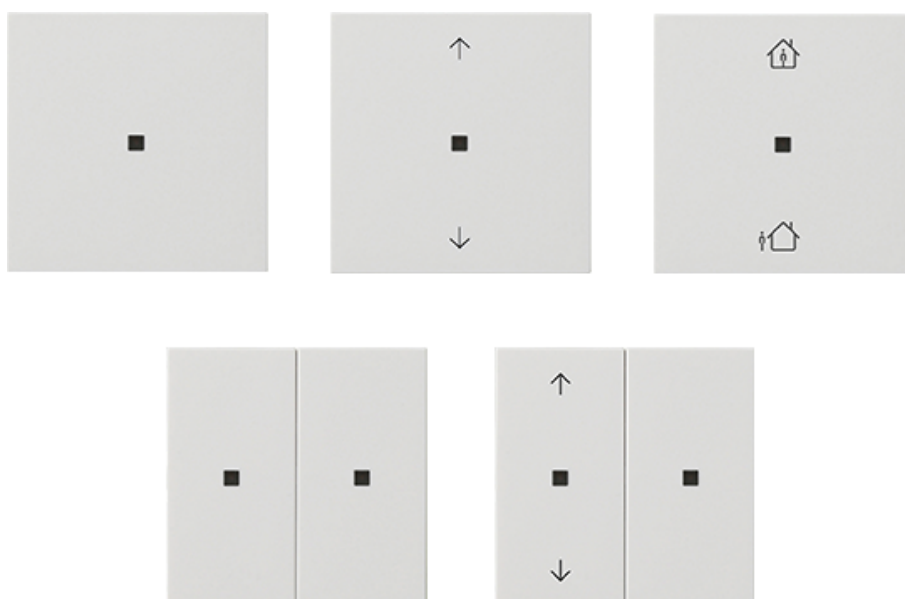


Bedieningsvoorschrift

RF Multi bedieningselement-opzetstuk 1-voudig
Art. nr. 5104 .., 5105 .., 5106 ..

RF Multi bedieningselement-opzetstuk 2-voudig
Art. nr. 5107 .., 5108 ..



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies	3
2	Constructie apparaat	4
3	Functie	5
4	Bediening.....	6
4.1	Bedieningsconcept.....	7
4.2	Voorbeelden van bediening van enkele standaardtoepassingen	8
5	Eenheid-afdekking-verevening	9
5.1	Foutmelding	9
6	Uitleveringstoestand	11
7	Informatie voor elektrotechnici.....	12
7.1	Montage en elektrische aansluiting.....	12
7.2	Inbedrijfname	14
7.2.1	Safe-State-modus en master-reset	16
8	Technische gegevens.....	18
8.1	Productinformatie in overeenstemming met de Richtlijn ecologisch ontwerp (ErP 2009/125/EG).....	19
9	Garantie	21

1 Veiligheidsinstructies

Lees de volgende instructies en volg ze op om mogelijke schade te voorkomen:



De montage en aansluiting van elektrische apparaten mag alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

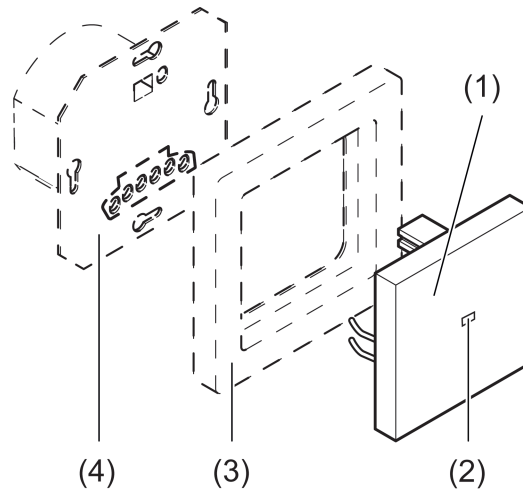
Gevaar door elektrische schokken. Het apparaat of de last spanningsvrij maken voordat u eraan gaat werken. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatieautomaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.

De radio-overdracht verloopt via een niet exclusieve overdrachtsroute en is daarom niet geschikt voor toepassingen op het gebied van de veiligheidstechniek, zoals bijv. nood-stop of noodoproep.

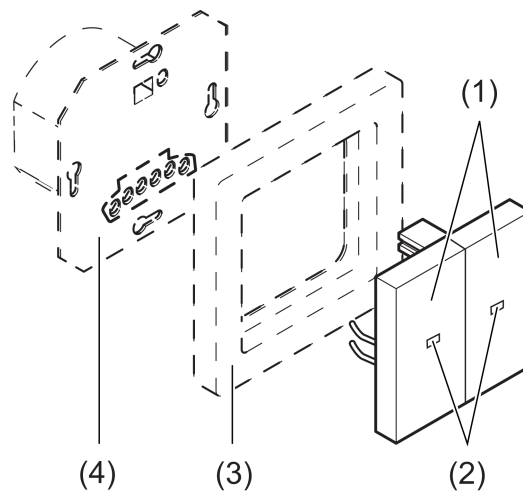
De handleiding maakt deel uit van het product, bewaar deze dus goed.

2 Constructie apparaat

Vooraanzicht 1-voudig (zie afbeelding 1) en 2-voudig (zie afbeelding 2)



Afbeelding 1: Constructie apparaat 1-voudig



Afbeelding 2: Constructie apparaat 2-voudig

- (1) Tuimelschakelaars
- (2) Statusled
- (3) Afdekraam
- (4) Systeem 3000 eenheid

3 Functie

Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voorwaarde voor een goed begrip is gedetailleerde vakkennis opgedaan via KNX-opleidingen.

De functie van het apparaat is softwareafhankelijk. Gedetailleerde informatie over softwareversies en de bijbehorende functionaliteit alsook over de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier.

Het apparaat kan worden geüpdated. Firmware-updates kunnen comfortabel worden uitgevoerd met de Gira ETS Service-app (extra software).

Het apparaat is compatibel met KNX Data Secure. KNX Data Secure biedt bescherming tegen manipulaties in de gebouwautomatisering en kan in het ETS-project worden geconfigureerd. Gedetailleerde vakkennis geldt als voorwaarde. Voor de veilige inbedrijfname is een apparaatcertificaat vereist, dat op het apparaat is aangebracht. Tijdens de montage moet het apparaatcertificaat van het apparaat worden verwijderd en op een veilige plaats worden opgeborgen.

De reikwijdte van een radiografisch systeem hangt af van verschillende factoren. Met de keuze van de montageplaats kan de reikwijdte worden geoptimaliseerd. De productdocumentatie bij dit apparaat en de systeemdokumentatie bevatten de toepassingsprincipes van het KNX RF-systeem.

Ontwerp, installatie en inbedrijfname van het apparaat vinden plaats met behulp van de ETS vanaf versie 6.3.0.

Beoogd gebruik

- Bedienen van verbruikers, bijv. verlichting aan/uit, dimmen van lichtsterkte en kleurtemperatuur, kleursturing met kleurdoorloop en lichtsterkteafstelling, jaloezieën omhoog/omlaag, waardegever 1-byte, 2-byte, 3-byte en 6-byte, lichtsterktewaarden, temperaturen, oproepen en opslaan van lichtscenario's
- Gebruik in kabelgebonden KNX-installaties via mediakoppeling (zie hoofdstuk toebehoren)
- Gebruik met schakel-, dim-, jaloezie-eenheid of kamerthermostaat resp. nevenaansluiting 3-draads van het System 3000

Producteigenschappen

- Aansturing van zonweringen, met jaloezie-eenheid
- Schakelen en dimmen van verlichting, met schakel- of dimeenheid
- Dimmen en kleurtemperatuurregeling van verlichting, met DALI eenheid TW
- Regeling van de ruimtetemperatuur, met eenheid kamerthermostaat
- Tastsensorfuncties schakelen, dimmen, kleursturing, jaloezie, waardegever, scenario-nevenaansluiting, 2-kanaals bediening en regelaarnevenaansluiting instelbaar

- Twee resp. vier toetsen voor tuimel- of pulsfunctie
- Regelaarnevenaansluiting met bedrijfsmodusomschakeling, voorrang-bedrijfsmodusomschakeling, aanwezigheidsfunctie en normwaardeverschuiving instelbaar
- Statusled - naar keuze rood, groen, blauw - met tuimelschakelaar instelbaar
- Ledfuncties oriëntatieverlichting en nachtverlaging apart instelbaar
- Lichtsterkte van de led instelbaar en tijdens bedrijf omschakelbaar
- Blokkeren of functieomschakeling van alle of afzonderlijke knopfuncties met blokkeerfunctie mogelijk
- Temperatuurmetingen naar keuze met apparaatinterne sensor en via communicatieobject verbonden externe sensor (alleen met geschikte eenheden)

i Temperatuurmetingen zijn alleen mogelijk in combinatie met de volgende eenheden:

- "Relais-schakelbasiselement"
- "Elektronisch schakelbasiselement"
- "DALI-Power-besturingseenheid inbouwbasiselement"
- "Jaloeziebesturingselement met ingang neveneenheid"
- "Jaloeziebesturingselement zonder ingang neveneenheid"
- "Basiselement kamerthermostaat met sensoraansluiting"
- "Basiselement voor neveneenheid 3-draads"

i Voor een nauwkeurige temperatuurmeting moet er bij een elektronische schakeleenheid op worden gelet dat de aangesloten belasting niet hoger is dan 40 W.

i Houd voor een goede overdrachtskwaliteit voldoende afstand aan tot mogelijke storingsbronnen, bijv. metalen oppervlakken, magnetrons, Hifi- en tv-installaties, voorschakelapparaten of transformatoren.

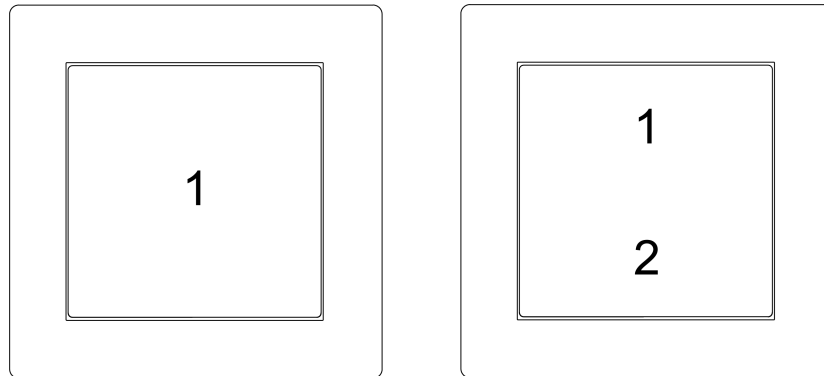
4 Bediening

De bediening van functies of elektrische verbruikers is voor ieder apparaat individueel instelbaar:

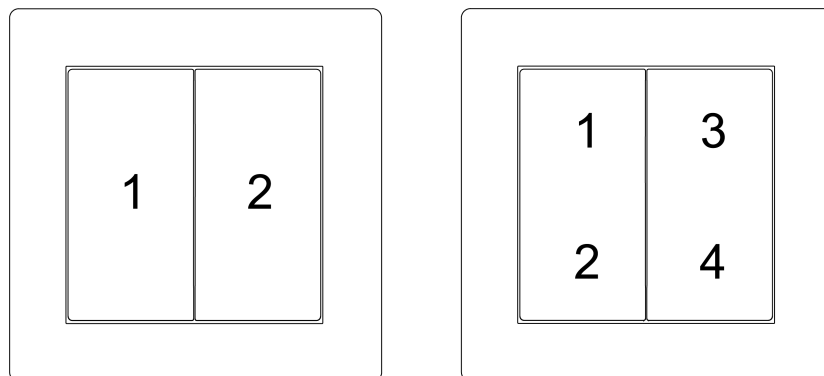
Bedieningsconcept	Eenvlakbediening	Tweevlakbediening
Tuimelschakelaarfunctie	-	Elke tuimelschakelaar kan een individuele functie uitvoeren.
Knopfunctie	Twee boven elkaar liggende knoppen voeren dezelfde functie uit.	Elke knop kan een individuele functie uitvoeren.

4.1 Bedieningsconcept

Het bedieningsconcept kan in de ETS naar keuze als tuimelschakelaarfunctie of alternatief als knopfunctie worden geconfigureerd. Bij de tuimelschakelaarfunctie worden twee over elkaar liggende toetsen gecombineerd tot een tuimelschakelaar. Bij de knopfunctie wordt elke knop als eenvlakbediening ingezet.



Afbeelding 3: Bedieningsconcept 1-voudig (links: tuimelschakelaarfunctie, rechts knopfunctie)



Afbeelding 4: Bedieningsconcept 2-voudig (links: tuimelschakelaarfunctie, rechts knopfunctie)

4.2 Voorbeelden van bediening van enkele standaardtoepassingen

- Schakelen: knop kort indrukken.
- Dimmen: knop lang indrukken. Bij het loslaten van de knop stopt het dimmen.
- Jaloezie bewegen: knop lang indrukken.
- Jaloezie stoppen of verstellen: knop kort indrukken.
- Waarde instellen, bijv. setpointwaarde van lichtsterkte of temperatuur: knop kort indrukken.
- Scenario oproepen: knop kort indrukken.
- Scenario opslaan: knop lang indrukken.
- Kanaal 1 uitvoeren: knop kort indrukken.
- Kanaal 2 uitvoeren: knop lang indrukken.
- Regelaarnevenaansluiting bedienen: knop kort indrukken.

5 Eenheid-afdekking-verevening

De apparaatcombinatie eenheid en afdekking voert een automatische eenheid-afdekking-verevening uit, zodra een afdekking op een eenheid wordt gestoken en de net-spanning wordt ingeschakeld.

Geval 1: eenheid en afdekking zijn fabrieksnieuw

Na de eenheid-afdekking-verevening is de apparaatcombinatie in een standaardconfiguratie bedrijfsklaar.

Geval 2: eenheid is fabrieksnieuw en afdekking was reeds in bedrijf

Na de eenheid-afdekking-verevening is de apparaatcombinatie in een standaardconfiguratie bedrijfsklaar.

Geval 3: eenheid was reeds in bedrijf en afdekking is fabrieksnieuw

Na de eenheid-afdekking-verevening is de apparaatcombinatie in een standaardconfiguratie bedrijfsklaar.

Geval 4: eenheid en afdekking waren reeds in bedrijf

Na de eenheid-afdekking-verevening is de apparaatcombinatie bedrijfsklaar. De apparaatcombinatie voert de functie uit conform de laatste configuratie.

Geval 5: eenheid en afdekking waren reeds gescheiden van elkaar in bedrijf

Na de eenheid-afdekking-verevening is de apparaatcombinatie niet bedrijfsklaar. De eenheid-afdekking-verevening herkent dit geval als een verwisseling van de afdekkingen, bijvoorbeeld na renovatie van een ruimte. De eenheid-afdekking-verevening meldt een fout via de statusled.

 Deze apparaatcombinatie wordt door een programmeerprocedure van de ETS, een Master Reset of het herstellen van de fabrieksinstellingen weer bedrijfsklaar.

Geval 6: eenheid wordt niet ondersteund door het afdekking

De eenheid-afdekking-verevening meldt een fout via de statusled als het afdekking op een niet door het afdekking ondersteunde eenheid wordt gestoken. De apparaatcombinatie is niet bedrijfsklaar.

5.1 Foutmelding

De door de eenheid-afdekking-verevening gemelde fout wordt gedurende 60 seconden door de statusled weergegeven. Binnen deze 60 seconden knippert de statusled 3 maal.

Nadat een fout is herkend bij de eenheid-afdekking-verevening is de nieuwe toewijzing van een apparaatcombinatie eenheid en afdekking alleen mogelijk door de ETS. Tot een nieuwe ETS-inbedrijfname blijft de apparaatcombinatie zonder functie.

-  De signalering van de fout van 60 seconden wordt bij elke knopbediening opnieuw gestart.
-  De apparaatvariant 2-voudig meldt de foutmelding via de linker statusled.
-  Ook bij een fout is een firmware-update mogelijk.

6 Uitleveringstoestand

De apparaatcombinatie eenheid en afdekking functioneert na een geslaagde eenheid-afdekking-verevening in de uitleveringstoestand. Het afdekking bedient lokaal de eenheid in een standaardconfiguratie.

-  De apparaatcombinatie verstuurt geen RF-telegrammen.
-  De ETS kan het apparaat met de opdracht "Apparaat ontladen" terugzetten naar de uitleveringstoestand.

Statusleds in uitleveringstoestand

De statusleds voeren in de uitleveringstoestand de functie "Bedieningsindicatie" uit. Elke aanraking van toetsen of tuimelschakelaars zorgt ervoor dat de bijbehorende statusled gedurende 3 seconden oplicht.

7 Informatie voor elektrotechnici

7.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

Voorafgaand aan werkzaamheden apparaat spanningsvrij maken. Daartoe alle bijbehorende installatieautomaten uitschakelen, deze beveiligen tegen opnieuw inschakelen en controleren of de spanning inderdaad afwezig is. Spanningvoerende onderdelen in de nabijheid afdekken.

Apparaat monteren en aansluiten

Bij Secure-modus (voorwaarden):

- Veilige inbedrijfname is in de ETS geactiveerd.
- Apparaatcertificaat ingevoerd/ingescand resp. aan het ETS-project toegevoegd. Wij adviseren voor het scannen van de QR-code een camera met hoge resolutie te gebruiken.
- Alle wachtwoorden documenteren en op een veilige plaats bewaren.

i De eenheid moet voor het opsteken of lostrekken van de RF Multi bedieningselement-opzetstuk spanningsvrij worden geschakeld.

i Bij gebruik van een 3-draads nevenaansluiting in combinatie met een KNX RF bedienafdekking is het niet toegestaan om de nevenaansluiting tussen de hoofdaansluiting en de nevenaansluiting te bedraden, omdat dit storingen veroorzaakt.

Schakel-, dim-, jaloezie- of ruimtetemperatuureenheid resp. nevenaansluiting 3-draads zijn correct gemonteerd en aangesloten (zie handleiding van de betreffende eenheden).

De netspanning is uitgeschakeld.

- Plaats het afdekking met afdekframe op eenheid (zie afbeelding 1).
- Netspanning inschakelen.
- Bij Secure-modus: het apparaatcertificaat moet van het apparaat worden verwijderd en op een veilige plaats worden bewaard.

Het apparaat kan in bedrijf worden genomen en is gebruiksklaar.

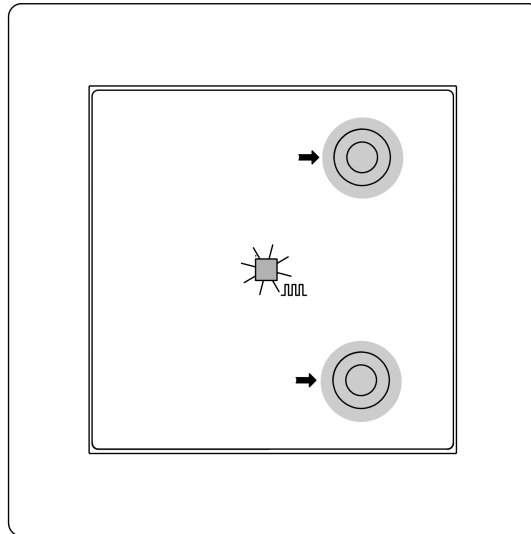
i Knippert de statusled herhaaldelijk drie keer rood, dan was het afdekking eerder met een andere eenheid verbonden. Om de bediening weer mogelijk te maken, moet het afdekking in de bijbehorende eenheid worden gestoken of moet de apparaatcombinatie met de ETS in bedrijf worden gesteld.

- i** Bij overschakeling op een ander element moet het apparaat altijd op de fabrieksinstelling worden gereset en vervolgens opnieuw worden geprogrammeerd.

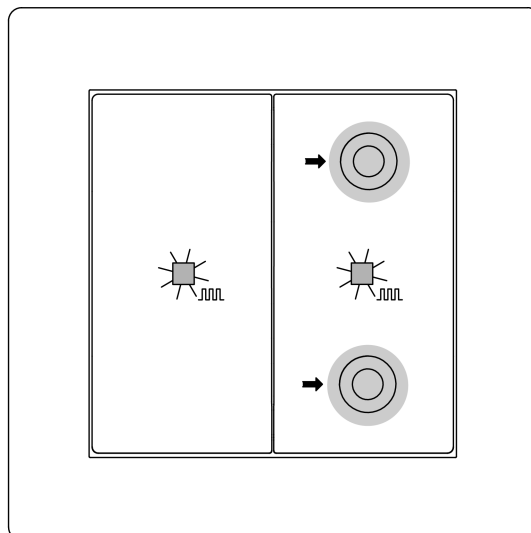
7.2 Inbedrijfname

Fysiek adres en toepassingsprogramma programmeren 1-voudig (zie afbeelding 5) en 2-voudig (zie afbeelding 6)

- i** Projectering en inbedrijfname met ETS vanaf versie 6.3.0.
- i** De RF Multi bedieningselement-opzetstuk functioneert met de RF/TP-mediakoppeling (bestelnr. 5110 00) vanaf Index I01. Een update-bestand voor oudere RF/TP-mediakoppelingen vindt u op onze internetsite.



Afbeelding 5: Programmeermodus activeren (1-voudig)



Afbeelding 6: Programmeermodus activeren (2-voudig)

Voorwaarde: het apparaat is aangesloten en bedrijfsklaar.

- Programmeermodus activeren: knop rechtsboven en knop rechtsonder tegelijkertijd indrukken en > 4 seconden ingedrukt houden bij 1-voudig (zie afbeelding 5) en 2-voudig (zie afbeelding 6).

De statusled knippert rood. De programmeermodus is geactiveerd.

- i Bij activering van de programmeermodus kunnen telegrammen naar de bus worden gezonden.

- Fysiek adres programmeren.

De statusled keert terug naar de vorige toestand. Fysiek adres is geprogrammeerd.

Voorwaarde bij de functie "Dimmen": de last is op de eenheid aangesloten.

- Applicatieprogramma programmeren.

- i Tijdens de programmering van het applicatieprogramma wordt de statusled uitgeschakeld. Zodra de programmering met succes is afgesloten, voert de statusled de ingestelde functie uit.

- i Relevant voor "Dimmen" en voor apparaten van apparaatgeneratie I00 en I01 (niet meer relevant vanaf apparaatgeneratie I02): De last moet worden aangesloten voor de inbedrijfname. Zonder aangesloten last annuleert de ETS de programmeerprocedure van het applicatieprogramma.

- i Als het applicatieprogramma ontladen is, gedragen de statusleds zich als in de uitleveringstoestand.

7.2.1 Safe-State-modus en master-reset

Safe-State-modus

De Safe-State-modus stopt de uitvoering van het geladen applicatieprogramma.

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname niet correct werkt, kan de uitvoering van het geladen applicatieprogramma door activeren van de Safe-State-modus worden gestopt. In de Safe-State-modus gedraagt het apparaat zich passief, omdat het applicatieprogramma niet wordt uitgevoerd (uitvoeringstoestand: beëindigd).

-  Alleen de systeemsoftware van het apparaat werkt nog. ETS-diagnosefuncties en ook het programmeren van het apparaat zijn nog mogelijk.

Safe-State-modus activeren

- Spanning uitschakelen.
- Ca. 15 s wachten.
- Knop rechtsboven en rechtsonder indrukken.
- Terwijl u de knoppen ingedrukt houdt, de spanning weer inschakelen en de knoppen langer dan cursor 10 seconden ingedrukt houden.

De Safe-State-modus is geactiveerd. De statusled knippert langzaam (ca. 1 Hz).

-  De knoppen rechtsboven en rechtsonder pas loslaten wanneer de led knippert.

Safe-State-modus deactiveren

- Spanning uitschakelen (ca. 15 sec. wachten) of ETS-programmering uitvoeren. Spanning uitschakelen of ETS-programmering uitvoeren.

Master-reset

De master-reset herstelt de basisinstellingen van het apparaat (fysiek adres 15.15.255, firmware blijft behouden). De apparaten moeten vervolgens met de ETS opnieuw in bedrijf worden genomen.

-  Bij Secure-modus: een master-reset deactiveert de beveiliging van het apparaat. Het apparaat kan daarna met het apparaatcertificaat opnieuw in bedrijf worden genomen.
-  Met de ETS Service-app kunnen de fabrieksinstellingen van apparaten worden hersteld. Deze functie gebruikt de in het apparaat aanwezige firmware, die op het moment van aflevering actief was (uitleveringstoestand). Door de reset naar de fabrieksinstellingen verliezen de apparaten hun fysieke adres en configuratie.

Wanneer het apparaat bijvoorbeeld door een foutieve projectering of inbedrijfname niet correct werkt, kan het geladen applicatieprogramma door uitvoering van een master-reset uit het apparaat worden verwijderd. De master-reset zet het apparaat terug in de afleveringstoestand. Het apparaat kan aansluitend door programmering van het fysieke adres en van het applicatieprogramma opnieuw in bedrijf worden genomen.

Master-reset uitvoeren

Voorwaarde: de Safe-State-modus is geactiveerd.

- Knop rechtsboven en knop rechtsonder indrukken en > 5 seconden ingedrukt houden totdat de statusled knippert.
- Knop rechtsboven en knop rechtsonder loslaten.

Het apparaat voert een master-reset uit. De statusled knippert snel (ca. 4 Hz).

Het apparaat start opnieuw en bevindt zich dan in de toestand bij aflevering.

8 Technische gegevens

Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur	-5 ... +45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 ... +70 °C
Relatieve vochtigheid	max. 93 % (geen condensatie)

KNX

KNX medium	RF1.M
Veiligheid	KNX Data Secure (X-modus)
Inbedrijfnamemodus	S-modus
Radiofrequentie	868,3 MHz, 868,95 MHz, 869,85 MHz, 869,525 MHz
Zendvermogen	max. 20 mW
Zendbereik in vrije veld	typ. 100 m
Ontvangercategorie	2

Informatie volgens ErP 2009/125/EG

Elektronische kamertemperatuurregelaar	ja
Opgenomen vermogen	
In ruststand	<0,5 W
In stand-by met informatie- en statusweergave	ja
Deze regelaar vervult de volgende regelfuncties	TE(1/2/3/0/0/0/0/0)

8.1 Productinformatie in overeenstemming met de Richtlijn ecologisch ontwerp (ErP 2009/125/EG)

Contactgegevens:			
Gira Giersiepen GmbH & Co KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald, Duitsland			
Modelaanduiding:			
RF Multi bedieningselement-opzetstuk 1-voudig , 5104 .., 5105 .., 5106 ..			
RF Multi bedieningselement-opzetstuk 2-voudig , 5107 .., 5108 ..			
Specificatie	Symbool	Waarde	Eenheid
Opgenomen vermogen			
In uitgeschakelde toestand	P_0	-	W
In stand-by	P_{sm}	-	W
In ruststand	P_{idle}	<0,5	W
In netwerkgebonden stand-by	P_{nsm}	-	W
Stand-bymodus met informatie- of statusindicatie		ja	
Soort			
Eentrapswarmteafgifte, geen kamertemperatuurregeling		nee	
Twee of meer handmatige niveaus, geen kamertemperatuurregeling		nee	
Kamertemperatuurregelaar met mechanische thermostaat		nee	
Elektronische kamertemperatuurregelaar		ja	
Elektronische kamertemperatuurregelaar met dag-tijdschakelaar		nee	
Elektronische kamertemperatuurregelaar met week-tijdschakelaar		nee	
Andere besturingsopties			
Aanwezigheidsdetectie		ja	
Openraamdetectie		ja	
Optie voor afstandsbediening		ja	
Adaptieve regeling van de start van de verwarming		nee	
Beperking van de werkingstijd		nee	
Zwartebolsensor		nee	
Zelflerende functie		nee	
Nauwkeurigheid controle		nee	

Codes van de regelfuncties

Het formaat van de code is TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), waarbij TC de code voor temperatuurregeling is en f1 tot f8 de codes voor de respectieve regelfuncties zijn, indien beschikbaar; anders moet "0" worden opgegeven.

		(TC)*	Regelfuncties							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Type temperatuurregeling	Eentrapswarmteafgifte, geen kamertemperatuurregeling	NC								
	Twee of meer handmatige niveaus, geen kamertemperatuurregeling	TX								
	Kamertemperatuurregelaar met mechanische thermostaat	TM								
	Elektronische kamertemperatuurregelaar	TE								
	Elektronische kamertemperatuurregelaar met dag-tijdschakelaar	TD								
	Elektronische kamertemperatuurregelaar met week-tijdschakelaar	TW								
Regelfuncties	Aanwezigheidsdetectie		1							
	Openraamdetectie			2						
	Optie voor afstandsbediening				3					
	Adaptieve regeling van de start van de verwarming					4				
	Beperking van de werkingstijd						5			
	Zwartebolsensor							6		
	Zelflerende functie								7	
	Regelnauwkeurigheid met CA < 2 Kelvin en CSD < 2 Kelvin									8

* Code temperatuurregeling

9 Garantie

De garantie wordt verleend binnen het kader van de wettelijke bepalingen voor de vakhandel. Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper (elektrotechnische vakhandel/installatiebedrijf) overhandigen of portvrij opsturen. Deze stuurt het apparaat door naar het Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de