

# Gira G1 Das Multitalent für die Gebäudetechnik



<b>Gira G1 als KNX Raumbediengerät</b>	
Impressionen	03
Das Multitalent für die Gebäudetechnik	13
Hochwertig und präzise	14
Flach, kompakt, elegant	15
Durchdacht bis ins kleinste Detail	16
Einfach brillant	17
Die Raumtemperatur im Griff	18
Heizung, Klimaanlage und Sauna	
komfortabel steuern	20
Alles im Blick	22
Klar, übersichtlich und geschützt	23
Einfach wie ein Schalter	24
Geordnete Vielfalt	25
Gebäudetechnik auf 9 × 16 cm	26
<b>Gira G1 als Wohnungsstation</b>	
Türkommunikation auf die elegante Art	28
<b>Gira G1 als HomeServer Client</b>	
Gebäudetechnik über	
den Gira HomeServer steuern	30
<b>Technischer Anhang</b>	
Anbindung per LAN und WLAN	32
Einfach smart von Anfang an	33
Vernetzung und Stromversorgung	
bei WLAN-Anbindung	34
Vernetzung und Stromversorgung	
bei LAN-Anbindung	34
Installation	35
Komfortable Inbetriebnahme	35
Gira G1 als KNX Raumbediengerät	36
Gira G1 als Wohnungsstation	38
Gira G1 als HomeServer Client	40
Technische Daten	42
<b>Das Unternehmen Gira</b>	
Tradition und Innovation –	
seit über 100 Jahren	44

## Viele Geräte in einem



Einfach komfortabel: die gewünschte Raumtemperatur und Beleuchtung regeln oder für den nächsten Morgen voreinstellen

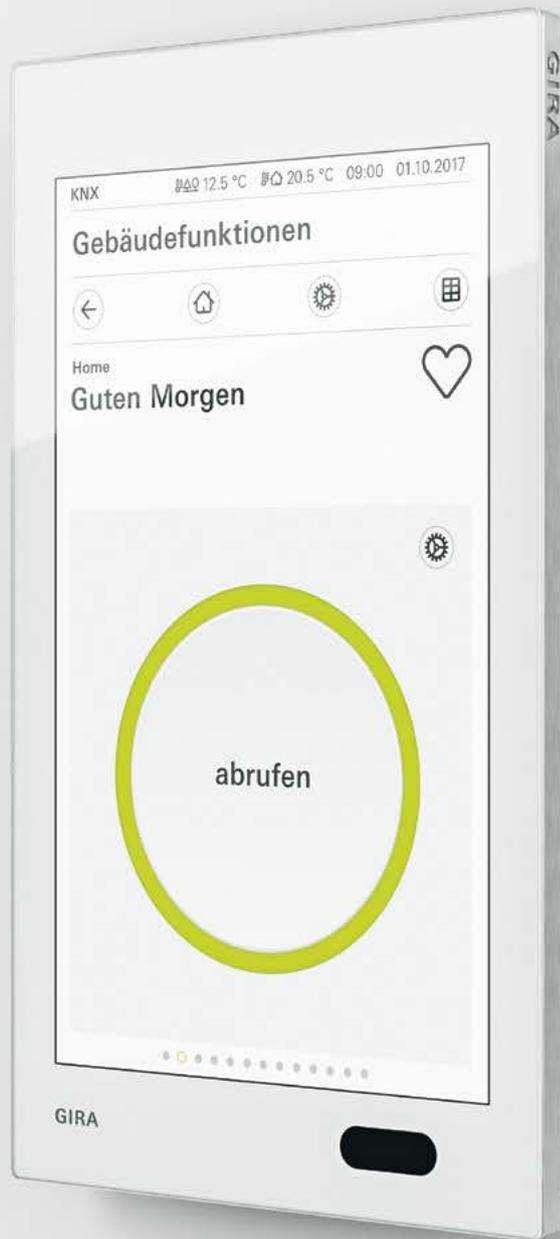
<b>Gira G1 als KNX Raumbediengerät</b>	
Impressionen	03
Das Multitalent für die Gebäudetechnik	13
Hochwertig und präzise	14
Flach, kompakt, elegant	15
Durchdacht bis ins kleinste Detail	16
Einfach brillant	17
Die Raumtemperatur im Griff	18
Heizung, Klimaanlage und Sauna	
komfortabel steuern	20
Alles im Blick	22
Klar, übersichtlich und geschützt	23
Einfach wie ein Schalter	24
Geordnete Vielfalt	25
Gebäudetechnik auf 9 × 16 cm	26
<b>Gira G1 als Wohnungsstation</b>	
Türkommunikation auf die elegante Art	28
<b>Gira G1 als HomeServer Client</b>	
Gebäudetechnik über	
den Gira HomeServer steuern	30
<b>Technischer Anhang</b>	
Anbindung per LAN und WLAN	32
Einfach smart von Anfang an	33
Vernetzung und Stromversorgung	
bei WLAN-Anbindung	34
Vernetzung und Stromversorgung	
bei LAN-Anbindung	34
Installation	35
Komfortable Inbetriebnahme	35
Gira G1 als KNX Raumbediengerät	36
Gira G1 als Wohnungsstation	38
Gira G1 als HomeServer Client	40
Technische Daten	42
<b>Das Unternehmen Gira</b>	
Tradition und Innovation –	
seit über 100 Jahren	44



Einfach komfortabel: die gewünschte Raumtemperatur und Beleuchtung regeln oder für den nächsten Morgen voreinstellen



Immer die richtige Stimmung: mit einem Fingertipp eine programmierte Szene abrufen – z. B. für einen angenehmen Tagesstart mit



Wohlfühltemperatur, dezenter Raumbelichtung, geöffneten Jalousien und Abspielen der Lieblingsmusik

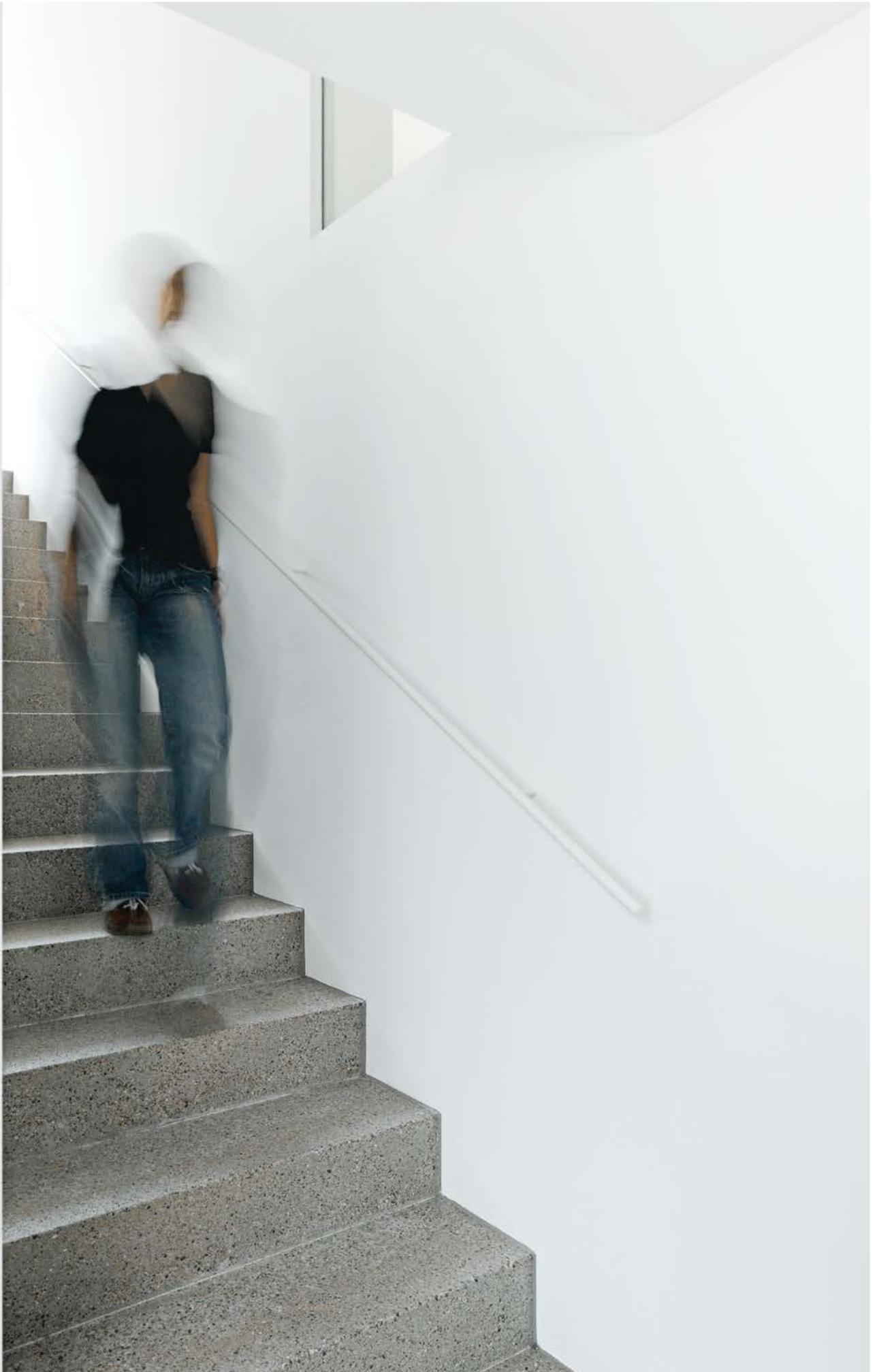


Sehen, wer vor der Tür steht: den Gira G1 als intelligente Wohnungsstation nutzen





**Einfach Licht einschalten:** durch Auflegen der Hand auf das Display eine zuvor definierte Hauptfunktion direkt aufrufen und den



Gira G1 beispielsweise wie einen normalen Lichtschalter nutzen



**Audiosteuerung:** Audiosysteme die über eine KNX Schnittstelle verfügen, etwa von Sonos oder Revox, lassen sich komfortabel





Müheles und komfortabel: Jalousien und Rollläden mit einem Finger hoch- und herunterfahren

## Das Multitalent für die Gebäudetechnik



**Der Gira G1:** Von der Beleuchtung und Jalousiesteuerung über die Einstellung der Raumtemperatur, Online-Wetterprognose bis hin zur Türkommunikation – der neue Gira G1 ist das intelligente Bediengerät für die KNX Gebäudetechnik. Über das brillante Multitouch-Display lassen sich viele Funktionen komfortabel per Fingertipp oder mit Gesten wie Wischen und

Handauflegen bedienen. In Verbindung mit dem TKS-IP-Gateway kann er zudem als Wohnungsstation für die Gira Türkommunikation eingesetzt werden. Wie ein normaler Schalter kann er auf einer einzigen Gerätedose installiert werden und eignet sich für Modernisierungen, Nachrüstungen und Neubauten gleichermaßen.

## Hochwertig und präzise

**Material und Verarbeitung:** Ausgewählte Materialien betonen das hochwertige Design des Gira G1. Die durchgängige Frontscheibe ist aus kratzfestem, 1 mm starkem Spezialglas. Dank Präzisionsverklebung bildet sie eine Einheit mit dem Gehäuse. Der hochwertige Metallrahmen verleiht dem Gira G1 auch von der Seite eine ansprechende Anmutung. Der glasfaserverstärkte Aufnahmerahmen sichert dauerhafte Stabilität an der Wand.



Flach, kompakt, elegant



**Das Design:** Mit seinem filigranen Äußeren scheint der Gira G1 fast auf der Wand zu schweben. Hochwertige Materialien unterstreichen das puristisch-edle Design. In Weiß oder Schwarz erhältlich, lässt sich der Gira G1 ästhetisch stimmig

in unterschiedliche Wohnumgebungen integrieren. Der Gira G1 wurde bereits mehrfach international für sein innovatives Designkonzept, seine hohe Designqualität und das Interface-Design ausgezeichnet.

## Durchdacht bis ins kleinste Detail



**Demontageschutz [3]:** Dank des eingebauten Demontageschutzes kann der Gira G1 nicht einfach ohne Werkzeug von der Wand genommen und entwendet werden.



**Lautsprecher [1] und Mikrofon [2]:** Der Gira G1 ist mit Lautsprecher und Mikrofon ausgestattet und kann als audiovisuelle Wohnungsstation in einem Gira Türkommunikations-System verwendet werden. Lautsprecher und Mikrofon sind unauffällig im Gehäuse integriert und sichern dank leistungsfähiger Echokompensation stets eine gute Verständigung zwischen innen und außen.

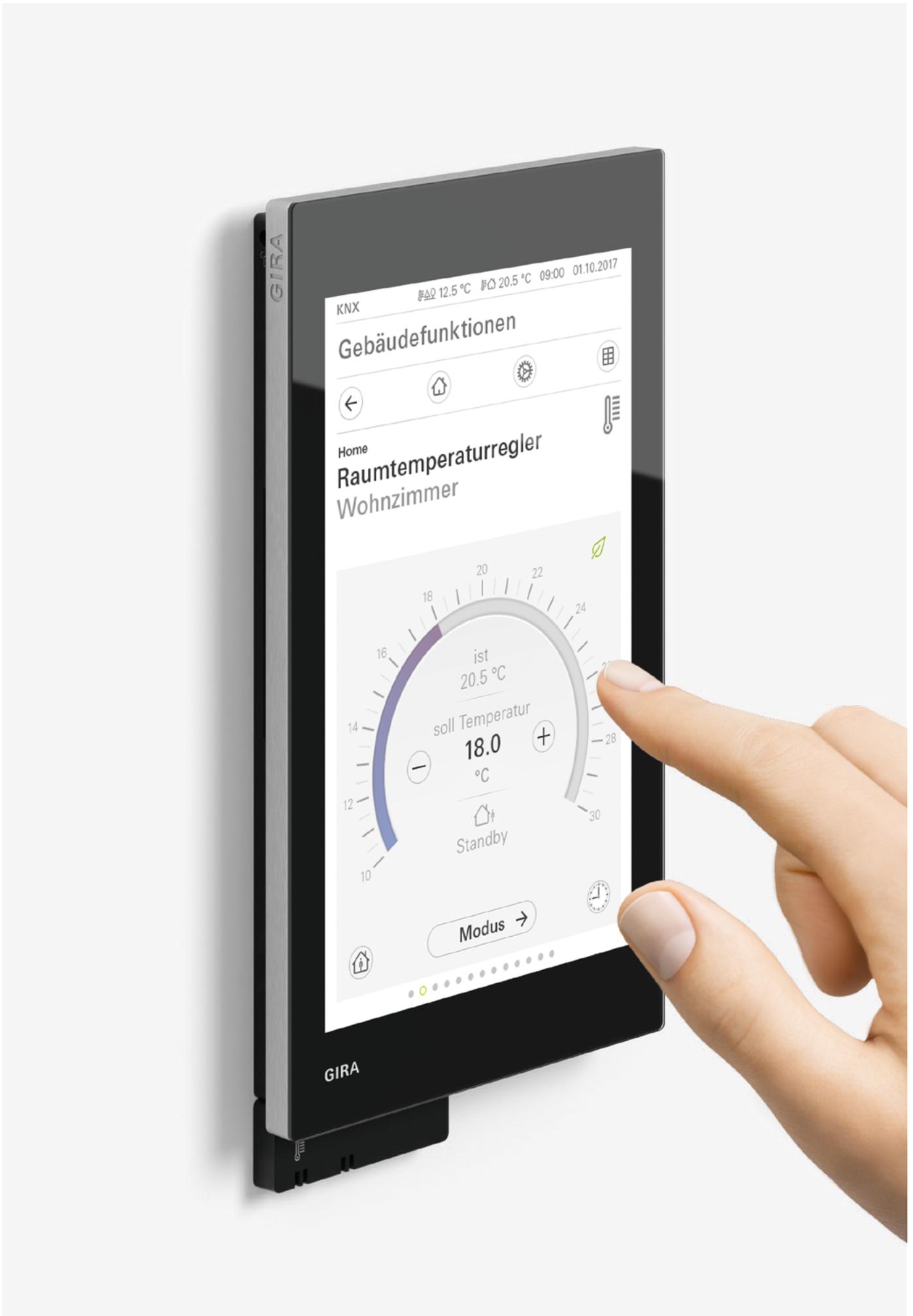
**Näherungssensor [4]:** Der Gira G1 erkennt, wenn sich eine Person dem Gerät nähert, und schaltet das Display automatisch ein. Wird der Gira G1 nicht genutzt, ist das Display ausgeschaltet. Das spart Strom und ist somit eine energieeffiziente Lösung.

Einfach brillant



**Das Display:** Das brillante 15,25 cm [6"] große TFT-Farbdisplay bietet eine enorm klare Darstellung von Bild, Grafik und Text. Es ist aus allen Betrachtungswinkeln gut lesbar, sodass der Gira G1 von großen und kleinen Menschen gleichermaßen gut

genutzt werden kann. Über die sensitive Touch-Oberfläche lassen sich viele Funktionen ganz einfach per Fingertipp oder mit Wischgesten und Handauflegen steuern.



Die Raumtemperatur mit einem Finger regeln: mit dem kompakten Temperaturfühlermodul für den Gira G1

## Die Raumtemperatur im Griff



**Das G1 Temperaturfühlermodul:** Mit dem Gira G1 kann die Raumtemperatur jetzt noch besser und komfortabler geregelt werden. Das optionale Gira G1 Temperaturfühlermodul misst die aktuelle Raumtemperatur zuverlässig und exakt. Die gemessene Temperatur kann direkt zur Raumtemperaturregelung verwendet werden.



**Einfache Montage:** Das Gira G1 Temperaturfühlermodul ist schnell und leicht zu montieren. Zunächst den Gira G1 entriegeln und das Displaymodul herausnehmen. Anschließend den Blindstopfen an der Unterseite des Aufnahmerahmens entfernen und an seiner Position das Temperaturfühlermodul einstecken. Zum Schluss wird das Displaymodul wieder in den

Aufnahmerahmen eingeklippt. Jetzt kann die Funktion in der ETS parametrisiert werden. Für eine einwandfreie Funktionalität ist die Wahl des Montageorts wichtig: Orte mit Durchzug (etwa zwischen Fenster und Tür) sind ebenso zu meiden wie die direkte Nähe zu Heizkörpern und Fenstern.



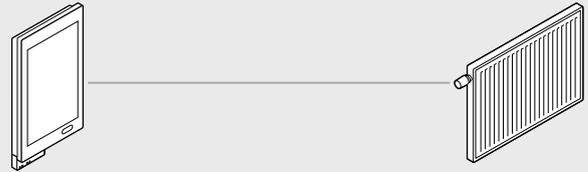
# Heizung, Klimaanlage und Sauna komfortabel steuern

Einzelnen Raum regeln

Mit dem Gira G1 und dem Temperaturfühlermodul lässt sich die Temperatur in dem Raum, wo das Gerät installiert ist, komfortabel regeln. Über die Schaltfläche „Zeitschaltuhr“ kann die Funktion auch zeitgesteuert ausgeführt werden. Zur Auswahl stehen die Betriebsmodi „Komfort“, „Standby“, „Nacht“ und „Frost-/Hitzeschutz“.

Gira G1

Heizung



Mehrere Räume zentral regeln

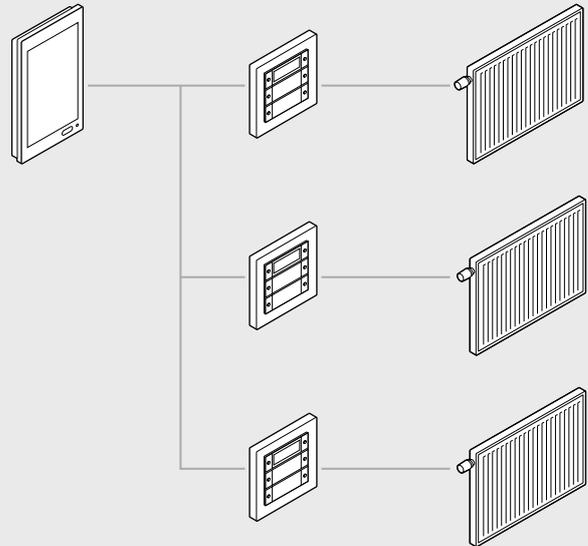
Über die Funktion „Raumtemperaturregler-Nebentaste“ können von einem zentral angebrachten Gira G1 die Temperaturen in verschiedenen Räumen komfortabel angepasst werden.

Von einem Gira G1 können bis zu 150 Heizkreise mit externen Raumtemperaturreglern wie z. B dem Gira KNX Tastsensor 3 Komfort in Kombination mit dem Gira KNX Heizungsaktor 6fach mit Regler oder dem Gira KNX Tastsensor 3 Plus bedient werden.

Gira G1

Tastsensor

Heizung



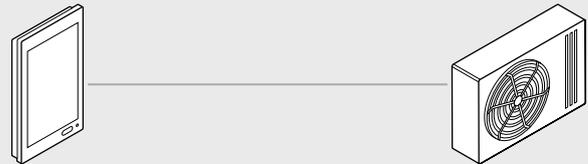
Klimaanlage steuern

Mit dem Gira G1 hat der Nutzer auch die Klimaanlage bequem im Griff. Die gewünschte Raumtemperatur, Betriebsmodus, Lüfterstufe, Richtung des Luftstroms: All dies kann mit dem Gira G1 spielend leicht eingestellt werden. Zudem können bis zu fünf Lieblingseinstellungen gespeichert werden.

Wichtig: Die eigentliche Regelung findet in der Klimaanlage statt – diese muss also über eine KNX Schnittstelle verfügen.

Gira G1

Klimagerät

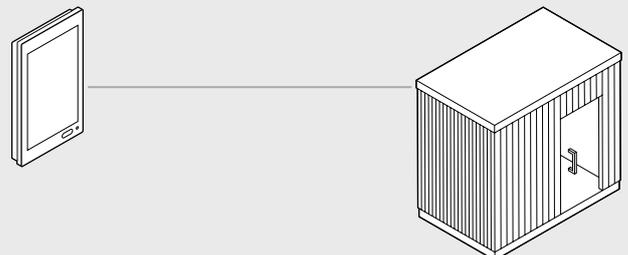


Sauna steuern

Auch das Einstellen der Temperatur in einer Sauna ist für den Gira G1 kein Problem. Über die Temperaturregler-Nebentstellenfunktion können Temperaturen in fünf vorgegebenen Bereichen zwischen 40°C und 110°C eingestellt werden.

Gira G1

Sauna

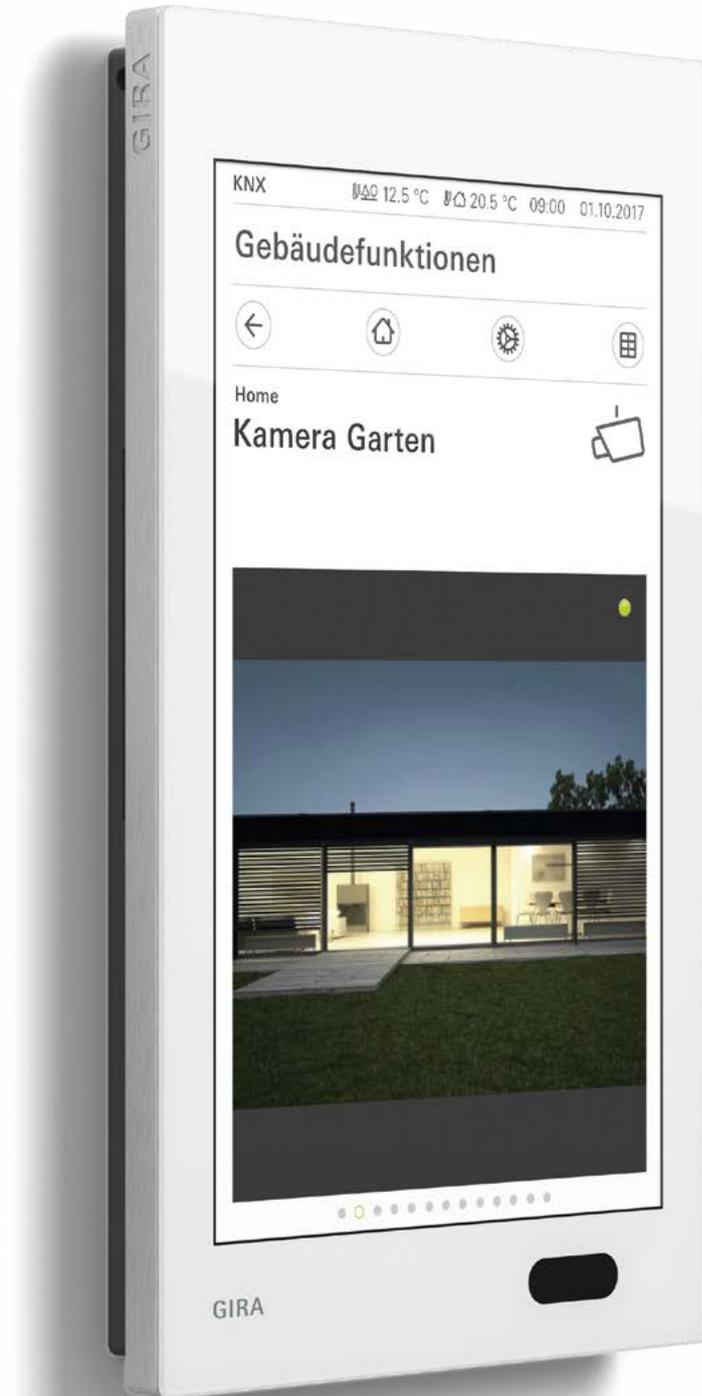




**Multitalent in Aktion:** Mit dem Gira G1 lassen sich Heizung, Klimaanlage und Sauna bedienen

## Alles im Blick

**Kameras einbinden:** Seine Augen kann man nicht überall haben, Kameras schon. Ob im Garten, an der Garage, vor der Haustür, im Flur oder im Treppenhaus: Der Gira G1 ermöglicht es, Videobilder von IP-Kameras darzustellen. So kann man sich jederzeit vor Augen führen, was im Haus und am Haus gerade vor sich geht: Das erhöht die subjektive und die objektive Sicherheit.



## Klar, übersichtlich und geschützt

**Das Gira Interface:** Das von Grund auf neu entwickelte, intuitiv zu bedienende Gira Interface macht die Bedienung von Gebäudetechnik und Türkommunikation so leicht wie nie zuvor. Die klare Struktur verschafft einen einfachen Zugang zu allen Funktionen. Das nutzerfreundliche Design mit großer Schrift und den leicht verständlichen Symbolen des neuen Gira Zeichensystems sorgt für Klarheit bei der Bedienung. Für sein Design und seine Usability hat das Gira Interface bereits mehrere Auszeichnungen erhalten.

### Statusleiste

In der Statusleiste sind wichtige Fakten immer ersichtlich, z. B. Uhrzeit, Datum, Außentemperatur und Raumtemperatur.

### Funktionsübersicht

Sämtliche Funktionen lassen sich in der Funktionsübersicht als Kacheln anzeigen. Zentrale Funktionen wie Ein- und Ausschalten oder Vorgabe der Raumtemperatur können schon in dieser Ansicht bedient werden. Darüber hinaus ist es möglich, einzelne Funktionen in einem Funktionsordner zu bündeln, beispielsweise für alle Funktionen eines Raums.



### Navigationsleiste

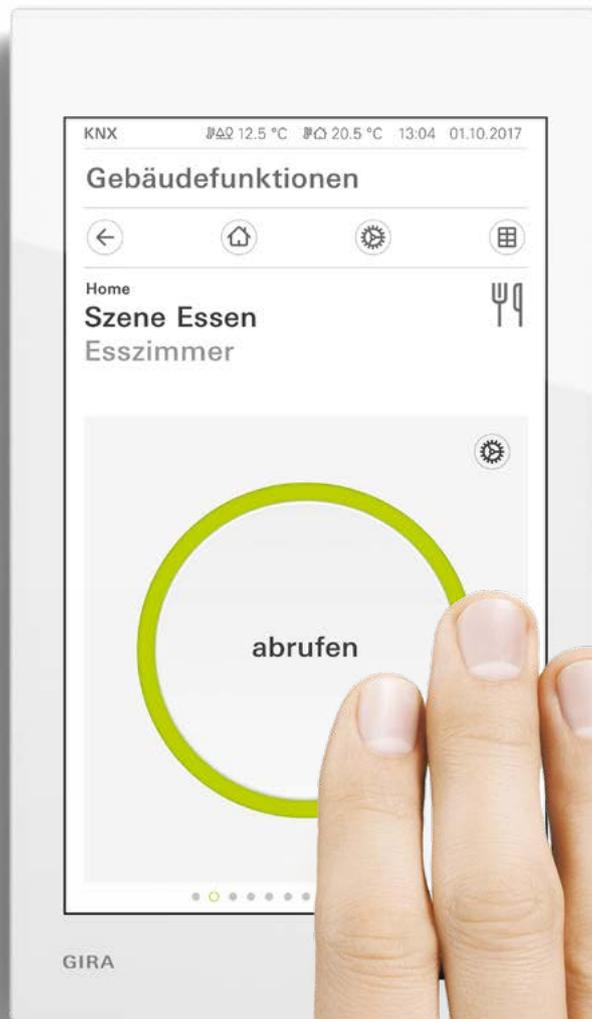
Über die horizontale Navigationsleiste sind die zentralen Features mit nur einem Fingertipp zu erreichen: Funktionsübersicht, Home-Ansicht, Einstellungen und Rückspaltungstaste.



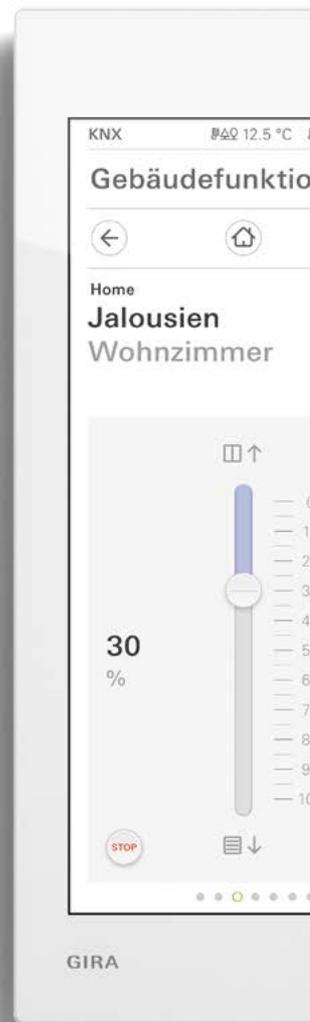
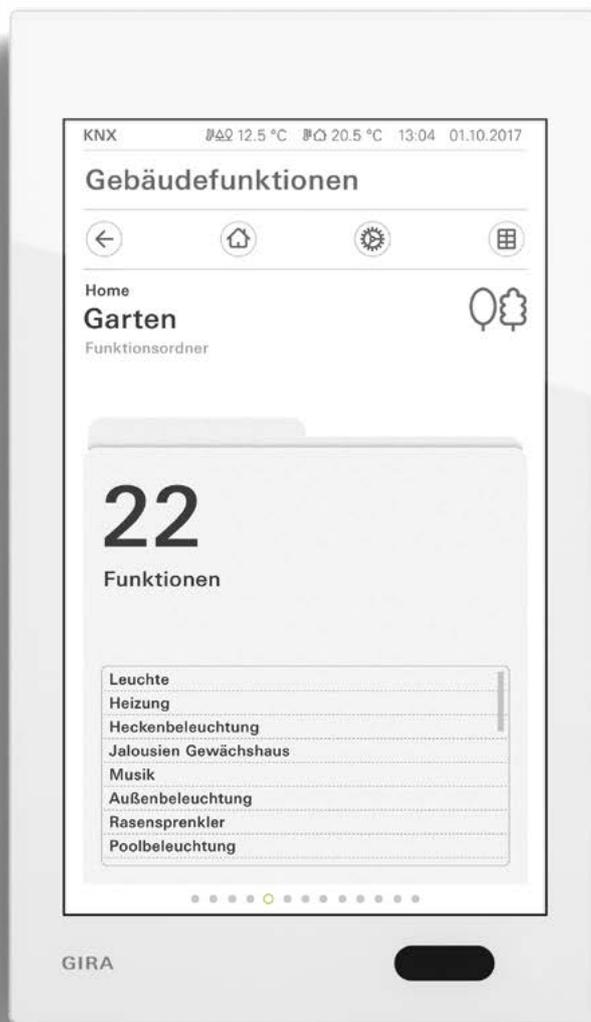
**PIN-Schutz:** Mit einer PIN können das Systemmenü und damit wichtige Systemeinstellungen vor dem Zugriff unberechtigter Personen geschützt werden. Das ist besonders relevant, wenn der Gira G1 in einem öffentlich zugänglichen Bereich verbaut wird – kann aber auch in einem Haushalt mit Kindern hilfreich sein.

## Einfach wie ein Schalter

**Die Bedienung:** Dank des großen Multitouch-Displays ist der Gira G1 komfortabel zu bedienen. Per Fingertipp gelangt der Nutzer aus der Funktionsübersicht in die Detaildarstellung. Auf dem gesamten Display stehen dann sämtliche Features der jeweiligen Funktion zur Verfügung. Mit einer Wischbewegung des Fingers kann der Nutzer von einer Funktion zur nächsten springen – als befänden sich verschiedene Schalter nebeneinander an der Wand. Auch die Türkommunikation und die Wetterprognose lassen sich aus der Funktionsübersicht aufrufen.

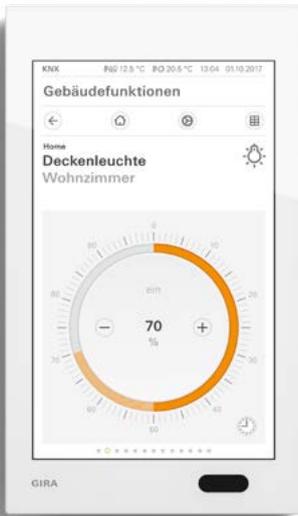


## Geordnete Vielfalt



**Die Funktionsordner:** Damit der Nutzer ohne langes Suchen schnell Zugriff auf jede gewünschte Funktion hat, können sechs individuelle Funktionsordner mit insgesamt 150 Funktionen angelegt werden. So können etwa alle Funktionen eines Raumes oder auch alle Funktionen, die vor und nach einem Urlaub geändert werden sollen, in einem Ordner gebündelt werden.

# Gebäudetechnik auf 9 x 16 cm



## Lichtsteuerung

Licht ein- und ausschalten oder auf exakt den gewünschten Wert dimmen: Mit dem Gira G1 lässt sich die Beleuchtung mit maximaler Flexibilität steuern. Mehrere Schalter- und Dimmertemplates stehen für die unterschiedlichen Anforderungen zur Verfügung.



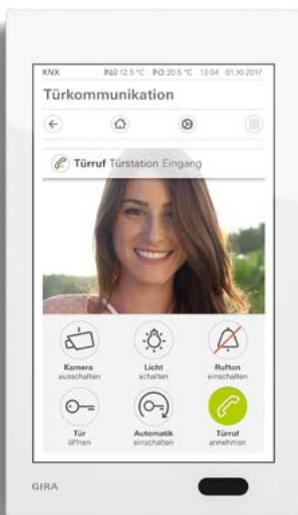
## Raumtemperatursteuerung

Über den Gira G1 kann die Raumtemperatur in Verbindung mit dem optionalen Temperaturfühlermodul direkt im Raum geregelt werden. Dank der Nebenstellenfunktion ist auch eine Temperaturvorgabe in anderen Räumen mit eigenen Temperaturreglern möglich.



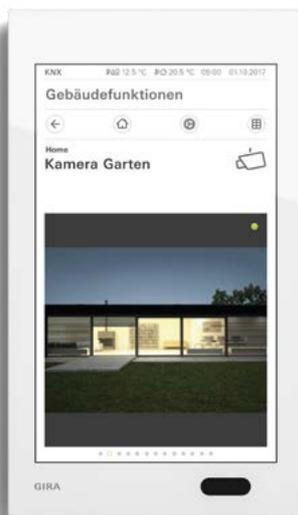
## Jalousiesteuerung

Jalousien und Rollläden öffnen und schließen oder in einer exakt vordefinierten Höhe positionieren, Lamellen in die gewünschte Position bringen: Mit dem Gira G1 hat der Nutzer alles im Griff.



## Türkommunikation

In Verbindung mit dem Gira TKS-IP-Gateway und einer Gira Türstation mit Farbkamera kann der Gira G1 als Wohnungstation eingesetzt werden. Features, wie das direkte Aufrufen von Favoritenfunktionen, und die Einbindung mehrerer Kameras sorgen für eine noch komfortablere Türkommunikation.



## Kamera

Wissen, was im Haus, vor der Tür oder an der Garage vor sich geht: Mit dem Gira G1 lassen sich auch Videobilder, zum Beispiel von IP-Kameras, darstellen. So ist immer alles im Blick – ein beruhigendes Plus an Sicherheit.



## Wetterprognose

Über das Internet lässt sich eine Online-Wetterprognose einbinden. So weiß man morgens schon, ob der Regenschirm mit zur Tagesausrüstung gehören sollte.



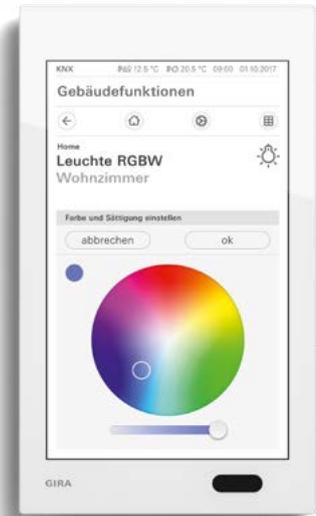
### Zeitschaltuhren

Viele Funktionen lassen sich auch über eine komfortable zu bedienende Zeitschaltuhr steuern. So können bestimmte Funktionen automatisch an jedem Tag oder nur an bestimmten Tagen zu einer festgelegten Uhrzeit ausgelöst werden. Dann werden etwa die Jalousien automatisch morgens geöffnet und am Abend wieder geschlossen.



### Szenen abrufen

Zu einem perfekten Raumambiente gehören das richtige Licht, die ideale Temperatur, ein angemessener Sichtschutz und vielleicht ein wenig Musik im Hintergrund: Über den Gira G1 lässt sich die Wunschstimmung mit nur einem Fingertipp direkt aufrufen.



### Color Picker

Mit dem Color Picker kann die gewünschte Lichtfarbe von RGB-, RGBW- und TunableWhite-Leuchten leicht eingestellt werden. Über einen Farbkreis und einen Sättigungsregler wird die gewünschte Farbe ausgewählt. Die Helligkeit lässt sich mit der gewohnten Dimmfunktion verändern. Bis zu 5 Kombinationen aus Farbe und Helligkeitswert können als Favoriten gespeichert werden.



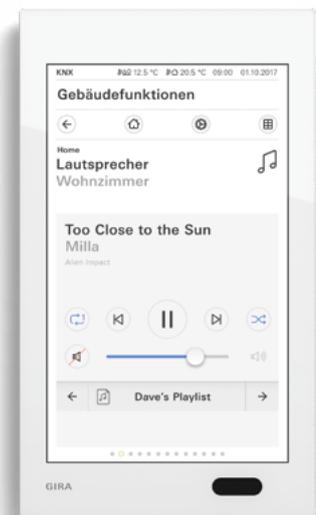
### Wertgeber

Vordefinierte Einstellungen steuern die Jalousie oder Heizung an: Der Wertgeber sendet die Werte in das KNX System; die externen Geräte werten diese aus und führen die entsprechenden Funktionen aus.



### Direktfunktion

Durch Auflegen der Hand auf das Display lässt sich eine zuvor definierte Funktion direkt aufrufen. So wird der Gira G1 etwa zum einfachen Schalter, mit dem sich beispielsweise die Deckenleuchte ein- und ausschalten lässt. Die Direktfunktion wird über den gerade aktiven Screen gebildet.



### Audio-Steuerung

Titel starten und pausieren, Lautstärke ändern, stummschalten, zwischen Titeln wechseln, Infos zum aktuellen Titel ansehen: Mit dem Gira G1 können alle Audiosysteme mit KNX Schnittstelle gesteuert werden.

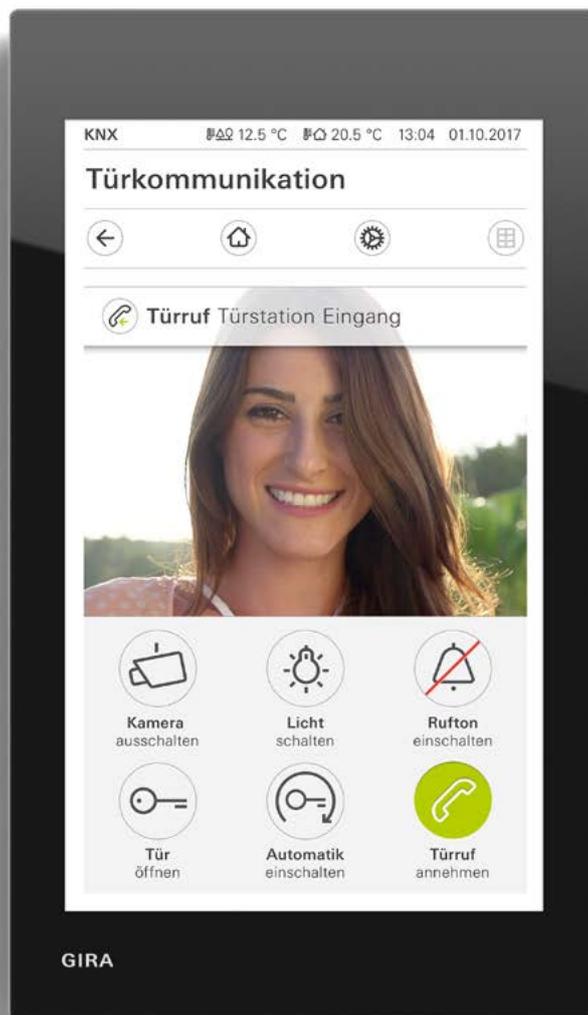


Eigenständig oder integriert in die KNX-Installation: der Gira G1 als komfortable Wohnungsstation

## Türkommunikation auf die elegante Art

### Anzeigebereich

Im Anzeigebereich werden z. B. Statusinformationen zum Tür- oder Internruf angezeigt oder Kamerabilder eingeblendet. Bei mehreren angeschlossenen Kameras kann mit einfachen Wischgesten zwischen der Anzeige der verschiedenen Kamerabilder umgeschaltet werden.



### Navigationsleiste

Über die horizontale Navigationsleiste sind auch die Systemeinstellungen für die Türkommunikation schnell zugänglich: Sprech- und Ruftonlautstärke, Türöffnerautomatik, Ruftonmelodie und vieles mehr.

### Bedienbereich

Mit nur einem Fingertipp den Türruf annehmen oder die Tür öffnen: die wichtigsten Funktionstasten sind bereits konfiguriert. Zusätzlich lassen sich zwei Tasten als individuelle Favoriten konfigurieren.

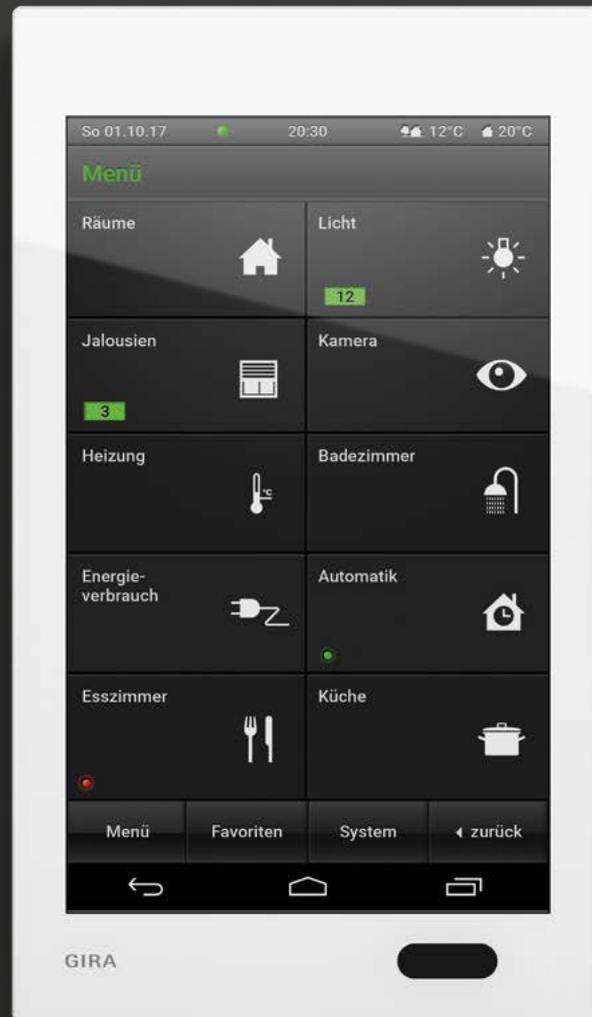
**Gira G1 als Wohnungsstation:** In Verbindung mit dem Gira TKS-IP-Gateway und einer Gira Türstation mit Farbkamera kann der Gira G1 als eigenständige, vollwertige Wohnungsstation genutzt werden. Klingelt es, erscheint im Display automatisch das Kamerabild. Mit einem Fingertipp kann die Kommunikation gestartet, die Tür geöffnet oder das Licht im Eingangsbereich eingeschaltet werden. Features wie das direkte Aufrufen von Favoritenfunktionen und die Einbindung der Bilder mehrerer

Kameras, die per Wischgeste nacheinander angeschaut werden können, sorgen für eine noch komfortablere Türkommunikation. Eine interne Sprachkommunikation zwischen mehreren Gira G1 oder zu anderen Gira Wohnungsstationen ist ebenfalls möglich. Die Funktionalität der Wohnungsstation lässt sich auch in den Funktionsumfang des Gira G1 als KNX Raumbediengerät integrieren: Der Funktionsumfang wird dadurch nochmals deutlich gesteigert.

# Gebäudetechnik über den Gira HomeServer steuern

## Funktionsübersicht

Das Hauptmenü zeigt alle verfügbaren Gebäudefunktionen an. Durch Anklicken einer Kachel kann in den gewählten Funktionsbereich gewechselt werden.



## Statusleiste

Über die Statusleiste sind Datum, Uhrzeit, aktuelle Temperatur und Verbindungsstatus einsehbar.

## Navigationsleiste

Über die untere Navigationsleiste sind das Hauptmenü oder Favoritenfunktionen jederzeit schnell erreichbar. Wichtige Systemeinstellungen können hier ebenfalls direkt aufgerufen werden.

**Gira G1 als HomeServer Client:** In KNX Anlagen mit einem Gira HomeServer kann der Gira G1 alternativ auch als HomeServer Client zur Steuerung des KNX Systems eingesetzt werden. Dabei steht dasselbe Interface wie auf den Gira Control Clients und den Gira HomeServer Apps zur Verfügung. Die übersichtliche und leicht bedienbare Benutzeroberfläche stellt alle Funktionen anschaulich dar und ermöglicht eine schnelle und komfortable Handhabung. Es werden fast alle im Serienlieferungsumfang des Gira HomeServers vorhandenen

Funktionen unterstützt: zentrale Steuerung von Licht, Jalousien und Heizung, Gestaltung von Raumszenen, bedarfsabhängige Einzelraumregelung von Lüftung und Heizung, vollautomatische Gartenbewässerung, Multimedia-Entertainment in allen Räumen und noch vieles mehr. Für zusätzliche Funktionen wie Türkommunikation und Wetterdienst sowie weitere HomeServer-Funktionen sind bereits Releases geplant. Aktuelle Informationen zum Leistungsumfang finden Sie hier: [www.gira.de/g1-HS-client](http://www.gira.de/g1-HS-client)



Komplexes einfach steuern: das Gira HomeServer Interface auf dem Gira G1

## LAN oder WLAN

**IP-Technologie:** Der Gira G1 bietet höchste Flexibilität und Zukunftssicherheit. Somit eignet er sich für Neubauten, für Modernisierungen und Nachrüstungen gleichermaßen. In allen Anwendungsfällen werden sämtliche Funktionen über Internet Protocol (IP) realisiert. Der Gira G1 wird dazu via LAN-Kabel oder drahtlos über WLAN und eine entsprechende Schnittstelle (KNX IP-Router und/oder Gira TKS-IP-Gateway) an die Gebäudetechnik angebunden – ganz so, wie es die jeweilige Situation im Gebäude erfordert.



**LAN-Anbindung:** Bei Neubauten und vorhandenem Netzwerk. In Neubauten oder in Gebäuden mit bereits vorhandenem Netzwerk empfiehlt sich die Verbindung per LAN – die stabilste und zuverlässigste Verbindungsart.



**WLAN-Anbindung:** Zum Modernisieren und Nachrüsten. Bei Sanierungen und Modernisierungen ist die Vernetzung via WLAN die ideale Wahl für eine einfache Nachrüstung ohne baulichen Aufwand.

## Einfach smart von Anfang an

**Modularer Aufbau:** Intelligente Technik und leichte Bedienbarkeit zeichnen den Gira G1 nicht nur in der Nutzung, sondern schon in der Installation aus. Das Gerät ist modular aufgebaut und besteht aus den drei Bauteilen Unterputz-Anschlussmodul, Aufnahmerahmen und Displaymodul. Dieser smarte Aufbau erleichtert die Anbindung an die Stromversorgung, das KNX System und das Türkommunikations-System. Für die Installation sind nur drei Schritte erforderlich.



## Vernetzung und Stromversorgung bei WLAN-Anbindung

### Zum Modernisieren und Nachrüsten

Bei Sanierungen und Modernisierungen ist die Vernetzung via WLAN die ideale Wahl für eine einfache Nachrüstung ohne baulichen Aufwand.

### Tastensensoren einfach austauschen

Mit dem Modul 24 V WLAN kann der Gira G1 in die Unterputz-Dose eines zuvor vorhandenen Tastensensors für das KNX System eingebaut werden. So lässt sich neuer Bedienkomfort ganz einfach verwirklichen.

### Zuverlässige KNX Kommunikation im WLAN

Um eine jederzeit einwandfreie KNX Kommunikation via WLAN sicherzustellen, ist ein Gira KNX IP-Router (ab Version 3) erforderlich, der speziell mit der Zusatzfunktion „KNX Reliable Communication (Zuverlässige KNX Kommunikation)“ ausgestattet wurde. Bereits vorhandene Gira KNX IP-Router (Best.-Nr.: 2167 00) können über ein Update mit der Zusatzfunktion ausgestattet werden.

### Gira G1



### UP-Anschlussmodul 230 V

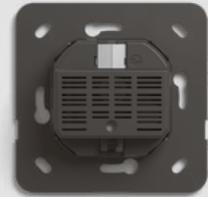
Geeignet bei Modernisierung. Die Stromversorgung erfolgt über das 230 V-Netz.



230 V 50/60 Hz

### UP-Anschlussmodul 24 V

Geeignet zum Austausch eines KNX Tastensensors. Die Stromversorgung erfolgt beispielsweise über das freie Adernpaar der KNX Leitung.



24 V

## Vernetzung und Stromversorgung bei LAN-Anbindung

### Bei Neubauten und vorhandenem Netzwerk

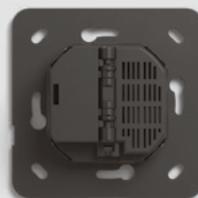
In Neubauten oder in Gebäuden mit bereits vorhandenem Netzwerk empfiehlt sich die Verbindung per LAN – die stabilste und zuverlässigste Verbindungsart.

### Gira G1



### UP-Anschlussmodul PoE

Geeignet zum direkten Anschluss an ein Netzwerkkabel, über das auch die Stromversorgung erfolgt.



## Installation und Inbetriebnahme

### Einfache Installation – in drei Schritten montiert

Die Installation ist denkbar einfach: Der Gira G1 wird einfach in eine handelsübliche Gerätedose eingebaut. Die Montage erfolgt in drei Schritten. Die drei Bauteile des Gira G1 (Anschlussmodul, Aufnahmerahmen und Display) sind einzeln verpackt: Das garantiert einen optimalen Schutz und schafft größtmögliche Flexibilität bei der Installation.

### Weitere Details

Genauere Informationen zur Installation des Gira G1 finden Sie in der Montageanleitung.

### Gerätedose

Der Gira G1 kann auf einer tiefen Standard-Gerätedose (Empfehlung: Elektronikdose bei LAN-Anschluss) installiert werden – sowohl nach europäischer Norm als auch nach British Standard.



UP-Gerätedose (europäischer Raum)



British Standard UP-Dose

### Anschlussmodul

Das zur Infrastruktur passende Unterputz-Anschlussmodul wird in die Gerätedose eingebaut.



### Aufnahmerahmen und Display

Der Aufnahmerahmen wird auf dem Unterputz-Anschlussmodul fixiert und auf der Wand befestigt. Dann muss nur noch das Display in den Aufnahmerahmen eingeklipst werden.



## Komfortable Inbetriebnahme

### Schnell betriebsbereit

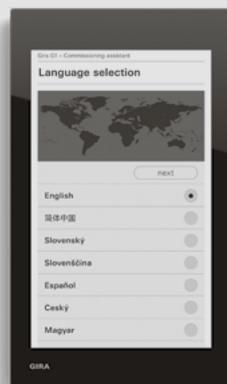
Beim erstmaligen Start führt ein Willkommens-Assistent durch die ersten Schritte. Die Inbetriebnahme erfolgt bei den KNX Gebäudefunktionen durch die ETS ab Version 5.5.4. Die Zusatzfunktionen Wetterprognose und Türkommunikation werden am Gerät selbst in Betrieb genommen.

### Schulungsvideos

In der Gira Akademie stehen Schulungsvideos zur KNX Konfiguration und zur Einrichtung der Türkommunikation am Gira G1 bereit. [akademie.gira.de](http://akademie.gira.de)

### Sprachauswahl

Im ersten Schritt kann unter 22 Landersprachen die gewünschte festgelegt werden.



### Anwendungsart

In einem weiteren Schritt wird die Anwendungsart ausgewählt: KNX Raumbediengerät oder reine Wohnstation.



### Verbindungsart

Im Anschluss wird die Verbindungsart – LAN oder WLAN – bestimmt und die Netzwerkkonfiguration hinterlegt.



# Gira G1 als KNX Raumbediengerät

## Alle Funktionen der Gebäudetechnik komfortabel bedienen

Als Bediengerät für ein vorhandenes oder neu installiertes KNX System kann der Gira G1 viele Funktionen der Gebäudetechnik zur Verfügung stellen. Die Verbindung wird nicht wie sonst üblich über KNX TP (Twisted Pair) hergestellt, sondern über das Netzwerk (KNXnet/IP). Dank unterschiedlicher Anschlussmodule eignet er sich für die Anforderungen in Neubauten ebenso wie in der Modernisierung und Nachrüstung. Er kann überall montiert werden, wo er gebraucht wird und die benötigten Anschlüsse zur Verfügung stehen.

## Gira G1

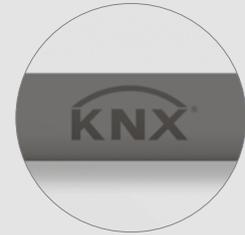


+

**Gira KNX IP-Router**  
Stellt über IP die Verbindung zwischen dem Gira G1 und der KNX Installation her.



## Gira KNX Installation



+

## Integration der Gira Türkommunikation

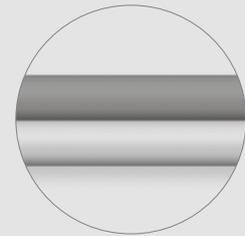
Zusätzlich mit dem Gira TKS-IP-Gateway kombiniert, kann der Gira G1 alle Funktionen des Gira Türkommunikationssystems bereitstellen: So lässt sich die Türkommunikation in den Funktionsumfang des Raumbediengeräts integrieren, und der Gira G1 wird zur vollwertigen Wohnungsstation.

→ Topologie Seite 39 (unten)

**Gira TKS-IP-Gateway**  
Stellt die Verbindung zwischen dem Gira G1 und dem Gira Türkommunikationssystem her.



## Gira Türkommunikationssystem Installation

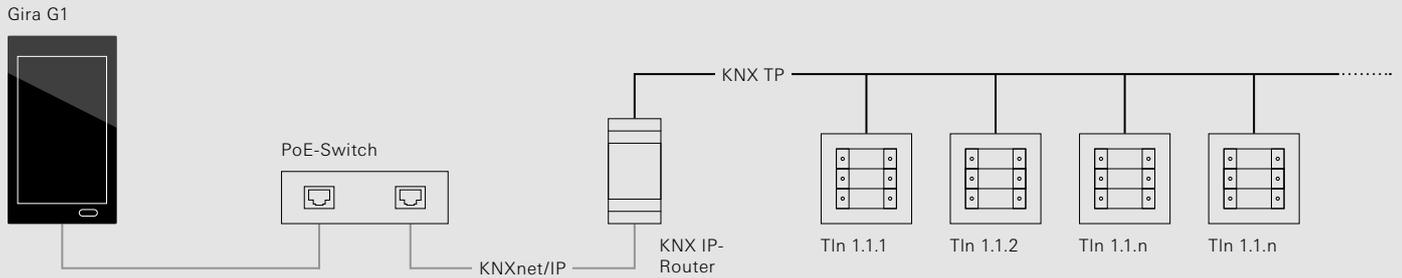


+

# Topologie

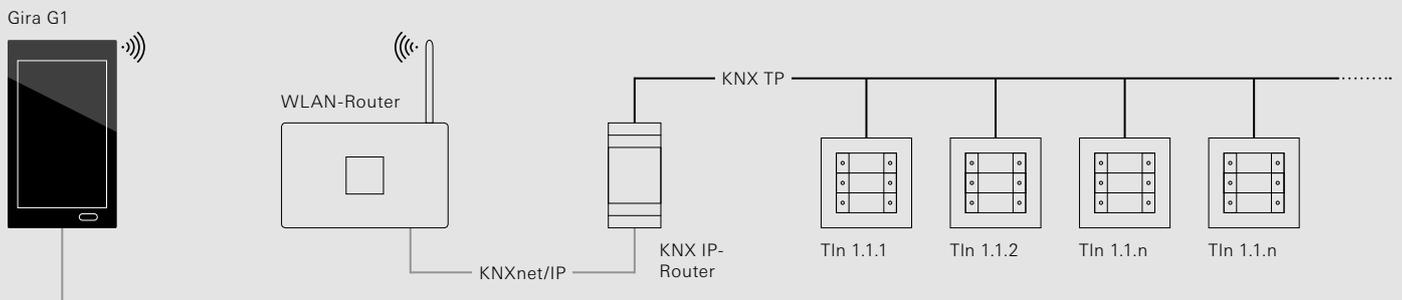
## LAN

Anbindung über das UP-Anschlussmodul PoE



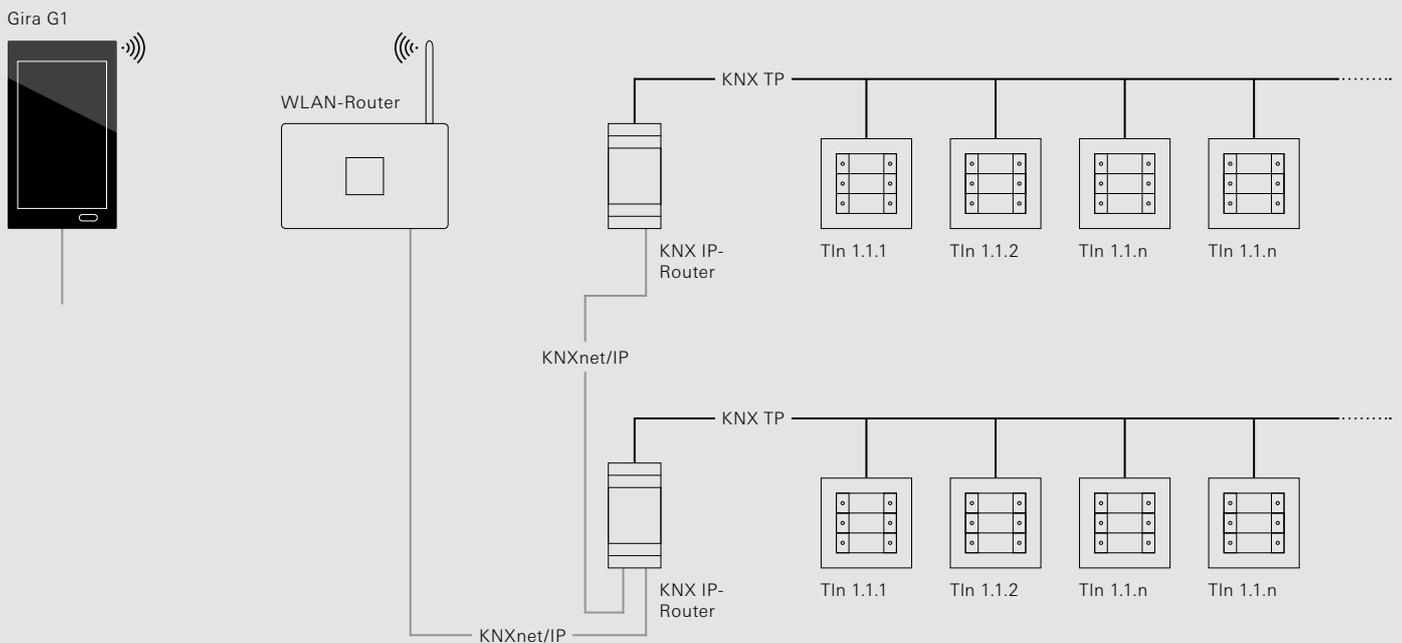
## WLAN

Anbindung über das UP-Anschlussmodul 230 V oder UP-Anschlussmodul 24 V. KNX Reliable Communication (Zuverlässige KNX Kommunikation) zur Sicherstellung der einwandfreien KNX Kommunikation über WLAN



## Gebäude mit mehreren KNX Linien

KNX Reliable Communication (Zuverlässige KNX Kommunikation) zur Sicherstellung der einwandfreien KNX Kommunikation über WLAN



Zuverlässige KNX Kommunikation: Um eine jederzeit einwandfreie KNX Kommunikation im WLAN sicherzustellen, ist ein Gira KNX IP-Router (ab Version 3) erforderlich, der speziell mit der Zusatzfunktion „Zuverlässige KNX Kommunikation“ ausgestattet wurde. Bereits vorhandene Gira KNX IP-Router können über ein Update mit der Zusatzfunktion ausgestattet werden.

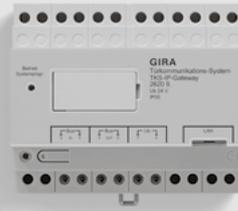
# Gira G1 als Wohnungsstation

**Mehr Komfort und Sicherheit in der Türkommunikation**  
 Der Gira G1 kann auch als reine Wohnungsstation genutzt werden und verfügt dann über alle Funktionen des Gira Türkommunikations-Systems. Hierfür wird nur ein Gira TKS-IP-Gateway benötigt.

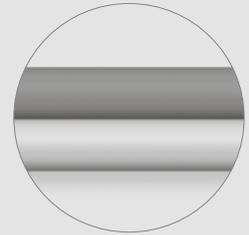
## Gira G1



**Gira TKS-IP-Gateway**  
 Stellt die Verbindung zwischen dem Gira G1 und dem Gira Türkommunikations-System her.



## Gira Türkommunikations-System Installation



## Gira Türstationen für außen

Die Gira Türstationen dienen als Sprech- und Bedieneinheiten für den Außenbereich. Gira bietet Varianten für die Unterputz- und Aufputz-Installation, möglich ist auch die Integration in die Gira Energiesäulen.

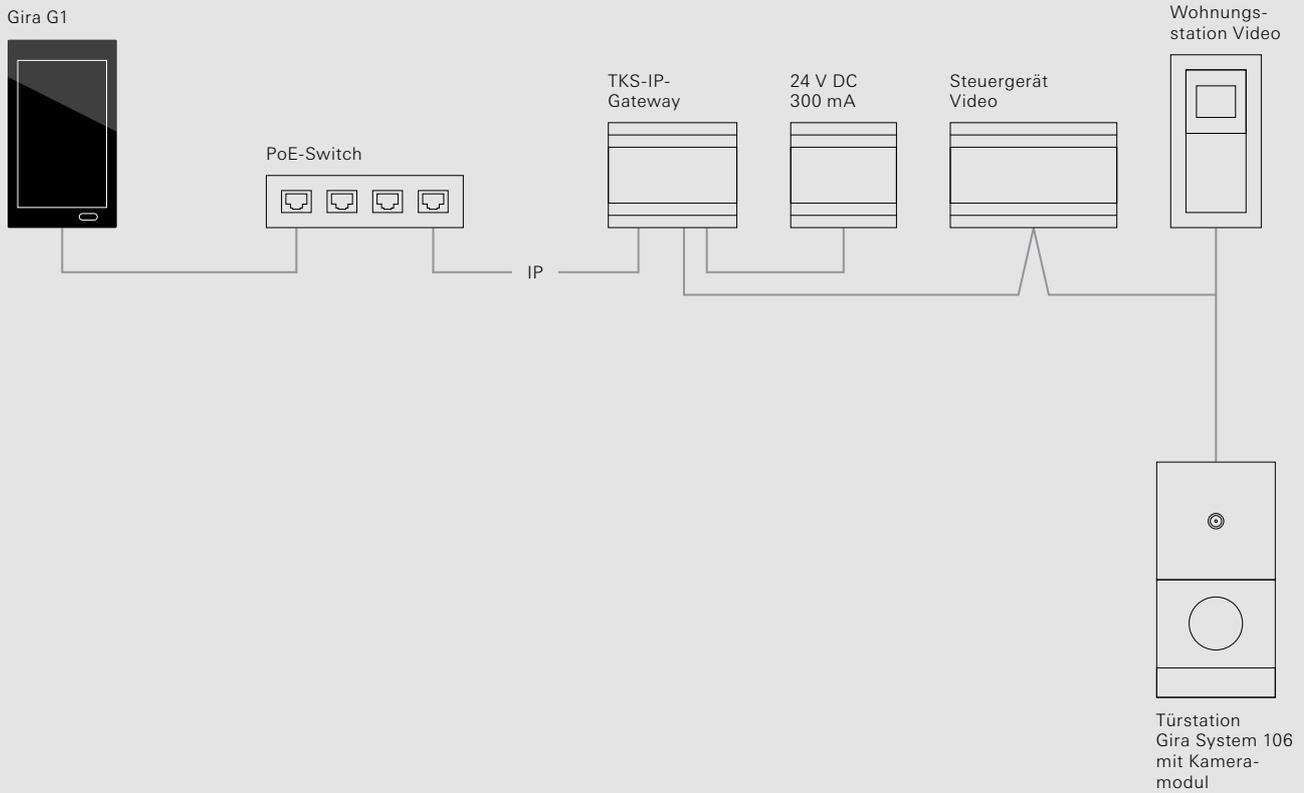
**Gira Türstation**  
 Beispiel Gira System 106



# Topologie

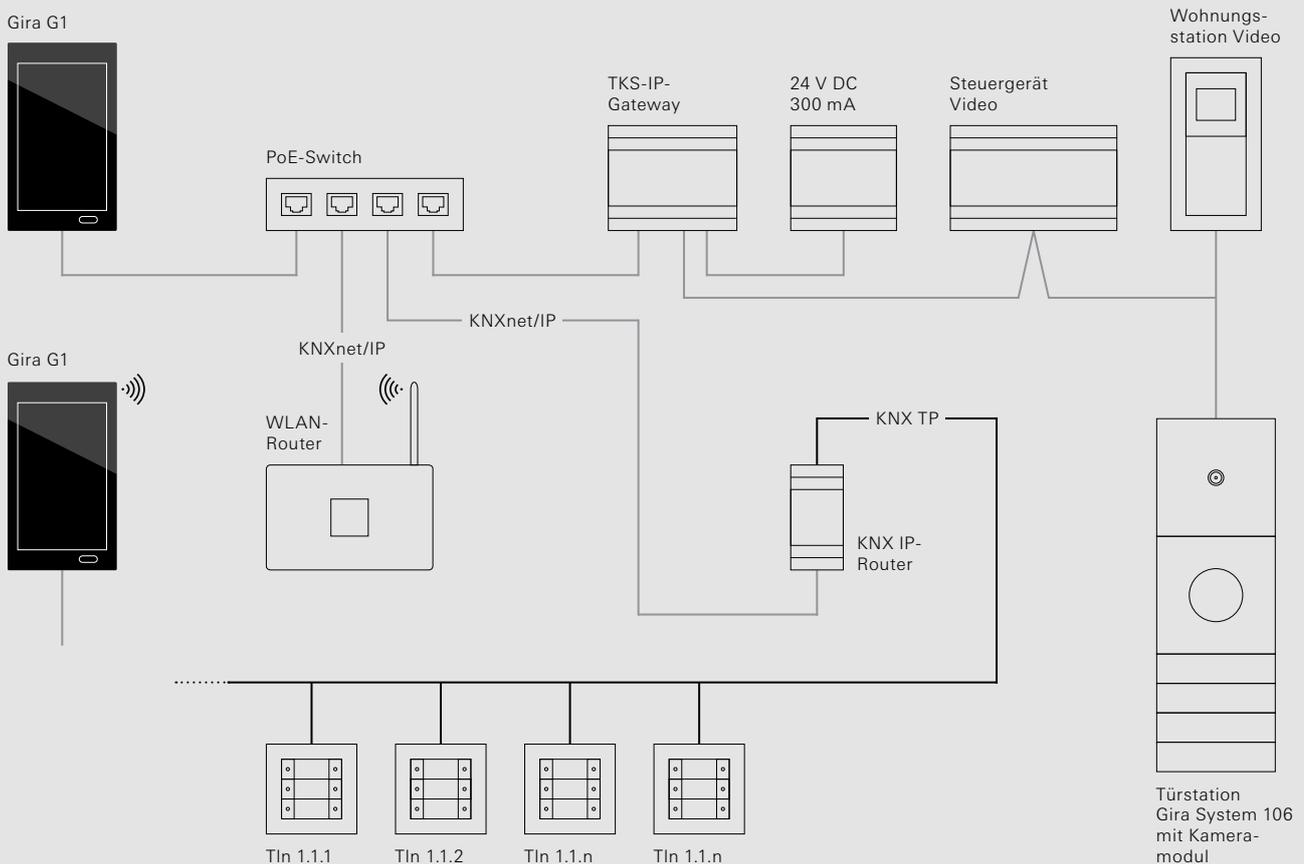
## Gira G1 als PoE Wohnungsstation in einer Türkommunikations-Anlage

Anbindung über das UP-Anschlussmodul PoE



## Gira G1 als PoE im KNX mit Türkommunikation

Anbindung über das UP-Anschlussmodul PoE



# Gira G1 als HomeServer Client

## Alle Funktionen der Gebäudetechnik komfortabel bedienen

In Anlagen mit einem Gira HomeServer kann der Gira G1 auch als Client verwendet werden. Dabei wird das Interfacedesign des Gira HomeServers dargestellt. Es werden nahezu alle im Serienlieferumfang des Gira HomeServers vorhandenen Funktionen unterstützt. Für die zusätzlichen Funktionen Türkommunikation und Wetterdienst sowie weitere Homeserver-Funktionen sind bereits Releases geplant.

### Gira G1



+

## Integration des Gira HomeServers

Ist der Bordcomputer für das intelligente Gebäude. Verbindet die Elektroinstallation des KNX Systems mit dem Computernetzwerk und dem Internet.

### Gira HomeServer



+

### Gira KNX IP-Router

Stellt über IP die Verbindung zwischen dem Gira HomeServer und der KNX Installation her.



+

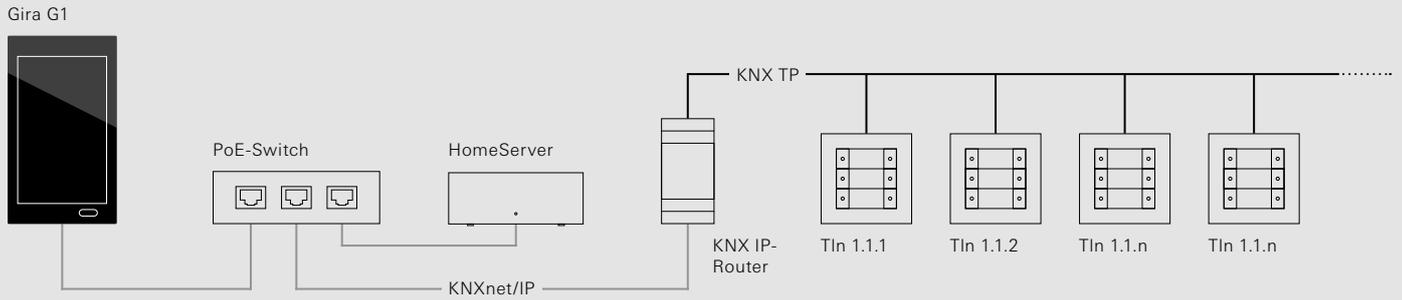
### Gira KNX Installation



# Topologie

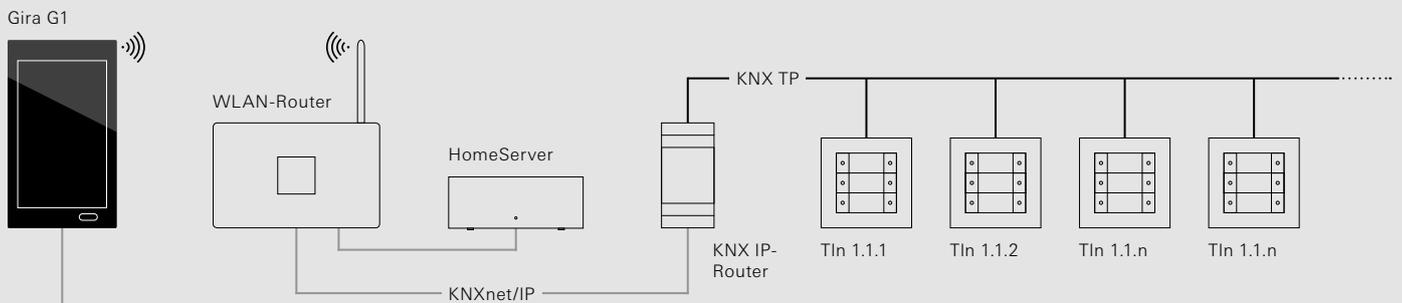
## LAN

Anbindung über das UP-Anschlussmodul PoE

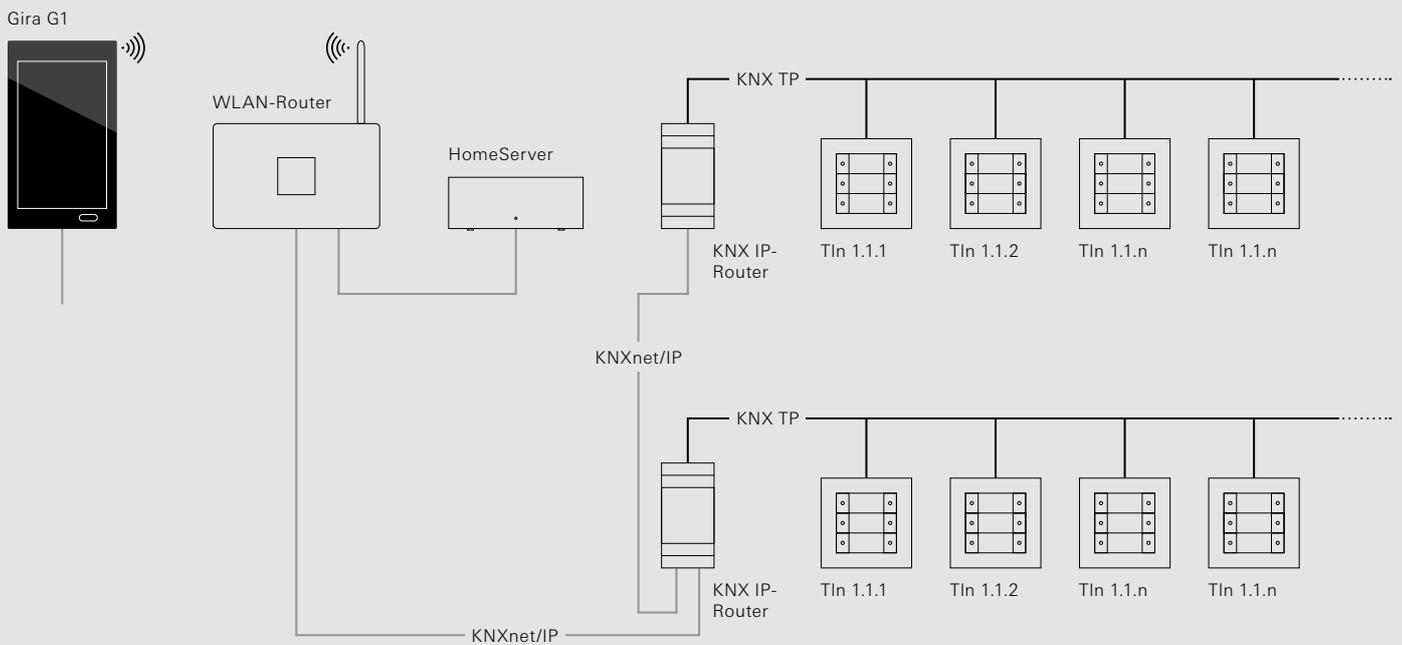


## WLAN

Anbindung über das UP-Anschlussmodul 230 V oder UP-Anschlussmodul 24 V.



## Gebäude mit mehrern KNX Linien



# Technische Daten

## Farben

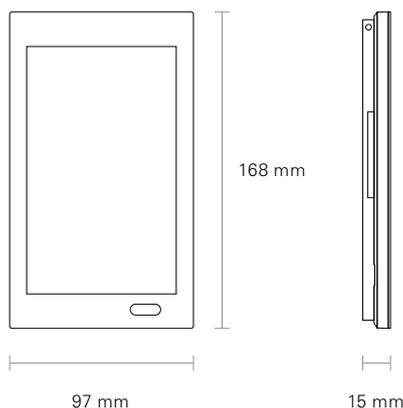
Schwarz

Weiß



## Abmessungen

Breite x Höhe	97 mm x 168 mm
Tiefe (inkl. UP-Netzteil)	47 mm
Aufbauhöhe (ab Wand)	15 mm



## Display

Typ	TFT
Diagonale	153 mm (6")
Auflösung	480 x 800 px (WVGA), 155 ppi
Farben	16,7 Millionen
Helligkeit	350 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastverhältnis	1:500
Betrachtungswinkel	> 80° rundum

## Näherungssensor

Reichweite	max. 50 cm
Erfassungswinkel	30° horizontal, 30° vertikal

## Leistungsaufnahme

Maximum	7 W
Minimum	2 W
Typisch	4 W

Schutzart	IP 21
-----------	-------

## Anschlussmodul Power over Ethernet (PoE)

Empfohlene Leitung	Cat5e bis Cat7
Nennspannung	DC PoE 48 V [36 bis 57 V]
Schutzklasse	Klasse 0
LAN Standard	III [SELV] IEEE 802.3af

## Anschlussmodul 230 V

Nennspannung	AC 230 V +/- 10 %
Schutzklasse	II
Netzfrequenz	50/60 HZ
WLAN Standard	IEEE 802.11b/g/n – 2,4 GHz

## Anschlussmodul 24 V

Nennspannung	AC/DC 24 V
Versorgungsbereich	AC/DC 10 bis 31 V
Schutzklasse	III [SELV]
WLAN Standard	IEEE 802.11b/g/n – 2,4 GHz
Anschlussleitung	0,6 bis 0,8 mm
Aderdurchmesser	

## Temperaturbereiche/Luftfeuchtigkeit

Betrieb	+/- 0 °C bis +45 °C
Lagerung/Transport	-20 °C bis +70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	max. 95 % r. F., keine Betauung

## Lieferumfang

Das Gerät wird in den Varianten Power over Ethernet, 24 V WLAN, 230 V WLAN ausgeliefert, jeweils in der Farbe Weiß oder Schwarz. Die Verpackung ermöglicht eine Einzelentnahme und schafft größtmögliche Flexibilität bei der Installation. Anschlussmaterial liegt dem Gerät bei.

## Erforderliches Zubehör

- Gira KNX IP-Router zur Integration in ein KNX System
- Gira TKS-IP-Gateway zur Integration in ein Gira Türkommunikations-System

## Merkmale Gira G1

Der Gira G1 ist ein multifunktionales Raumbediengerät zur Visualisierung und Bedienung vielfältiger Gebäudefunktionen zum Einsatz im KNX System und im Gira Türkommunikations-System.

- Die Bedienung erfolgt über ein gestenfähiges Multitouch-Display.
- Anbindung und Kommunikation erfolgen versionsabhängig über LAN oder WLAN.
- integrierter Lautsprecher
- integriertes Mikrofon mit Echokompensation

---

## Einsatzmöglichkeiten und Kombinationen

---

Der Gira G1 als multifunktionales Raumbediengerät stellt folgende Funktionen bzw. Kombinationen von Funktionen zur Verfügung:

- Wohnungsstation Video, oder
- KNX Raumbediengerät (inkl. Raumtemperaturregler), oder
- KNX Raumbediengerät (inkl. Raumtemperaturregler) und Wohnungsstation Video, oder
- KNX Raumbediengerät (inkl. Raumtemperaturregler), Wohnungsstation Video und Einbindung von Internetdiensten, oder
- HomeServer Client

---

## Eigenschaften als KNX Raumbediengerät

---

- Intuitiv bedienbare und durch den Endgebraucher anpassbare Benutzeroberfläche
- Systemeinstellungen sind über PIN-Code geschützt
- Schalten, Tasten, Dimmen (relativ u. absolut), Dimmen (inkl. Dimmen RGB, RGBW u. Tunable White) Jalousie- und Rollladensteuerung, Wertgeber, Szenennebenstelle
- Statusanzeige, Anzeige von Datum und Uhrzeit, Anzeige von Innen- und Außentemperatur
- Bis zu 150 Funktionen (sechs Funktionsordner bzw. Räume mit jeweils bis zu 25 Funktionen)
- Über 320 Funktions-Icons
- Bis zu 125 Wochen-Zeitschaltuhren mit jeweils 10 Schaltzeiten\*
- Aufruf von IP-Kameras
- Audiosteuerung
- DPTs Wertgeber: 5.010, 6.010, 5.001, 5.004, 7.001, 8.001, 9.xxx, 12.001, 13.001, 14.xxxn

---

## Eigenschaften als KNX Raumtemperaturregler (HLK)

---

- Einsatz als Raumtemperaturregler in Kombination mit dem optional erhältlichen Temperaturfühlermodul oder KNX Geräten zur Raumtemperaturmessung, z. B. Tastsensor 3 Komfort
- Bis zu 150 Raumtemperaturregler-Nebenstellen in Kombination mit KNX Tastsensor 3 Plus oder KNX CO<sub>2</sub>-Sensor zur Raumtemperaturmessung und -regelung
- Betriebsmodi: Komfort, Stand-by, Nacht und Frost- bzw. Hitzeschutz mit jeweils eigenen Temperatursollwerten (für Heizen und bzw. oder Kühlen)
- Betriebsmodi individuell anpassbar
- Komfortverlängerung durch Präsenztaste
- Frost- bzw. Hitzeschutzumschaltung durch Fensterstatus
- Anzeige der Raumtemperaturregler-Informationen
- Regelparameter für PI-Regler und 2-Punkt-Regler einstellbar
- Eine Heizungsuhr als Wochen-Zeitschaltuhr mit 28 Schaltzeiten\*
- Raumtemperaturregler-Nebenstelle für Saunabetrieb
- Raumtemperaturregler-Nebenstelle zur Ansteuerung von Klimaanlage (Fancoil) in Verbindung mit einem KNX Gateway für Klimaanlage. Einstellung der Solltemperatur, des Luftstroms (Richtung, Intensität) und des Betriebsmodus

---

## Eigenschaften als Wohnungsstation Video

---

- Systemeinstellungen sind über PIN-Code geschützt
- Kameraumschaltung: gezielte Anwahl der angeschlossenen Farbkameras
- Ansteuerung des Türöffners
- Ruf ton ein- und ausschalten
- Ruf ton wählbar aus 10 Melodien
- Rufannahme
- Einstellung von Ruf ton- und Sprechlautstärke
- Internrufe
- Etagenruf über KNX-Tastsensor auslösbar

---

## Einbindung von Internetdiensten

---

- Gira Wetterprognose: Anzeige von Wetterdaten für bis zu fünf Orte (Internetverbindung erforderlich)

---

## Hinweise

---

- Nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet
- Empfohlene Montagehöhe: 150 cm ab Fußboden
- Die Montage erfolgt auf eine tiefe Gerätedose (Empfehlung: Elektronikdose bei LAN-Anschluss)
- Die Kommunikation zur KNX Installation erfolgt ausschließlich über den KNXnet/IP Standard
- Zur Anbindung des Gira G1 PoE an die KNX Installation muss ein KNX IP-Router verwendet werden. Es können mehrere Gira G1 an einem KNX IP-Router betrieben werden
- Zur Anbindung des Gira G1 230 V oder G1 24 V an die KNX Installation ist ein Gira KNX IP-Router (ab Firmware-Version 3) erforderlich um eine zuverlässige Kommunikation im WLAN sicherzustellen. Hierzu ist der Gira KNX IP-Router (ab Firmware-Version 3) speziell mit der Zusatzfunktion „Zuverlässige Datenkommunikation“ ausgestattet. Es können mehrere Gira G1 an einem Gira KNX IP-Router (ab Firmware-Version 3) betrieben werden
- Hardware ab Indexstand I08 für KNX Secure vorbereitet (zusätzliches Firmwareupdate erforderlich)
- Inbetriebnahme im KNX System ab ETS 5.5.4 oder höher
- Als Wohnungsstation nutzbar in Verbindung mit einem TKS-IP-Gateway
- Bitte beachten Sie bei der Planung der Anlage die technischen Informationen zur Netzwerkplanung in der Gerätedokumentation
- Für Firmware-Updates wird der Gira Projekt Assistent (GPA) benötigt. Der GPA ist kostenlos im Gira Downloadbereich verfügbar
- Alle in der Broschüre gezeigten Funktionen und Anwendungen verstehen sich als Beispiele und erfordern zum Betrieb zusätzliche Gira Produkte. Genaue Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation.

---

## Designauszeichnungen

---

- Innovationspreis Architektur + Bauwesen 2017
- iF Design Award 2015
- German Design Award 2015
- ADC Award 2015
- Produkt des Jahres 2015 in der Kategorie Gebäudetechnik bei [www.elektroboerse-smarthouse.de](http://www.elektroboerse-smarthouse.de)
- Good Design Award 2014
- ICONIC Awards 2014
- Plus X Award 2014 für High Quality, Design, Bedienkomfort und Funktionalität
- Design Plus 2014
- Red Dot Award 2014, Best of the Best

---

## Produktdesign, Interface-Design

---

schmitz Visuelle Kommunikation, Wuppertal

---

## Garantie

---

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]. Dieser leitet die Geräte an das Gira Service-Center weiter.

\*Zur Nutzung der Zeitschaltuhren ist entweder eine Internetverbindung zu einem NTP Zeitserver oder ein einstimmender KNX Zeitgeber (z. B. Gira Wetterstation Plus, Art.-Nr.: 2074 00) erforderlich

## Tradition und Innovation – seit über 100 Jahren



### Vom Schalterhersteller zum Systemanbieter

Die Wurzeln des deutschen Familienunternehmens Gira gehen auf das Jahr 1903 zurück. In diesem Jahr konstruiert Richard Giersiepen eine Weiterentwicklung des damals gängigen Kippschalters und meldet sie zum Patent an. Zwei Jahre später gründet er gemeinsam mit seinem Bruder Gustav einen Betrieb, um seine Erfindung und weitere Produkte für die Hausinstallation auf den Markt zu bringen. Damit legen die Gebrüder Giersiepen im Jahr 1905 den Grundstein für eine erfolgreiche Firmengeschichte. Seither hat sich Gira kontinuierlich weiterentwickelt – vom Schalterhersteller zum Systemanbieter für intelligente Gebäudetechnik. Heute wird Gira in der vierten Generation der Familie geführt.

### Qualität „Made in Germany“

Von Anfang an setzt man bei Gira auf Qualität – nicht nur in Bezug auf Material und Verarbeitung. Bis heute spielen Optimierung und Weiterentwicklung wie bei der ersten Patentanmeldung eine zentrale Rolle im gesamten Produktsortiment. Das zeigt sich an zahlreichen Innovationen, mit denen Gira die Welt der Elektroinstallation seit mehr als einem Jahrhundert entscheidend mitprägt: vom Baukastensystem für Schalter, Taster und Abdeckungen über die Integration intelligenter Funktionen, wie der Türkommunikation in die Schalterprogramme, den Gira HomeServer bis hin zum Gira Interface zur intuitiven Bedienung der Gebäudetechnik. Für seine hohe Innovationskraft wurde Gira bereits mehrfach mit dem renommierten Plus X Award als innovativste Marke im Bereich Wohntechnologie ausgezeichnet.

### Ausgezeichnetes Design

Neben höchsten Ansprüchen an Qualität und Funktion hat auch das Thema Design bei Gira eine lange Tradition. Regelmäßig erhalten Gira Produkte Auszeichnungen in internationalen Designwettbewerben wie dem Red Dot Award und dem iF Design Award. Doch nicht nur Formgebung, Material und Verarbeitung zeichnen die Produkte von Gira aus: Durch die kontinuierliche Integration neuer Technologien, Funktionen und Systeme bis hin zur Software-Entwicklung setzt Gira auch in Bezug auf ganzheitliches Produktdesign neue Maßstäbe. Der Gira G1 ist das jüngste Beispiel hierfür.

### DIN EN ISO 9001

Einen hohen Qualitätsstandard in allen Tätigkeitsfeldern des Unternehmens bestätigt auch die „Deutsche Managementsystem Zertifizierungsgesellschaft mbH“ (DMSZ) mit dem Zertifikat nach DIN EN ISO 9001:2008.

### Gira live erleben

In den Gira Revox Studios lässt sich das Zusammenspiel von Home-Entertainment und intelligenter Gebäudetechnik erleben. Fachleute wie Systemintegratoren und Audiospezialisten präsentieren dort in gehobenem Ambiente nicht nur die neuesten Errungenschaften aus Gebäudetechnik und Multimedia, sondern auch ineinandergreifende Funktionalitäten.

In weiteren Ausstellungen werden Gira Produkte in Kombination mit Technologien anderer Gewerke wie Sanitär, Heizung, Klima und Lüftung anwendungsorientiert präsentiert oder, wie im gehobenen Möbelhaus, in verschiedene Wohnwelten integriert.

Gira Showrooms in Ihrer Nähe finden Sie hier:  
[www.gira.de/showrooms](http://www.gira.de/showrooms)

### Weitere Informationen

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[www.gira.de/newsletter](http://www.gira.de/newsletter)  
[www.gira.de/referenzen](http://www.gira.de/referenzen)  
[www.gira.de/systemintegratoren](http://www.gira.de/systemintegratoren)  
[www.gira.de/architekten](http://www.gira.de/architekten)  
[www.gira.de/download](http://www.gira.de/download)  
[www.katalog.gira.de](http://www.katalog.gira.de)

### Gira

Giersiepen GmbH & Co. KG  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 1220  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49 2195 602-0  
Fax +49 2195 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)

### Gira in Österreich

Tel 0800 293662  
Fax 0800 293657

[www.gira.at](http://www.gira.at)  
[info@gira.at](mailto:info@gira.at)

Herausgeber:  
Gira, Giersiepen GmbH & Co. KG

Konzeption, Design, Redaktion,  
Produktvisualisierungen:  
schmitz Visuelle Kommunikation  
www.hgschmitz.de

Bildnachweis:  
S. 03 Lara Swimmer Photography  
S. 04–05 Jonas Bjerre-Poulsen/  
Norm Architects  
S. 06–07 Andy Matthews/  
Artur Images  
S. 08–09 Zooey Braun/  
Artur Images  
S. 10–11 schmitz  
Visuelle Kommunikation  
S. 12 Andy Matthews/  
Artur Images  
S. 21, 28 schmitz  
Visuelle Kommunikation

Lithografie:  
vimage GmbH, Krefeld

Druck:  
Ley + Wiegandt GmbH + Co,  
Wuppertal

Technische Änderungen  
vorbehalten

Eventuelle farbliche Abweichungen  
zwischen den Abbildungen in dieser  
Produktinformation und dem Produkt  
sind drucktechnisch bedingt und  
lassen sich nicht vermeiden.

Die aktuellen Preise und weitere  
Informationen erhalten Sie im  
Gira Katalog und im Gira Online  
Katalog unter [katalog.gira.de](http://katalog.gira.de)  
sowie unter [www.gira.de](http://www.gira.de).

Printed in Germany

Gira und Nachhaltigkeit:  
Gira stellt sich der Aufgabe, verant-  
wortungsvoll zu handeln und die  
nachhaltige Entwicklung der Gesell-  
schaft zu unterstützen. Bei der Pro-  
duktion der vorliegenden Broschüre  
haben wir uns deshalb bemüht, den  
Verbrauch von Ressourcen und den  
Ausstoß von klimaschädlichen Emis-  
sionen zu reduzieren und Umwelt-  
belastungen so weit wie möglich zu  
vermeiden. Diese Ziele wollen wir mit  
der Verwendung umweltfreundlicher  
Materialien erreichen. Die verwen-  
deten Papiersorten sind FSC®-zertifiziert  
und bestehen zu mindestens 60 %  
aus Altpapier.

Mehr Informationen über aktuelle  
Maßnahmen und Projekte finden Sie  
auf dem Gira Nachhaltigkeitsportal:  
[www.nachhaltigkeit.gira.de](http://www.nachhaltigkeit.gira.de)



