

Käyttöohje

HLS 230 V~ jossa on relelähtö, pois-päältä-kytkin ja merkkivalo
Tuotenro. 2475 00



Sisällysluettelo

1	Turvallisuusohjeet.....	3
2	Laitteen rakenne	3
3	Määräystenmukainen käyttö.....	3
4	Tuoteominaisuudet	4
5	Toimintakuvaus	4
6	Käyttö	5
7	Tietoja ammattisähköasentajille	7
	7.1 Käyttöönotto	9
8	Tekniset tiedot	11
	8.1 Tuotetiedot ekosuunnitteludirektiivin (ErP 2009/125/EY) mukaan.....	12
9	Takuu.....	14

1 Turvallisuusohjeet

Lue seuraavat ohjeet ja noudata niitä välttääksesi mahdolliset vauriot:

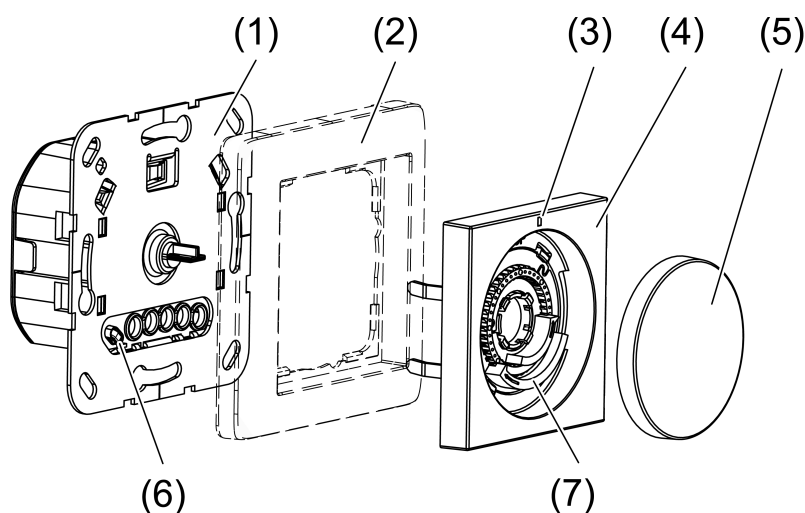


Sähkölaitteiden kokoonpanon ja liittäminen saavat suorittaa vain ammattisähköasentajat.

Sähköiskun vaara. Kytke laite jännitteettömäksi ennen sille tai kuormalle tehtäviä töitä. Ota tässä huomioon kaikki johdonsuojakytkimet, jotka voivat aiheuttaa vaarallisia jännitteitä laitteeseen tai kuormaan.

Ohje kuuluu tuotteeseen, joten säilytä se.

2 Laitteen rakenne



Kuva 1: Laitteen rakenne

- (1) Huonelämpötilansäätimen käyttö
- (2) Peitekehys
- (3) Tila-LED
- (4) Keskuslevy
- (5) Käyttöpainike
- (6) Sisäinen lämpötilantunnistin
- (7) Lämpötilanrajoittimen säätörengas



Remontointitöissä lämpötilantunnistin (6) ei saa likaantua, eikä sitä saa maalata umpeen.

3 Määräystenmukainen käyttö

- Elektroninen huonelämpötilansäädin sähkölämmityslaitteiden ohjaamiseen (esim. sähköpatterit, infrapunalämmittimet tai sähkö-/vesipohjaiset lattialämmitysjärjestelmät) tai toimilaitteet jännitteelle 230 V~
- Huonelämpötilan säätö suljetuissa tiloissa asuin-, liike- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä

- Kokoonpano kojerasiaan, jonka mitat ovat normin DIN 49073 mukaiset

4 Tuoteominaisuudet

- Mukavuuslämpötilan manuaalinen säätäminen
- Lämpötilansäädön manuaalinen poiskytkentä
- Lämpötilarajat säädettävissä
- Yleistulo alennuslämpötilan aktivointiin (ECO) keskusajastimen kautta tai kytkentä mukavuuslämpötilaan läsnäolon ajaksi, säädettävissä
- Tulo jäähdytyskäytön aktivointiin keskusohjauksen kautta
- Sisäinen lämpötila-anturi
- Jäätymissuojatoiminto
- Säädinlähdön toimintatapa: pulssileveysmodulaatio (PWM) tai 2-piste, säädettävissä
- Siirtymäsäätö (mitatun lämpötilan korjausarvo)

5 Toimintakuvaus

Alennettu käyttö (ECO)

On järkevää olla lämmittämättä monia rakennuksen tiloja jatkuvasti mukavuuslämpötilaan, vaan sen sijaan tiettyinä aikoina energiaa säästävään lämpötilaan.

Alennetussa käytössä kytkemällä yleistuloon ☉ jännite 230 V alennetaan ohjelämpötilaa 4 °C verran. Tätä tulee ohjata keskusajastimen kautta. Jäähdytystilassa yleistulon ☉ johdotusta ei oteta huomioon.

Läsnäolokäyttö

Vaihtoehtona alennetulle käytölle, jossa huonelämpötilaa alennetaan, voidaan aktivoida läsnäolokäyttö, jossa lämpötila säädetään asetettuun mukavuuslämpötilaan vain läsnäolon aikana. Jos läsnäoloa ei havaita, säädetään alennettuun lämpötilaan. Kun läsnäolokäyttö aktivoidaan, läsnäolotunnistinta tai läsnäolokytkintä käytetään siirtymään alennetusta käytöstä mukavuuskäyttöön.

Tämä tapahtuu kytkemällä yleiseen tuloon ☉ jännite 230 V. Jäähdytystilassa yleistulon ☉ johdotusta ei oteta huomioon.

Jäähdytyskäyttö

Modernit lämpöpumppu-lämmityslaitteistot mahdollistavat usein myös tilojen jäähdytyksen. Jäähdytyskäytössä jäähdytyslämpötila voi vaihtaa käyttöpainikkeella. Vaihtokytkentä lämmitys- ja jäähdytyskäytön välillä tapahtuu käyttöpainikkeella tai kytkemällä tuloliitinnapaan "C" jännite 230 V.

Siirtymä

Tällä toiminnolla voidaan käyttöpainikkeen asemaa mukauttaa siten, että se vastaa huonelämpötilaa. Näin lämpötilan näyttöä voi vertailla eri tiloissa säätöpainikkeen kautta. Mukautus enintään $\pm 3\text{ °C}$ on mahdollista.

Säädön mukautus

Säätökäyttäytymistä voi säätää riippuen lämmitysjärjestelmästä.

2-pistesäätö (tehdasasetus): lähtö jää kytketyksi, kunnes säädetty ohjelämpötila on ylittynyt $0,5\text{ °C}$ verran. Lähtö kytketään takaisin päälle vasta, kun asetusarvo on alittunut $0,5\text{ °C}$ verran.

Pulssileveysmoduloitu säätö: lähtöä ei ohjata sähköisesti jatkuvasti, vaan ohjelämpötilan ja todellisen lämpötilan välillä riippuvasta ajasta (pulssileveys). Tämän menetelmän avulla todellinen lämpötila lähestyy yhä enemmän ohjelämpötilaa.

6 Käyttö

Lyhyt yleiskatsaus

Toiminto	Käyttöpainike	Tila-LED	LED-väri
Huonelämpötilan muuttaminen	... käännä oikealle tai vasemmalle	enintään 2 minuuttia	punainen = lämmityskäyttö sininen = jäähdytyskäyttö oranssi = jäätymissuoja (10 sekuntia)
Käyttötavan näyttäminen	... paina lyhyesti	10 sekuntia	punainen = lämmityskäyttö sininen = jäähdytyskäyttö oranssi = jäätymissuoja

Huonelämpötilan vähentäminen tai lisääminen

- Käännä käyttöpainiketta oikealle tai vasemmalle.

Jos ohjelämpötilaa ei saavuteta, LED palaa enintään 2 minuutin ajan senhetkisen käyttötavan värisenä.

Keskiasetuksella laite säätää n. ohjelämpötilaan 20 °C . Tällöin saavutettu huonelämpötila riippuu laitteen asennuspaikasta ja ympäristöolosuhteista. Alhaisin ohjelämpötila on n. 5 °C ja korkein ohjelämpötila n. 30 °C Bild.

Senhetkisen käyttötavan näyttö

- Paina käyttöpainiketta lyhyesti.

LED palaa 10 sekuntia senhetkisen käyttötavan värisenä.

Oranssi = jäätymissuoja, **sininen** = jäähdytyskäyttö, **punainen** = lämmityskäyttö.

Lämpötilansäädön poiskytkentä

- Paina käyttöpainiketta yli 2 sekunnin ajan, kunnes LED palaa **oranssina**.

Laite on kytkeytynyt jäätymissuojatilaan. Jäätymissuoja estää lämpötilan laskemisen alle 5 °C.

Käyttöpainikkeen jokaisella kääntämiskerralla LED palaa 10 sekuntia **oranssina**.

- Lämpötilan säätö otetaan käyttöön painamalla käyttöpainiketta yli 2 sekunnin ajan.

Laite kytkeytyy takaisin edelliseen käyttötilaan. LED palaa 10 sekunnin ajan.

Punainen = lämmityskäyttö, **sininen** = jäähdytyskäyttö.

Manuaalinen vaihtokytkentä lämmitys- ja jäähdytyskäytön välillä

i Jos tuloliitinnavassa C on jännite 230 V, manuaalinen kytkentä lämmityskäyttöön ei ole mahdollista.

- Paina käyttöpainiketta yli 4 sekunnin ajan, kunnes LED vilkkuu **punaisena** lämmityskäytössä tai **sinisenä** jäähdytyskäytössä.
- Vaihda käyttötapaa painamalla käyttöpainiketta uudelleen lyhyesti.
- Paina käyttöpainiketta yli kolmen sekunnin ajan, kunnes LED palaa jatkuvasti, ja siirry näytössä olevaan käyttötapaan.
Kun painiketta ei paineta 10 sekuntiin, näytössä oleva käyttötapa otetaan käyttöön automaattisesti.

Punainen = lämmityskäyttö, **sininen** = jäähdytyskäyttö.

7 Tietoja ammattisähköasentajille

Sopivan asennuspaikan valinta

- Suositeltava asennuskorkeus: 1,50 m sisäseinissä.
- Älä asenna laitetta häiriölähteiden, kuten uunien, jääkaappien, vedon (esim. oven viereen) tai auringonsäteilyyn. Tämä vaikuttaa sisäisen lämpötilantunnistimen lämpötilan mittaukseen.
- Älä asenna laitetta hyllyseinien sisäpuolelle tai verhojen tai vastaavien peitteiden taakse.
- Älä käytä laitetta useissa yhdistelmissä lämpöä tuottavien laitteiden kuten himmentimien, kanssa.



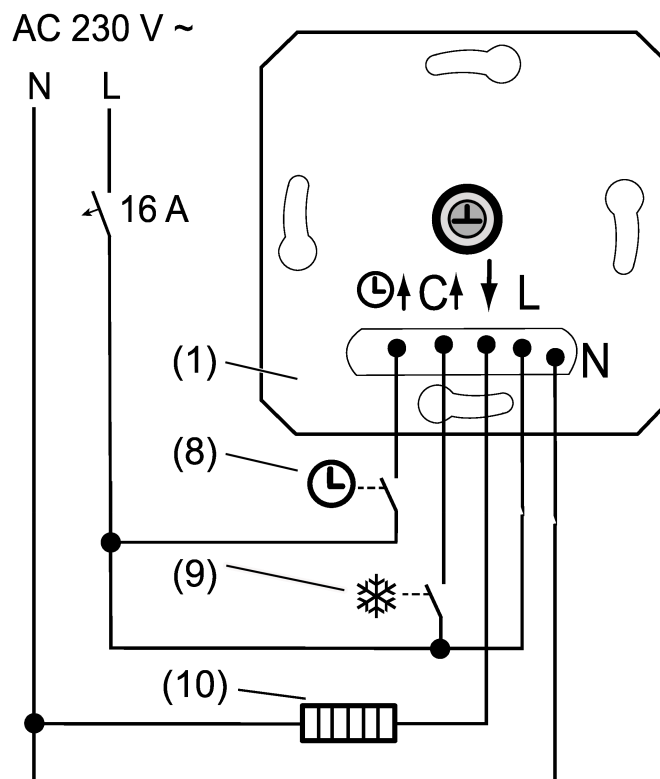
VAARA!

Sähköiskun vaara jännitteisiä osia kosketettaessa.

Sähköisku voi johtaa kuolemaan.

Kytke laite jännitteettömäksi ennen sille tai kuormalle tehtäviä töitä. Kytke tätä varten kaikki vastaavat johdonsuojakytkimet pois päältä, varmista uudelleenpäällekytkentää vastaan ja totea jännitteettömyys. Peitä viereiset jännitetä johtavat osat.

Laitteen liitäntä ja asennus



Kuva 2: Sisäosan liitäntäesimerkki

- Kytke sähkölämmityslaitte (10) tai jäähdytyslaitte sisäosaan (1) liitäntäkaavion (katso kuvaa 2) mukaisesti. Kiinnitä huomiota johtoläpimittoihin (tekniset tiedot)

i Kun laitetta käytetään lattialämmitysjärjestelmän kanssa, lattialämmitysjärjestelmässä on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet ylikuumenemisen estämiseksi.

- Vaihtoehtoisesti tulo ☉ voidaan kytkeä keskusajastimen kytkentäkosketimen (8) kautta (alennuskäyttö) tai läsnäolotunnistimen tai -kytkimen kytkentäkoskettimella (läsnäolokäyttö).

Jos tulossa vallitsee 230 V, säädettyä ohjelämpötilaa vähennetään alennuskäytöllä ja nostetaan läsnäolokäytöllä mukavuuslämpötilaan.

- Vaihtoehtoisesti voi kytkeä jäähdytyksen tulon C lämmityslaitteen kytkentäkoskettimella (9).

Jos 230 V on tulossa C, jäähdytyskäyttö on aktiivinen. Jos 230 V kytketään pois päältä, laite kytkeytyy automaattisesti lämmityskäyttöön.

Jokaisen vaihtokytkennän jälkeen LED palaa 10 sekunnin ajan senhetkisen käyttötavan värisenä.

- Asenna laite kojerasiaan, kojeliittimien täytyy olla alhaalla.
- Työnnä kehys (2), keskuslevy (4) ja käyttöpainike (5) paikoilleen.
- Kytke verkkojännite päälle.

Laite kalibroi itsensä ensimmäisten 90 minuutin aikana. Säästöpoikkeamat ovat mahdollisia tänä aikana.

i Laitteen toimintatarkastuksessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että lähtöä ohjataan sähköisesti jopa 30 sekunnin viiveellä.

7.1 Käyttöönotto

Siirtymän säätö

Tällä toiminnolla voidaan käyttöpainikkeen asemaa mukauttaa siten, että se vastaa huonelämpötilaa. Näin lämpötilan näyttöä voi vertailla eri tiloissa säätöpainikkeen kautta. Mukautus enintään $\pm 3\text{ °C}$ on mahdollista.

- i** Tämä säätö on mahdollinen vain, kun alempaa lämpötilarajaa ei ole nostettu sinisellä säätörenkaalla (katso lämpötilanrajoitusten säätö).

Edellytys: haluttu ohjelämpötila on saavutettu huoneessa.

- Käännä käyttöpainike arvoon 5 °C (vasemmalle) ja paina sitä kaksi kertaa lyhyesti peräkkäin (kaksoisnäpätys).

LED vilkkuu nopeasti vuorotellen **punaisena** ja **vihreänä**.

- Käännä käyttöpainike haluttuun asentoon senhetkistä huonelämpötilaa varten ja paina siinä yli kolmen sekunnin ajan.

Käyttöpainikkeen asento tallennetaan ja LED palaa 5 sekunnin ajan **vihreänä**.

Jos LED vilkkuu 5 sekuntia **punaisena**, muutos oli suurempi kuin $\pm 3\text{ °C}$ ja mukautus hylätään.

Yleistulon säätötapa ja arviointi

Tehdasasetus:

- 2-pistesäätö
- Yleistulo ☹: alennettu käyttö

Säätöjen muuttaminen:

- Paina käyttöpainiketta yli 20 sekunnin ajan.

LED vilkkuu **vihreänä/punaisena** 2-pistesäädössä ja **vihreänä** PWM-säädössä.

- Paina käyttöpainiketta lyhyesti: säätökäyttäytymistä muutetaan.
- Paina käyttöpainiketta yli kolmen sekunnin ajan: säätökäyttäytyminen tallennetaan.

Yleistulon mukauttaminen:

LED vilkkuu **punaisena** alennuskäytöllä ja **punaisena/sinisenä** läsnäolokäytöllä.

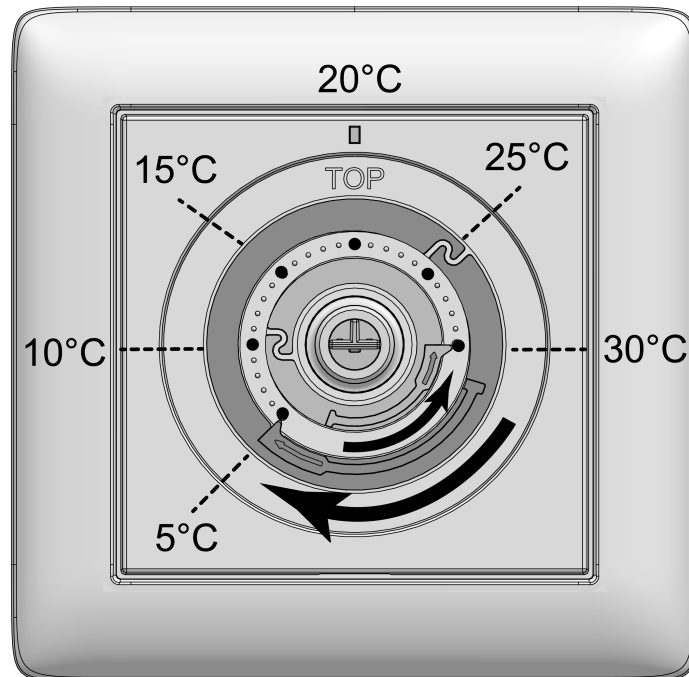
- Paina käyttöpainiketta lyhyesti: yleistulon arviointia muutetaan.
- Paina käyttöpainiketta yli kolmen sekunnin ajan: yleistulon arviointi tallennetaan ja säätötilasta poistutaan.

- i** Noin 2 minuutin jälkeen ilman käyttöä säätötilasta poistutaan ilman tallennusta.

Lämpötilanrajoitusten säätö

Huonelämpötilansäätimen asetusalue on 5... 30 °C. Keskuslevyn säätörengaiden avulla lämpötilan säätöaluetta voidaan rajoittaa.

Annetut lämpötila-arvot voivat poiketa todellisesta huonelämpötilasta asennuspaikasta riippuen.

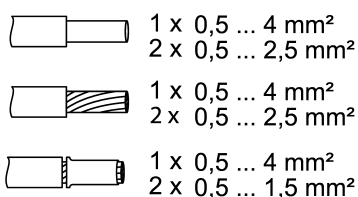


Kuva 3: Lämpötilanrajoittimen säätörengaat

- Vedä käyttöpainiketta (5) keskuslevystä (4) niin, että säätörengaat (7) ovat näkyvissä (katso kuvaa 3). Kuvassa näkyvät lämpötila-arvot toimivat apuna.
- Käännä suurta sinistä säätörengasta myötäpäivään haluttuun minimilämpötilaan. Jokainen väli vastaa tässä n. muutost 1 °C.
- Käännä pientä punaista säätörengasta vastapäivään haluttuun maksimilämpötilaan.
- Työnnä käyttöpainike takaisin paikoilleen, kiinnitä tässä huomiota kääntöakselin koodaukseen.

8 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	AC 230 V ~
Verkkotaajuus	50/60 Hz
Kytkeväävirta lämmitys	16 A
Kytkeväävirta jäähdytys	1 A
Liitäntäteho lämmityslaite	
Resistiivinen kuorma	3680 W
Toimilaitteet normaalisti kiinni (NC)	1 ... 10
Valmiustilan teho	maks. 0,15 W
Ympäristön lämpötila	-5 ... +45 °C
Varastointi-/kuljetuslämpötila	-25 ... +70 °C
Tulojen johtopituus	enint. 100 m
Säädinluokka (EU 811/2013)	IV
Energiatohokkuuden parantaminen	2%
Asennussyvyys	n. 26 mm
Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala (katso kuvaa 4)	



Kuva 4: Johtimen kiinnitettävä poikkipinta-ala

Tiedot DIN EN 60730-1 mukaan	
Toimintatapa	1.Y
Likaantumisaste	2
Nimellissyökyjännite	4000 V
Tiedot ErP 2009/125/EY mukaan	
Elektroninen huonelämpötilasäädin	kyllä
Tehonotto	
Valmiustilassa	0,15 W
Tyhjäkäyntitilassa	0,15 W
Valmiustilassa tieto- ja tilanäytöllä	ei
Tällä säätimellä on seuraavat ohjaustoiminnot	TE(0/0/0/0/0/0/0/0)

8.1 Tuotetiedot ekosuunnitteludirektiivin (ErP 2009/125/EY) mukaan

Yhteystiedot:			
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald, Saksa			
Mallin tunniste:			
HLS 230 V~ jossa on relelähtö, pois-päältä-kytkin ja merkkivalo, 2475 00			
Tieto	Symboli	Arvo	Yksikkö
Tehonotto			
Pois päältä -tilassa	P0	-	W
Valmiustilassa	Psm	0,15	W
Tyhjäkäyntitilassa	Pidle	0,15	W
Verkotetussa valmiuskäytössä	Pnsm	-	W
Valmiustila, jossa on tieto- tai tilanäyttö		ei	
Tyyppi			
Yksivaiheinen lämmöntuotto, ei huonelämpötilan säätöä		ei	
Kaksi tai useampi manuaalinen taso, ei huonelämpötilan säätöä		ei	
Huonelämpötilasäädin mekaanisella termostaatilla		ei	
Elektroninen huonelämpötilasäädin		kyllä	
Elektroninen huonelämpötilasäädin vuorokaudenajan säädöllä		ei	
Elektroninen huonelämpötilasäädin arkipäivien säädöllä		ei	
Muut säätövaihtoehdot			
Läsnäolotunnistus		ei	
Avoimien ikkunoiden tunnistus		ei	
Kaukosäädinvaihtoehto		ei	
Lämmityksen alkamisen mukautuva ohjaus		ei	
Käyttöaika rajoitus		ei	
Musta palloanturi		ei	
Itseoppiva toiminto		ei	
Säätötarkkuus		ei	

Säätötoimintojen koodit

Koodin muoto on TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), jossa TC on lämpötilasäädön koodi ja f1-f8 ovat vastaavien säätötoimintojen koodeja, jos ne ovat käytettävissä; muussa tapauksessa on ilmoitettava "0".

		(TC)*	Säätötoiminnot							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Lämpötilasäädön tyyppi	Yksivaiheinen lämpöteho, ei huonelämpötilan säätöä	NC								
	Kaksi tai enemmän manuaalisia vaihteita, ei huonelämmön säätöä	TX								
	Huonelämpötilasäädin mekaanisella termostaatilla	TM								
	Elektroninen huonelämpötilasäädin	RA								
	Elektroninen huonelämpötilasäädin vuorokaudenajan säädöllä	TD								
	Elektroninen huonelämpötilasäädin arkipäivien säädöllä	TW								
Säätötoiminnot	Läsnäolotunnistus		1							
	Avoimien ikkunoiden tunnistus			2						
	Kaukosäädinvaihtoehto				3					
	Lämmityksen alkamisen mukautuva ohjaus					4				
	Käyttöaikarajoitus						5			
	Musta palloanturi							6		
	Itseoppiva toiminto								7	
	Säätötarkkuus, kun CA < 2 kelviniä ja CSD < 2 kelviniä									8

* Lämpötilasäädön koodi

9 Takuu

Takuusuoritus myönnetään lainmukaisten määräysten perusteella alan liikkeen kautta. Toimita tai lähetä vialliset laitteet ja vian kuvaus maksutta vastaavalle jälleenmyyjällesi (alan liike/asennusyritys/sähköalan liike). Nämä toimittavat laitteen edelleen Gira Service Center -keskukseen.

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