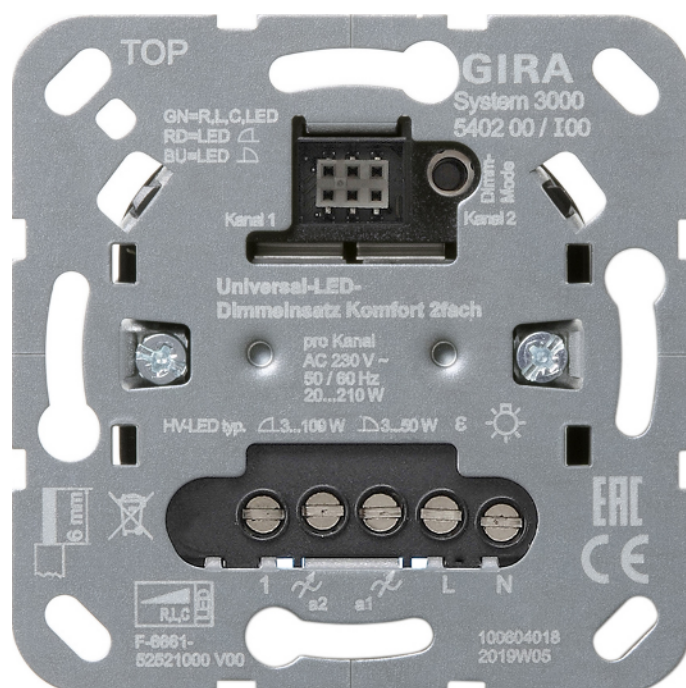


Bedienungsanleitung

Universal-LED-Dimmeinsatz Komfort 2fach
Art.-Nr. 5402 00



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	3
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	3
3	Produkteigenschaften	3
4	Bedienung	4
5	Informationen für Elektrofachkräfte	5
6	Technische Daten.....	9
7	Hilfe im Problemfall.....	10
8	Zubehör	12
9	Gewährleistung.....	12

1 Sicherheitshinweise



Installation nur durch Personen mit einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen in folgenden Bereichen:

- 5 Sicherheitsregeln und Normen zur Errichtung elektrischer Anlagen
- Auswahl geeigneter Werkzeuge, Messgeräte, Installationsmaterialen und ggf. persönliche Schutzausrüstung
- Einbau des Installationsmaterials
- Anschluss von Geräten an die Hausinstallation unter Beachtung örtlicher Anschlussbedingungen

Eine unsachgemäße Installation gefährdet Ihr eigenes Leben und das Leben der Personen, die die elektrische Anlage nutzen und es besteht das Risiko schwerer Sachschäden, z.B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft!

Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet, da auch bei ausgeschaltetem Gerät Netzpotential an der Last anliegt. Vor Arbeiten an Gerät oder Last alle zugehörigen Leitungsschutzschalter ausschalten.

Zerstörungsgefahr von Dimmer und Last, wenn eingestellte Betriebsart und Lastart nicht zueinander passen. Vor Anschluss oder Austausch der Last korrektes Dimmprinzip einstellen.

Brandgefahr. Bei Betrieb mit induktiven Trafos jeden Trafo entsprechend den Herstellerangaben primärseitig absichern. Nur Sicherheitstransformatoren nach EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6) verwenden.

Anleitung gehört zum Produkt, daher aufbewahren.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Schalten und Dimmen von Beleuchtung
- Betrieb mit geeignetem Aufsatz
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073

3 Produkteigenschaften

- Zwei unabhängige Ausgänge für zwei Leuchtengruppen
- Unsymmetrische Lastverteilung möglich
- Gerät arbeitet nach dem Phasenan- oder Phasenabschnittprinzip
- Automatische oder manuelle Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips
- Anzeige der eingestellten Betriebsart mittels LED
- Betrieb ohne Neutralleiter möglich
- Einschalten durch lampenschonenden Softstart

- Einschalten mit zuletzt eingestellter Helligkeit oder gespeicherter Einschalthelligkeit
 - Einschalthelligkeit dauerhaft speicherbar
 - Minimalhelligkeit dauerhaft speicherbar
 - Maximalhelligkeit dauerhaft speicherbar
 - Anschluss von Nebenstellen möglich
 - Elektronischer Kurzschlusschutz mit dauerhafter Abschaltung spätestens nach 7 Sekunden
 - Elektronischer Übertemperaturschutz
- i** Leistungserweiterung durch Leistungszusätze möglich.

4 Bedienung

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung mit einem Serien-Tastaufsatz. Die Bedienung 3-Draht Nebenstelle mit Serien-Tastaufsatz entspricht im Wesentlichen der Bedienung an der Hauptstelle. 3-Draht Nebenstelle mit 1fach Tastaufsatz und Drehdimmer-Nebenstelle bedienen nur Ausgang **a1**, 2-Draht Nebenstelle mit Tastaufsatz oder Taster gemeinsames bedienen beider Ausgänge.

- i** Mit einem 1fach Tastaufsatz werden immer beide Ausgänge gemeinsam bedient.
- Links: Bedienung von Ausgang **a1**.
 - Rechts: Bedienung von Ausgang **a2**.

Licht schalten

- Tastaufsatz kurz drücken: Licht schaltet ein oder aus.

i 3-Draht Nebenstelle: Einschalten oben drücken, Ausschalten unten drücken.

Helligkeit einstellen

Licht ist eingeschaltet.

- Tastaufsatz oben lang drücken.
Licht wird heller bis Maximalhelligkeit.
- Tastaufsatz unten lang drücken.
Licht wird dunkler bis Minimalhelligkeit.

Licht mit Minimalhelligkeit einschalten

- Tastaufsatz unten lang drücken.
Licht schaltet auf Minimalhelligkeit ein.
- Tastaufsatz oben oder Taster lang drücken.
Licht schaltet auf Minimalhelligkeit ein und wird heller.

Einschaltheelligkeit speichern

Im Auslieferungszustand ist als Einschaltheelligkeit maximale Helligkeit eingestellt.

- Helligkeit einstellen.
- Tastaufsatz vollflächig länger als 4 Sekunden drücken.

Einschaltheelligkeit ist gespeichert. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein.

Einschaltheelligkeit löschen

- Tastaufsatz kurz drücken: Licht schaltet mit gespeicherter Einschaltheelligkeit ein.
- Tastaufsatz vollflächig länger 4 Sekunden drücken.

Einschaltheelligkeit ist gelöscht. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein. Das Einschalten erfolgt auf den zuletzt eingestellten Helligkeitswert.

Bedienung über Taster als Nebenstelle

Beide Ausgänge werden gleich bedient.

- Taster kurz drücken: Licht schaltet ein oder aus.
- Taster lang drücken: Helligkeit einstellen. Bei jeder neuen langen Betätigung wechselt die Dimmrichtung.

 Speichern bzw. löschen der Einschaltheelligkeit ist nicht möglich.

5 Informationen für Elektrofachkräfte



GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dazu alle zugehörigen Leitungsschutzschalter ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit feststellen. Benachbarte spannungsführende Teile abdecken.

Montage und elektrischer Anschluss



VORSICHT!

Gerätedefekt bei Anschluss beider Ausgänge an eine gemeinsame Last.

Ausgänge nicht an eine gemeinsame Last anschließen. Zur Leistungserweiterung Leistungszusätze verwenden.

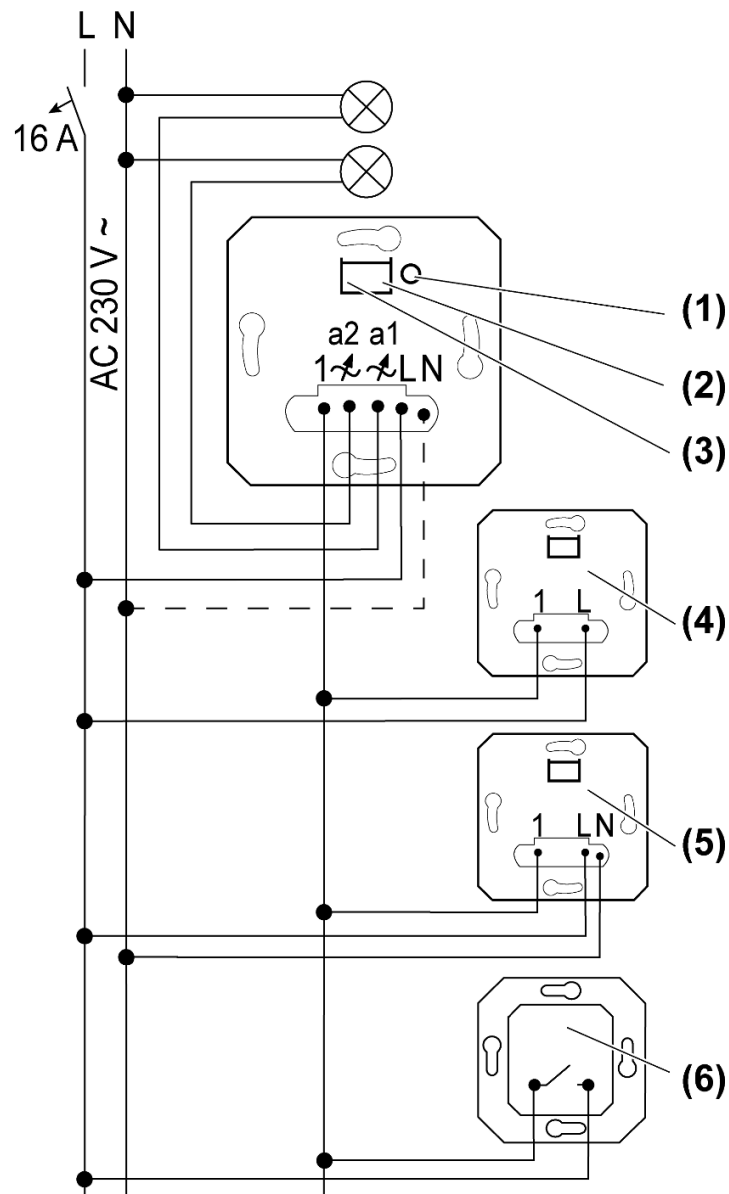


Bild 1: Anschlussplan mit optionalen Nebenstellen

- (1) Taste **Dimm-Mode**
- (2) Anzeige-LED Ausgang 2
- (3) Anzeige-LED Ausgang 1
- (4) 2-Draht-Nebenstelle
- (5) 3-Draht-, Drehnebenstelle
- (6) Taster, Schließerkontakt

Pro Leitungsschutzschalter 16 A maximal 600 W LED- oder Kompaktleuchtstofflampen anschließen. Bei Anschluss von Trafos die Angaben des Trafherstellers beachten.

Betrieb ohne Neutralleiter möglich.

Leiterquerschnitte beachten, siehe Technische Daten.

Beleuchtete Taster müssen über eine separate N-Klemme verfügen.

Durch kurze Betätigungen der Taste Dimm-Mode kann das Licht für beide Ausgänge geschaltet werden (Schaltzustände: **a1** ein **a2** aus, **a1** aus **a2** ein, **a1** und **a2** ein, **a1** und **a2** aus).

An Ausgang **a1** muss eine funktionsfähige Lampe angeschlossen sein, andernfalls hat der Dimmer keine Funktion.

Der Dimmer berücksichtigt die unterschiedlichen elektronischen Eigenschaften der meisten im Markt befindlichen LED-Lampen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Einzelfall nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.

Übertemperaturschutz/Kurzschlusschutz zurücksetzen

Dimmer vom Netz trennen.

Betriebsart: Universal, R,L,C,LED (Werkseinstellung)

- Automatisches Einmessen auf die Last, Phasenabschnitt, Phasenanschnitt oder LED-Phasenanschnitt
- Glühlampen, HV-Halogenlampen, dimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, dimmbare elektronische oder induktive Trafos für Halogen- oder LED-Lampen.

Betriebsart: LED-Phasenabschnitt, LED

-  Anschluss von induktiven Trafos nicht zulässig.
- Glühlampen, HV-Halogenlampen, phasenabschnittdimmbare elektronische Trafos für Halogen- oder LED-Lampen, phasenabschnittdimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen.

Betriebsart: LED-Phasenanschnitt, LED

-  Anschluss von induktiven Trafos nicht zulässig.
- Glühlampen, HV-Halogenlampen, phasenanschnittdimmbare elektronische Trafos für Halogen- oder LED-Lampen, phasenanschnittdimmbare HV-LED- oder Kompaktleuchtstofflampen.

Betriebsart und Minimalhelligkeit einstellen

Für jeden Ausgang können die Betriebsart und die Minimalhelligkeit individuell eingestellt werden. Dazu die folgenden Schritte für jeden Ausgang separat ausführen.

-  Die Minimalhelligkeit so einstellen, dass in niedrigster Dimmstellung und beim Einschalten auf Minimalhelligkeit die Lampe sichtbar leuchtet.

Voraussetzung: Das Licht beider Ausgänge ist ausgeschaltet.

- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 4 Sekunden drücken, bis die LED (2) und (3) leuchten (siehe Bild 1).

LED	Dimm-Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED 
BU (blau, blue)	LED 

Bild 2: Zuordnung LED-Farbe zu Dimmprinzip

- Taste **Dimm-Mode** (1) so oft kurz drücken, bis für einen Ausgang die benötigte Betriebsart ausgewählt ist.
LED (2) leuchtet in der Farbe der ausgewählten Betriebsart, Dimmprinzip für Ausgang zwei ist eingestellt (siehe Bild 2),
oder
LED (3) leuchtet in der Farbe der ausgewählten Betriebsart, Dimmprinzip für Ausgang eins ist eingestellt (siehe Bild 2)
- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 1 Sekunde drücken und gedrückt halten.
Bei Wechsel der Betriebsart zu Universal erfolgt zunächst das Einmessen auf die Last. Taste Dimm-Mode (1) weiter gedrückt halten.
LED (2) oder (3) blinkt. Licht des entsprechenden Ausgangs schaltet auf halbe Helligkeit ein und wird langsam dunkler.
- Sobald die gewünschte Minimalhelligkeit erreicht ist, Taste **Dimm-Mode** (1) loslassen.
LED (2) oder (3) leuchtet, Betriebsart und Minimalhelligkeit sind eingestellt.
- Optional Minimalhelligkeit nochmals verändern: Taste **Dimm-Mode** (1) erneut länger 1 Sekunde drücken.
- Einstellungen Speichern: Taste **Dimm-Mode** (1) kürzer 1 Sekunde drücken oder 30 Sekunden nicht betätigen.
LED (2) oder (3) erlischt.

Maximalhelligkeit einstellen

Für jeden Ausgang kann die Maximalhelligkeit individuell eingestellt werden. Dazu die folgenden Schritte für jeden Ausgang separat ausführen.

- Taste **Dimm-Mode** (1) so oft kurz drücken, bis nur das Licht des einzustellen- den Ausgangs eingeschaltet ist.
- Taste **Dimm-Mode** (1) länger 4 Sekunde drücken und gedrückt halten.
LED (2) oder (3) blinkt. Licht des entsprechenden Ausgangs schaltet auf maxi- male Helligkeit ein und wird langsam dunkler.
- Sobald die gewünschte Maximalhelligkeit erreicht ist, Taste **Dimm-Mode** (1) loslassen.
- Optional Maximalhelligkeit nochmals verändern: Taste **Dimm-Mode** (1) erneut länger 1 Sekunde drücken.

- Einstellung speichern: Taste **Dimm-Mode** (1) kürzer 1 Sekunde drücken oder 30 Sekunden nicht betätigen. LED (2) erlischt.

6 Technische Daten

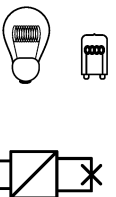
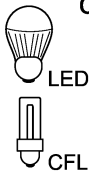
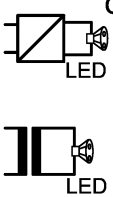
Nennspannung	AC 230 V ~
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Standbyleistung abhängig vom Aufsatz	ca. 0,1 ... 0,5 W
Verlustleistung	ca. 4 W
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Anschlussleistung pro Ausgang bei 25°C	siehe Tabelle 1

Betriebsart **LED** : Anschlussleistung für HV-LED-Lampen typ. 3 ... 100 W, elektronische Trafos mit NV-LED typ. 20 ... 100 W.

Mischlast pro Ausgang	
ohmsch-kapazitiv	20 ... 210 W
kapazitiv-induktiv	nicht zulässig
ohmsch-induktiv	20 ... 210 VA
ohmsch und HV-LED	typ. 3 ... 50 W
ohmsch und Kompaktleuchtstoffl.	typ. 3 ... 50 W

-  Leistungsangaben einschließlich Trafoverluste.
-  Induktive Trafos mit mindestens 85 % Nennlast betreiben.
-  Ohmsch-induktive Mischlast: maximal 50 % Anteil ohmsche Last. Andernfalls falsches Einmessen möglich.
-  Betrieb ohne Neutralleiter: Mindestlast 50 W. Gilt nicht für Lasten mit HV-LED- und Kompaktleuchtstofflampen.

Leistungsreduzierung	
pro 5 °C Überschreitung von 25 °C	-10%
bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand	-15%
bei Einbau in Mehrfachkombinationen	-20%
Leistungszusätze	siehe Anleitung Leistungszusätze
Anzahl Nebenstellen	
2-Draht, Taster	unbegrenzt
3-Draht, Drehnebenstelle	10
Gesamtlänge Nebenstellenleitung	max. 100 m
Gesamtlänge Lastleitung	max. 100 m
Klemmbarer Leiterquerschnitt	(siehe Bild 3)
Einbautiefe	30 mm

			
W 20 ... 210	VA 20 ... 210	W 3 ... 50	W/VA 20 ... 50

- a Glühlampen, HV-Halogenlampen, Elektronischer Trafo mit NV-Halogenlampen
- b Induktiver Trafo mit NV-Halogenlampen
- c HV-LED-Lampen, Kompaktleuchtstofflampen
- d Elektronisches LED-Vorschaltgerät mit LED-Lampen; Induktiver Trafo mit LED-Lampen

Tabelle 1: Lampenlasten

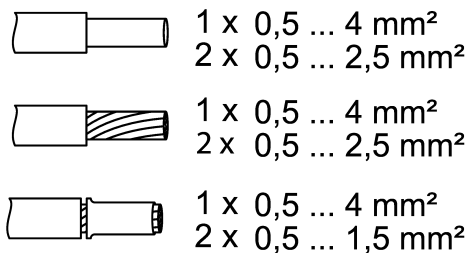


Bild 3: Klemmbarer Leiterquerschnitt

7 Hilfe im Problemfall

Dimmer hat keine Funktion

Ursache: Ausgang **a1** ist nicht betriebsbereit.

- Last an Ausgang **a1** prüfen.

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen schalten in niedrigster Dimmstellung aus oder flackern

Ursache: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.

- Minimalhelligkeit erhöhen.

Angeschlossene Lampen schalten in niedrigster Dimmstellung nicht oder verspätet ein

Ursache: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.

- Minimalhelligkeit erhöhen.

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen flackern oder brummen, kein korrektes Dimmen möglich, Gerät brummt

Ursache 1: Lampen sind nicht dimmbar.

- Herstellerangaben prüfen.
- Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 2: Betriebsart (Dimmprinzip) und Lampen passen nicht optimal zusammen.

- Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.
- Betriebsart manuell einstellen.
- Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 3: Dimmer ist ohne Neutralleiter angeschlossen.

- Wenn möglich Neutralleiter anschließen, sonst Lampe gegen anderen Typ tauschen.

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen sind in niedrigster Dimmstellung zu hell; Dimmbereich ist zu klein

Ursache 1: Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu hoch.

- Minimalhelligkeit reduzieren.

Ursache 2: Betriebsart (Dimmprinzip) passt nicht optimal zu den angeschlossenen HV-LED-Lampen.

- Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.
- Betriebsart manuell einstellen.
- HV-LED-Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Dimmer schaltet Last kurz aus und wieder ein.

Ursache: Kurzschlusschutz hat ausgelöst, aber zwischenzeitlich liegt kein Fehler mehr vor.

Dimmer hat abgeschaltet und lässt sich nicht wieder einschalten

Ursache 1: Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

- Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.
- LED-Phasenabschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Lampen gegen anderen Typ tauschen.
- LED-Phasenanschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Betrieb in Einstellung LED-Phasenabschnitt prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.
- Dimmer mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.
- Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

Ursache 2: Überspannungsschutz hat ausgelöst.

- LED-Phasenabschnitt: Betrieb in Einstellung LED-Phasenanschnitt prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.
- Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Ursache 3: Kurzschlussschutz hat ausgelöst.

- Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.
- Kurzschluss beseitigen.
- Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

i Kurzschlussschutz beruht nicht auf konventioneller Sicherung, keine galvanische Auftrennung des Laststromkreises.

Ursache 4: Lastausfall.

- Last überprüfen, Leuchtmittel ersetzen. Bei induktiven Trafos Primärsicherung prüfen.

LED-Lampe leuchtet schwach bei ausgeschaltetem Dimmer

Ursache: LED-Lampe ist für diesen Dimmer nicht optimal geeignet.

- Kompensationsmodul verwenden, siehe Zubehör.
- LED-Lampe eines anderen Typs oder Herstellers verwenden.

8 Zubehör

Bedienaufsatz 2fach

Best.-Nr. 5362 ..

Bedienaufsatz

Best.-Nr. 5360 .., 5361 ..

Kompensationsmodul LED

Best.-Nr. 2375 00

9 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel. Bitte übergeben oder senden Sie fehlerhafte Geräte portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an den für Sie zuständigen Verkäufer (Fachhandel/Installationsbetrieb/Elektrofachhandel). Diese leiten die Geräte an das Gira Service Center weiter.

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