deactiveren van de tijdschakelklok

- Met / de parameter **tijdschakelklok** kiezen.
- Tijdschakelklok via / uit-/inschakelen.

Bij geactiveerde tijdschakelklok wordt het ingestelde programmablock wekelijks terugkerend, automatisch afgewerkt. Is de tijdschakelklok gedeactiveerd, moeten aanpassingen aan gewenste temperatuur of bedrijfsmodus handmatig worden ingesteld.

Optimalisatie:

De KNX thermostaat/ruimtecontroller "leert" zelfstandig, welke voorlooptijd nodig is, om de gewenste temperatuur te bereiken.

Menu Vakantiemodus - A5

In het menu Vakantiemodus kan de gewenste temperatuur bij afwezigheid naar een in te stellen minimumwaarde worden verlaagd.



Afbeelding 15: Activeren vakantiemodus

- Met de vakantiemodus activeren.

Het symbool wisselt in de weergave de vakantiemodus zichtbaar.

In de status-regel (6) van de basisdisplay is de vakantiemodus zichtbaar. De weergave wisselt naar de instelling van de bedrijfsmodus voor vakantiemodus (afbeelding 16).



Afbeelding 16: Bedrijfsmodus voor vakantiemodus kiezen

- De gewenste bedrijfsmodus voor de afwezigheidsperiode kiezen.

De displayweergave toont aanvullend het aantal dagen voor de vakantiemodus.



Afbeelding 17: Duur van de vakantiemodus instellen

- Met **+/ -** het aantal afwezigheidsdagen verhogen/verlagen.

- Met **OK** de instelling bevestigen

De bedrijfsmodus Vakantiemodus is voor de duur van de ingestelde dagen geactiveerd. De displayweergave wisselt naar de vakantiemodus-weergave (afbeelding 17).

- Met de tastvlakte de vakantiemodus vroegtijdig deactiveren.

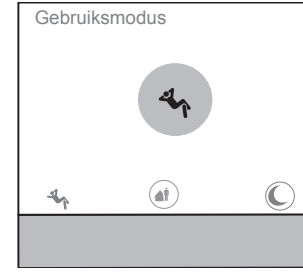
In de status-regel (6) van de basisdisplay gaat het symbool voor de vakantiemodus uit.

Of:

- Met de invoer bevestigen.

Menu Bedrijfsmodus - A6

In het menu Bedrijfsmodus kan tussen drie bedrijfsmodi worden gekozen (afbeelding 18):



Afbeelding 18: Keuze bedrijfsmodus

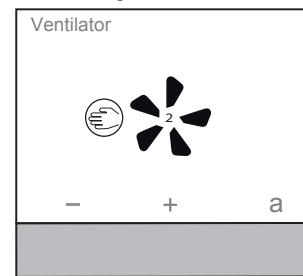
- Comfort bij afwezigheid
- Standby bij afwezigheid
- Economy (nachtbedrijf) voor de nachtdaling

- De gewenste bedrijfsmodus via de touch-bedienvlak activeren.

In de status-regel (6) van de basisdisplay toont het symbool / / de desbetreffende bedrijfsmodus.

Menu Ventilator - A7

In het menu Ventilator kunnen ventilatorniveau's van 0 ... 6 worden ingesteld.



Afbeelding 19: Instelling van de ventilatorniveau's

- Met de touch-bedienvlak **+/ -** het ventilatorniveau verhogen/verlagen.

Het cijfer in het ventilatorsymbool toont het ingesteld niveau.

- Druk op het touch-bedienvlak **a**.

De ventilatorfunctie wisselt naar het automatisch bedrijf.

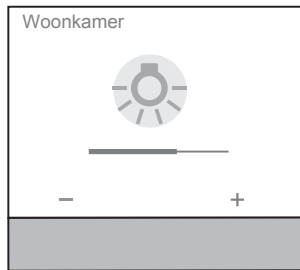
Het symbool **a** biedt de mogelijkheid weer naar het handbediening terug te keren.

Individueel vervaardigde pagina's voor tastsensorfuncties - A8... (alleen bij ruimtecontroller)

Voór de individuele vervaardiging van de display-pagina's moeten in ETS de desbetreffende functies worden geactiveerd en geparametriseerd.

Er zijn maximaal 9 display-pagina's configureerbaar. Per display-pagina kunnen tot en met 3 touch-bedienvlak met functies vrij worden geconfigureerd.

Voorbeeld: schakelen/dimmen van een lamp in de woonkamer (afbeelding 20).



Afbeelding 20: Voorbeeld tastsensorfunctie

- Touch-bedienvlak \leftarrow / \rightarrow kort bedienen. De verlichting wordt in-/uitgeschakeld.
- Touch-bedienvlak \leftarrow / \rightarrow ingedrukt houden. De verlichting wordt lichter/donkerder.

De mogelijke functies voor de vrij te configureren bedienvlakken kunnen aan de applicatiebeschrijving in het internet worden ontleend.

Informatie voor de elektrotechnische installateur

Montage en elektrische aansluiting

GEVAAR!
Gevaar voor elektrische schokken bij aanraking van spanningsvoerende delen in de inbouwomgeving.

Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben!

Voorafgaand aan werkzaamheden aan het apparaat de aansluitleidingen loskoppelen en spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!

VOORZICHTIG!
Gevaar voor ompolen bij de aansluiting van de hulpspanningsvoeding. Het apparaat kan beschadigd raken! Let op de juiste polariteit.

Toestel niet in meervoudige combinaties met verdere elektrische apparaten monteren. De warmteontwikkeling beïnvloedt de temperatuurmeting van het apparaat.

Regelbaar niet in de buurt van storingsbronnen, zoals b.v. elektrische kachels, koelkasten, tocht of zonlicht monteren. Dit beïnvloedt de temperatuurmeting van het apparaat.

Installatievoorschriften voor SELV-installaties aanhouden.

Bij de installatie en het verleggen van bekabelingen moeten tussen net- en buskabel in een afstand van ten minste 0,10 m worden aangehouden.

De behuizing moet op een goed bereikbare plaats worden gemonteerd. Bij het bepalen van de montagehoogte zijn de gewoonten van de gebruiker van doorslaggevend belang. Geadviseerd wordt een montagehoogte van het midden van het toestel tot aan de afgewerkte vloer van ca. 1,5 m.

- Aanraakgevoelig deel display
- Display
- Draagrings met spreidklemmen
- Adapterring, voor de integratie in de verschillende designseries
- Thermostaat-inbouwelement
- Design-afdekking (niet meegeleverd)
- Afdekraam (niet meegeleverd)
- Veerklemmen

Apparaat aansluiten en monteren

De inbouw- of hollewand-doos is in de muur gemonteerd en afgewerkt. Lege buis met aansluitkabels zijn in de inbouwdoos gevoerd.

- Draagrings (12) op inbouwdoos monteren.
- Beschermfolie van het thermostaat-inbouwelement (14) verwijderen.
- Designafdekking (15) op thermostaat-inbouwelement (14) steken.
- Adapterring (13) op het thermostaat-inbouwelement (14) op de achterkant opsteken.

Designframe (16) buiten de inbouwdoos houden en bus- en hulpspanning-kabel uit de apparatuurdoos door het designframe eruit voeren.

Het tweede aderpaar (geel/wit) van de KNX-buskabel kan worden gebruikt voor de aansluiting van de hulpspanning.

Buskabel via aansluitklem (4) aansluiten. Let daarbij op de juiste polariteit: rood +, zwart -.

Sluit de hulpspanning aan via aansluitklem (3). Let daarbij op de juiste polariteit: geel +, wit -.

De hulpspanning mag 24 V \pm niet te boven gaan. Daarom alleen een voedingsspanning gebruiken, die onder toebehoren is genoemd of aan de specificatie voldoet (zie technische gegevens).

Optioneel:
Externe temperatuurvoeler (zie toebehoren) in een lege buis plaatsen en de sensorkop op de meetplaats eruit voeren.

Bij de keuze van de montageplaats voor de externe temperatuurvoeler rekening houden met de boven vermelde instructies.

Externe temperatuurvoeler via aansluitklem (5) aansluiten.

Thermostaat-inbouwelement (14) met designframe (16) in juiste stand op de draagrings drukken tot hij vastklikt.

Apparaat demonteren

Designframe (16) samen met het thermostaat-inbouwelement (14) van de draagrings (12) verwijderen.

Aansluit- en voedingskabels losmaken.

Inbedrijfstelling

system link (ETS) - Fysieke adres en applicatiesoftware laden

Het apparaat is gemonteerd en op de bus- en hulpspanningkabels aangesloten. In het menu Instellingen wordt **Programmeermodus** weergegeven.

Het fysieke adres wordt altijd slechts voor één apparaat toegekend. Er mag altijd maar één apparaat in de programmeermodus staan.

Bus- en hulpspanning inschakelen.

Programmeermodus op de display (2) starten. Weergave programmering op de display zichtbaar.

Fysieke adres in het apparaat laden. Weergave **Programmering** in de display gaat uit.

- Applicatiesoftware in het apparaat laden.
- Het fysieke adres is te vinden in het menu Instellingen A3 - Info.

OPMERKING!
Na ingebruikname, spanningsverlies of downloaden van de applicatiesoftware kan het tot 30 minuten duren, voordat het apparaat zich aan de omgevingstemperatuur heeft aangepast en de interne temperatuursensor correcte meetwaarden levert.

easy link
Informatie over de installatieconfiguratie is te vinden in de uitvoerige beschrijving van de service-module easy link.

Bijlage

Technische gegevens

KNX Medium	TP 1
Configuratiemodus	S-mode, E-controller
Nominale spanning KNX	21 ... 32 V \pm SELV
Hulpspanning	24 V \pm +/- 6 % SELV
Stroomopname KNX	max. 10 mA
Stroomopname 24 V-hulpspanning	25 mA
Max. kortsluitstroom	<740 mA
Aansluitsoort KNX	KNX-aansluitklem
Reservetijd accu	\approx 4 h
Gebruikshoogte	< 2000 m
Bedrijfstemperatuur	-5 ... +45°C
Opslag-/transporttemperatuur	-25°C ... +70°C
Luchtvochtigheid	max. 60%<45 °C, 90% bij 45°C, geen condensvorming
Beeldscherm diagonaal	1,93"
Beeldschermgrootte	38,28 x 30,26 mm
Kabellengte ext. temperatuurvoeler	max. 10 m
Beschermingsklasse	IP21
Stoortbescherming	IK04
Beschermingsklasse	III
Testmarkering	KNX, CE
Spanningsbestendigheid	1500 V
Overspanningscategorie	III
Vervuilsgraad	2
Besturingsfunctie	Klasse A
Werking	Type 2 bij 75 °C
Kogeldruktest	
Normen	EN 60730-2-9, EN 50491-3, EN 50491-5-2

Specificatie voor separate hulpspanningsvoeding
Uitgangsspanning 24 V \pm +/- 6 % SELV
Uitgangsstroom max. 1 A
Doorslagbestendigheid min. 4 kV
Normen EN 61558

Hulp bij problemen

Busmodus niet mogelijk

Oorzaak 1: busspanning is niet aanwezig.
Busaansluitklem controleren op correcte pool-aansluiting.

Programmeermodus starten (menu Instellingen A3 - Programmeermodus).

Oorzaak 2: hulpspanning is niet actief.
Op juiste polariteit van de aansluitklem van de hulpspanning controleren.

Hulpspanning met meetapparaat controleren.

Toebehoren

Afdekking voor KNX	
Temperatuurregelbaar met display	809601xx
Temperatuurvoeler	EK090, EK089, EK088
KNX voedingsspanning	
320 mA + 24 V \pm , 640 mA	TXA114
Voedingsspanning 24 V \pm	TGA200

Garantie
Wij behouden ons het recht voor om technische en formele wijzigingen aan het product aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen.

Onze garantie voldoet aan de desbetreffende wettelijke bepalingen.

Neem bij garantiekwesties contact op met het verkooppunt of stuur het apparaat franco met beschrijving van de opgetreden defecten naar de desbetreffende regionale vertegenwoordiging.

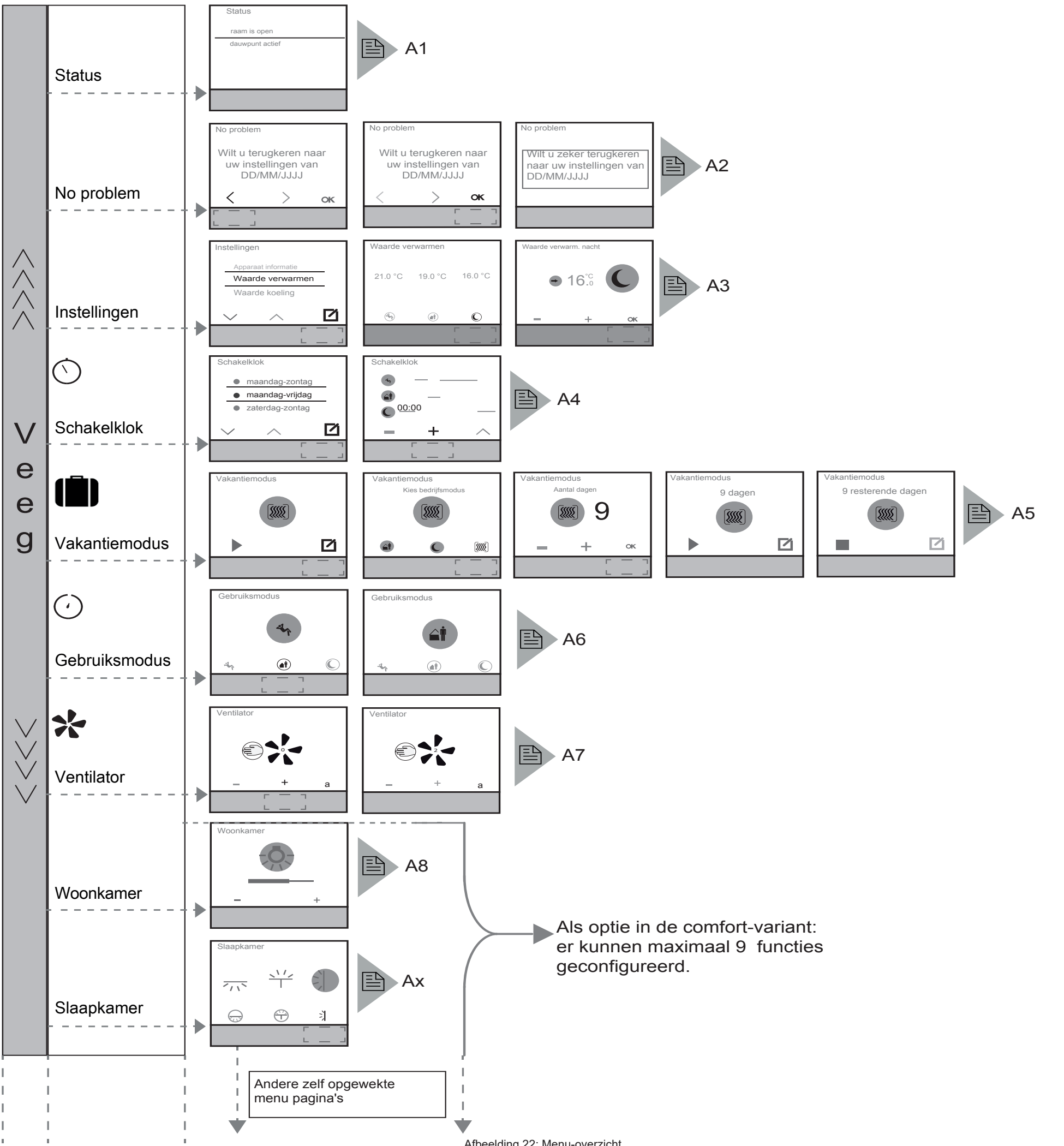
Correcte verwijdering van dit product (elektrische & elektronische afvalapparatuur).

Dit merkteken op het product of het bijbehorende informatiemateriaal duidt erop dat het niet met ander huishoudelijk afval verwijderd moet worden aan het einde van zijn gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u dit product van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd.

Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze dit product milieuvriendelijk kunnen laten recyclen.

Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomsten nalezen. Dit product moet niet worden gemengd met ander bedrijfsafval voor verwijdering.

Te gebruiken in geheel Europa € en in Zwitserland.



Afbeelding 22: Menu-overzicht