



wieland

Elektrische  
Verbindungen

**gesis**<sup>®</sup> RC

**Einfach und funktionell**

**gesis**<sup>®</sup> RC –  
Funksteuerung  
per plug & play



# Funktechnologie – die Zukunft der Gebäudeautomation

Egal, ob Mobiltelefon oder PC. Die drahtlose Technologie dringt in immer weitere Bereiche unseres Alltags ein, um sich in immer rasanterem Tempo weiterzuentwickeln. Doch auch in der Gebäudeautomation gewinnt die Funktechnik gegenüber konventioneller, drahtgebundener Signal-Übertragung immer mehr Gewicht.

Die Vorteile liegen auf der Hand. Frei von den Beschränkungen durch Kabel eröffnet die Funktechnologie in der Raum- und Gebäudeautomation völlig neue Perspektiven. Ohne dass Schlitze gestemmt werden müssen, kann ein Taster fast überall angebracht werden – auch dort, wo es vorher nicht möglich war: beispielsweise auf Glas-trennwänden.

Ein funkgesteuertes System, das in der Gebäudeautomation neue Wege beschreitet, ist **gesis® RC**. Auf intelligente Weise kombiniert es die Vorteile von plug & play mit denen leitungsloser Signalübertragung, um so ein noch höheres Maß an Flexibilität zu erreichen. Das Beste: Trotz des großen Leistungsumfangs des Systems gestaltet sich die Einrichtung spielend einfach. Hier gilt: buy and use.



**Wireless – auch bei Gebäudeautomation:** Nicht nur in der Telekommunikation oder Computertechnologie – auch bei der Gebäudeautomation gewinnt innovative Funktechnologie immer mehr an Stellenwert.



**Flexibilität zählt:** **gesis® RC** präsentiert sich als funkgesteuertes System, das die Vorteile von plug & play mit denen leitungsloser Signalübertragung intelligent kombiniert. Das Ergebnis: noch mehr Flexibilität.

**Vielfältige Einsatzmöglichkeiten:** Der Einsatz der Funktechnologie bietet sich in nahezu allen Bereichen an, verstärkt aber dort, wo individuelle Lösungen gefragt sind: unter anderem bei der Modernisierung, im Denkmalschutz, bei Renovierungen, in Großraumbüros oder auch bei temporären Nutzungen.



# gesis<sup>®</sup> RC – Funksteuerung per plug & play

Die Geräteserie **gesis<sup>®</sup> RC** verwendet als Übertragungsprotokoll die EnOcean Funktechnologie. Das wohl Auffälligste bei dieser Technologie ist die Verwendung von batterie-losen Sensoren (Schaltern). Die Taster beziehen die zum Senden eines Funktelegramms benötigte Energie z.B. aus einem Piezogenerator, der beim Drücken der Wippe betätigt wird. Die Zuordnungen zwischen Taster und Ausgängen erfolgen ohne Software, einfach durch Tastendruck am Schaltausgang. Dadurch dass die Taster ohne Leitungen an beliebigen Stellen montiert werden können, sind mit **gesis<sup>®</sup> RC** sehr flexible Installationen möglich.

Die elektrischen Anschlüsse der Ausgänge sind steckbar mit **gesis<sup>®</sup> CON** ausgeführt. Damit vereint die Funkgeräteserie die Vorteile des EnOcean Funks mit den Vorteilen der steckbaren Elektroinstallation.

## Systemvorteile auf einen Blick:

### Batterie-lose Sensoren

- Immer betriebsbereit, wartungsfrei
- Energieerzeugung bei Tastern einfach per Tastendruck (piezoelektrischer oder elektromagnetischer Generator)
- Solarzelle bei Fensterkontakt

### Keine Software erforderlich

- PC oder Softwareupdates nicht notwendig
- Kostspielige, zeitraubende Schulungen unnötig
- Niedrige Unterhaltskosten
- Änderungen auch vom Betreiber team unkompliziert ausführbar

### Leitungslose Signalübertragung

- Leitung zu Sensoren überflüssig
- Nahezu überall montierbar

### Dezentrale und steckbare Installation

- Hohe Effizienz und Sicherheit durch plug & play
- Erhöhte Flexibilität in Verbindung mit Flachleitungssystem
- Lastnahes Schalten
- Reduzierung des Leitungsgutes



### Rundum flexibel:

Die Flexibilität beim Einsatz von **gesis<sup>®</sup> RC** erhöht sich dadurch, dass bei der dezentralen Installation ein Flachleitungssystem zum Einsatz kommt.



## EnOcean: zuverlässige Basis-Technologie

**gesis<sup>®</sup> RC** basiert auf der frei verwendbaren Technologie von EnOcean, die in unterschiedlichsten Bereichen wie Gebäudeautomation, Industrie, Medizin oder Automotive ihre Anwendung findet. Grundprinzip ist die Nutzung von Energien, die in kleinem Maßstab vorhanden, aber ungenutzt sind. Patentierte Verfahren sorgen für eine außergewöhnlich hohe Übertragungssicherheit.

### Sicher und effizient:

Die bahnbrechende Funktechnologie von EnOcean hat sich vielfach bestens bewährt. Um eine möglichst sichere Signalübertragung zu gewährleisten, wird die störungsfreie Funkfrequenz von 868 MHz genutzt.





# Ein System – ungezählte Möglichkeiten

Das **gesis® RC** Funksystem dient zur Steuerung von Beleuchtung und Jalousie. Via Gateway lässt sich das **gesis® RC** System direkt in EIB/KNX integrieren. Der Funkeingang aus der **gesis® RM** Serie ermöglicht die Integration der Funksensoren in EIB/KNX und LON. Sowohl EIB/KNX als auch LON lassen sich wiederum via IP-Router mit der Ethernet-Welt verbinden und ermöglichen so über diesen offenen Standard eine weltweite Verfügbarkeit.

### Batterielose Sensoren

Das wohl Markanteste an **gesis® RC** ist die batterielose Sensortechnik. Unter Sensoren versteht man in der Gebäudetechnik primär Taster, beispielsweise aber auch Fensterkontakte. Die Sensoren beziehen die notwendige Energie, die zum Senden einer Information wie z.B. „Licht ein“ oder „Fenster geöffnet“ nötig

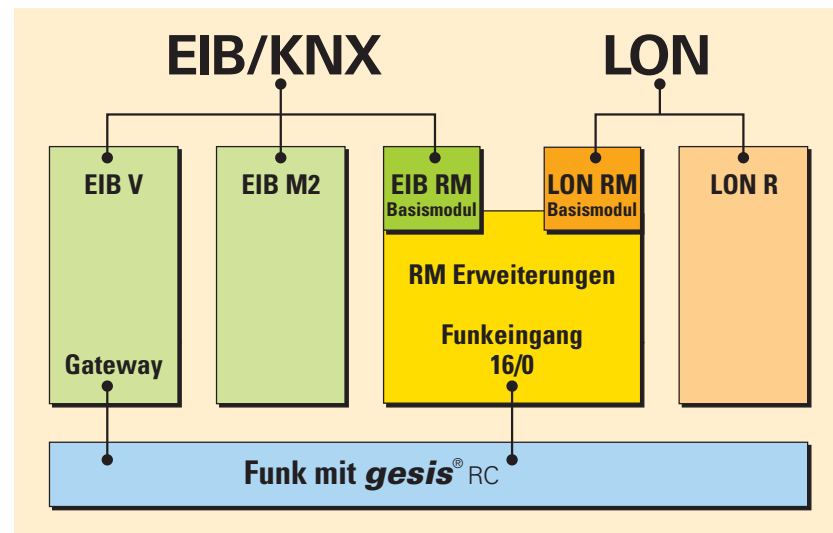
ist, aus der Umgebung. Dabei reicht z.B. die per Tastendruck erzeugte Energie aus, um ein Funktelegramm zu übertragen.

### Unabhängige Funktion

Das System arbeitet unabhängig von Netzstrukturen, kleinsten und größten Einheiten oder Systemgeräten. Bereits mit einem einzigen Taster und nur einem Ausgang kann gearbeitet werden. Selbstverständlich ist aber auch ein Einsatz in komplexeren Anlagen möglich.

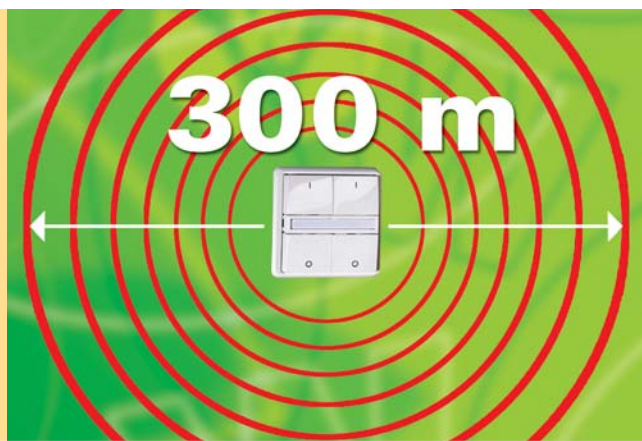
### Einfaches Einlernen

Um bei großen Anlagen Fehlschaltungen zu vermeiden, ist jeder Sensor mit einer eigenen Identifikationsnummer (ID) ausgerüstet. Mit einfachen Tastenkombinationen wird ein Taster in den gewünschten Ausgang eingelernt – das Ändern oder Löschen von Zuweisungen ist ebenso einfach.



### Große Reichweite:

Trotz geringer Energiemengen ist es möglich, eine Nennreichweite von 300 m im Freifeld zu erreichen. Auch wenn sich im Gebäude durch die verwendeten Baustoffe die Reichweite entsprechend verringert, ist diese für die meisten Anwendungsfälle noch immer ausreichend.



### Alles offen:

Durch die Kopplung des Systems mittels Gateway oder Funkeingängen zu EIB/KNX und LON eröffnen sich für das System vielfältige Anwendungsfelder. Da diese Technologie allgemein am Markt verfügbar ist, wird sie mit immer neuen Ideen in weitere Anwendungsfelder getragen.



## Applikationsbeispiel 1 Normalbüro

### Anforderung je Büro:

- zwei geschaltete Beleuchtungskreise
- eine Jalousie
- keine Verkabelungsmöglichkeit zu den Sensoren

### Verwirklichung:

Die Schaltausgänge für Beleuchtung und Jalousien steuern je zwei Büroachsen.

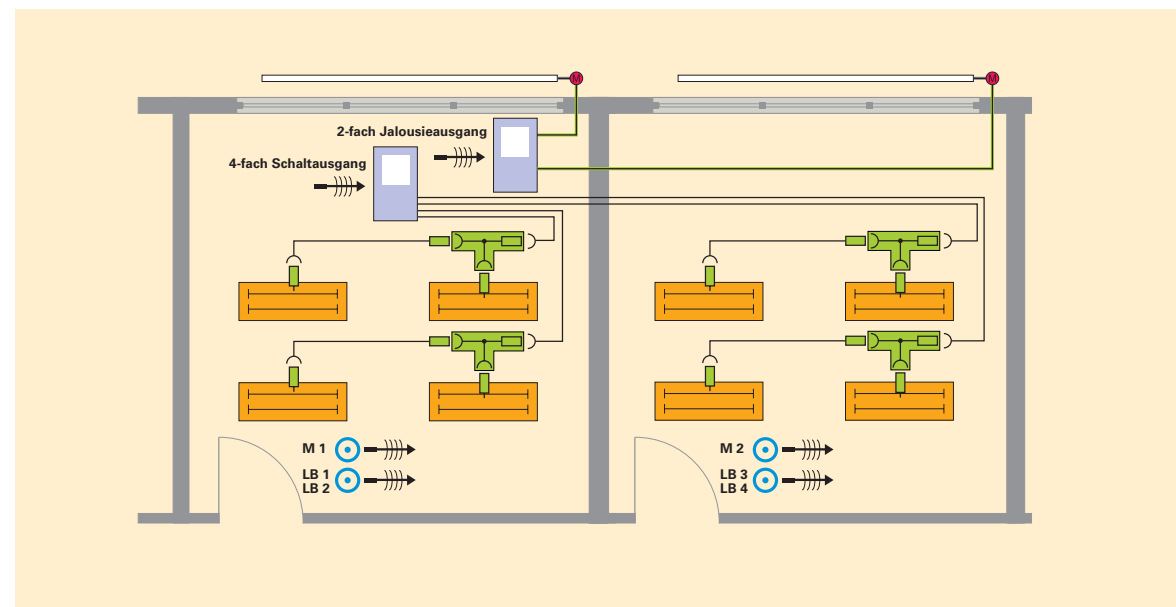
- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1 x Schaltausgang 4-fach   | <b>gesis</b> RC V-0/4 1PH   |
| 1 x Jalousieausgang 2-fach | <b>gesis</b> RC V-0/2 W 1PH |
| 2 x Taster 2-Kanal         | herstellernerutral auf/ab   |
| 2 x Taster 4-Kanal         | herstellernerutral 1/0      |

### Eingesetzte Anschlusselemente:

- Flachleitung 5-polig zur Energieversorgung der Ausgänge mit entsprechenden Netzadaptern
- Verlängerungsleitung 3-polig zum Anschluss der Beleuchtung
- Verlängerungsleitung 4-polig zum Anschluss der Jalousien

### Bemerkung:

Sollen die Beleuchtung oder die Jalousien von weiteren Stellen aus bedient werden können, werden einfach zusätzliche Taster auf die entsprechenden Ausgänge eingelernt.



## Applikationsbeispiel 2 Normalbüro mit Zentralbefehlen

### Erweiterung des Beispiels 1

### Anforderung:

Zusätzlich zu den vorhandenen Bedienmöglichkeiten sollen die Jalousien über eine Wetterzentrale bei einem Windalarm in eine windsichere Position gefahren werden. Um im Sommer das Gebäude nicht unnötig aufzuheizen, werden über eine Jahreszeitschaltuhr die Jalousien am Wochenende geschlossen. Die Beleuchtung soll über einen zentralen Taster ausgeschaltet werden.

### Verwirklichung:

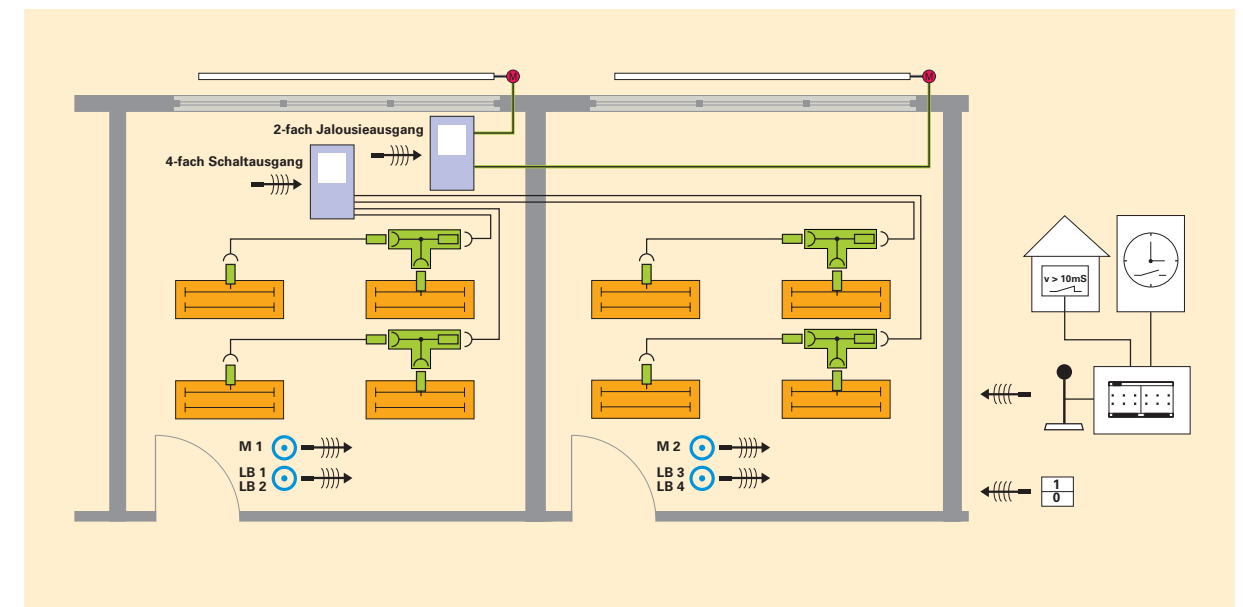
Es wird zusätzlich an zentraler Stelle ein Funk-Alarmsender installiert. An diesen werden potentialfreie Kontakte der Wetterzentrale und der Zeitschaltuhr angeschlossen. Die jeweiligen Kanäle, die auf die Steuerbefehle reagie-

ren sollen, werden auf die entsprechenden Kanäle des Funk-Alarmsenders eingelernt. Ein 2-Kanal-Taster schaltet die Beleuchtung zentral.

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 x Funkalarmsender 4-fach im | <b>gesis</b> RAN          |
|                               | <b>gesis</b> RC R-16/0    |
| 1 x Antenne für Alarmsender   | <b>gesis</b> RC Z ANT SMA |
| 1 x Taster 2-Kanal            | herstellernerutral 1/0    |

### Bemerkung:

Da die Reichweite der Funksignale begrenzt ist, muss darauf geachtet werden, dass sich alle Ausgänge innerhalb der Reichweite des Alarmsenders befinden. Sollte dies nicht möglich sein, wie z.B. bei Zentralbefehlen über mehrere Stockwerke hinweg, können mehrere Alarmsender parallel angeschlossen werden.



### Keine Leitungen in den Wänden:

In der abgehängten Decke ist Platz für die Installation, aber wie kommt man zu den Tastern? Oder wie installiere ich einen Taster auf dem Schreibtisch? Mit **gesis**® RC ist dies kein Problem. Die Taster an die Wand kleben und auf den Ausgang einlernen – fertig.



### Zentralbefehle auch ohne Bussystem:

Durch den Einsatz von funkbasierten Alarmsendern sind auch zentrale Steuerungen und/oder Sicherheitsfunktionen zum Schutz von Jalousien ohne zusätzliche Verkabelung oder den Einsatz eines kabelgebundenen Bussystems möglich.

### Applikationsbeispiel 3

## Büros mit Glastrennwänden –

### Anbindung an LON bzw EIB/KNX

Büros mit Glastrennwänden – batterie-lose Funktechnik – Einbindung in Gebäudeautomation

#### Anforderung je Büroachse:

- zwei geschaltete Beleuchtungskreise
- eine Jalousie
- Erfassung der Fensterstellung
- Verkabelung zu Tastern und Fensterkontakt nicht möglich

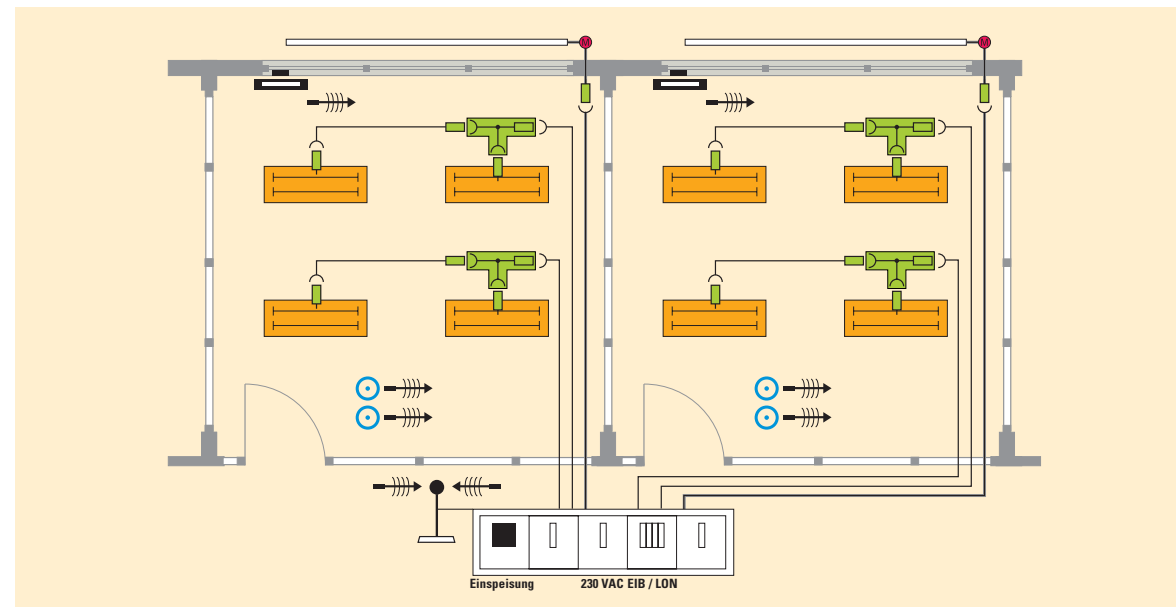
#### Verwirklichung:

Für die Taster und Fensterkontakte wird die batterie-lose Funktechnik von EnOcean verwendet. Die Schaltbefehle und Meldungen werden mit dem Funkeingang des gesis® RM-Systems in das Gebäudeautomationssystem eingekoppelt.

- |                                               |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| 1 x Basismodul LON<br>oder                    | <b>gesis</b> LON RM-BAS   |
| 1 x Basismodul EIB/KNX                        | <b>gesis</b> EIB RM-BAS   |
| 1 x Schaltausgang 4-fach                      | <b>gesis</b> RM-0/4       |
| 1 x Jalousieausgang 2-fach                    | <b>gesis</b> RM-0/2W SI   |
| 1 x Funkeingang 16-fach                       | <b>gesis</b> RM-16/0 (RC) |
| 1 x Antenne für Funkeingang                   | <b>gesis</b> RC Z ANT SMA |
| 2 x Taster 2-Kanal                            | herstellernerutral auf/ab |
| 2 x Taster 4-Kanal                            | herstellernerutral 1/0    |
| 1 x Fensterkontakt aus dem gesis® RC Programm |                           |

#### Eingesetzte Anschlüsselemente (eingebaute Snap-in):

- |                                  |                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 x Einspeisung LON<br>oder      | <b>BST 14i3 Steckerteil</b><br>Code 3 schwarz |
| 1 x Einspeisung EIB/KNX          | <b>BST 14i2 Steckerteil</b><br>Code 1 grün    |
| 1 x Einspeisung Netz             | <b>GST 18i3 Steckerteil</b><br>Code 1 schwarz |
| 4 x Ausgänge für Beleuchtung     | <b>GST 18i3 Buchsenteil</b><br>Code 1 schwarz |
| 2 x Ausgänge für Jalousiemotoren | <b>GST 18i4 Buchsenteil</b><br>Code 1 schwarz |



#### Funktionsfähig auch ohne Bus:

Das gesis® RM System wird auf EIB/KNX oder LON angeschlossen. Mit den marktüblichen Softwaretools wird die Programmierung des Busmoduls vorgenommen. Die Zuweisungen der Funktaster werden mit Drehschalter und Tastendruck direkt am Funkeingang vorgenommen. Sollte der Bus einmal ausfallen, so funktionieren die Büro-einheiten autark weiter.



## Reichweiten sind planbar

Bei gesis® RC handelt es sich um ein ausgereiftes System, das bei ordnungsgemäßer Ausführung eine sichere Übertragung ermöglicht. Bei der Planung müssen einige grundlegende Aspekte beachtet werden.

Bei Funksignalen handelt es sich um elektromagnetische Wellen, die auf dem Weg vom Sender zum Empfänger schwächer werden. Ist der Empfänger zu weit vom Sender entfernt, kann dieser die Telegramme nicht mehr empfangen.

Die Reichweite wird weiterhin durch Materialien verringert, die innerhalb der Ausbreitungsrichtung liegen – insbesondere elektrisch leitende Materialien wirken sich dabei negativ aus. Verwendete Baustoffe im Gebäude haben also einen wichtigen Einfluss auf die Funkreichweite. Im Folgenden einige Richtwerte, mit denen die Reichweite bewertet werden kann.

#### Allgemeine Richtlinie:

Elektrisch leitende Baumaterialien wie beispielsweise Aluminium, Metall, Metallfolien oder Kohlefaser beeinträchtigen die Reichweiten in erheblichem Maß. Weiterhin verringern vor allem Dämmwolle auf Metallfolie, Bleiglas oder Glas mit Metallbeschichtung, Stahlmobiliar oder abgehängte Decken aus Metall die Reichweite.

#### Richtwerte Decken und Wände:

##### ■ Sichtverbindungen:

Typisch 30 m Reichweite in Gängen  
100 m Reichweite in Hallen

##### ■ Rigipswände / trockenes Holz:

Typisch 30 m Reichweite  
durch maximal 5 Wände

##### ■ Ziegelwände / Gasbeton:

Typisch 20 m Reichweite  
durch maximal 3 Wände

##### ■ Stahlbetonwände / -decken:

Typisch 10 m Reichweite  
durch maximal eine Decke



#### Störungsfreie Funkfrequenz:

EnOcean-Sender arbeiten quasi störungsfrei. Allerdings sollte ein Mindestabstand von 0,5 Metern zu Sendergeräten eingehalten werden, die ebenfalls hochfrequente Signale abstrahlen: beispielsweise Computer-, Audio- oder Videoanlagen.



# Produktübersicht

## Funkgesteuerter 4-fach Schaltausgang <sup>1)</sup>

Schaltausgang für die Beleuchtungssteuerung mit 4 getrennt ansteuerbaren Relaisausgängen 16 A 230 V AC.



Typ: **gesis** RC V-0/4 1PH  
Bestellnummer: 83.020.0500.0  
auch mit Antennenanschluss erhältlich

## Funkgesteuerter 2-fach Jalousieausgang mit Windalarm <sup>1)</sup>

Schaltausgang für die Jalousiesteuerung mit 2 getrennt ansteuerbaren Ausgängen für 230 V AC-Motoren mit 2 Drehrichtungen, Windalarmfunktion integriert.



Typ: **gesis** RC V-0/2W AL 1PH  
Bestellnummer: 83.020.0501.1  
auch mit Antennenanschluss erhältlich

## EnOcean – EIB 56-fach Gateway mit 4 Schaltausgängen <sup>1)</sup>

Gateway von EnOcean auf EIB/KNX mit zusätzlich 4 Schaltausgängen zur Beleuchtungssteuerung, 56 EIB Objekte durch EnOcean Funk ansteuerbar, 170 EnOcean Zuweisungen mit dynamischer Verwaltung, Schaltausgänge getrennt ansteuerbar, Funkzuordnungen ohne Software und unabhängig von EIB Paramentierung.



Typ: **gesis** EIB V-56/4 RC  
Bestellnummer: 83.020.0220.0

## Alarmsender

Alarm- und Zentralsender für jeweils 8 Alarmsignale und Normalbefehle, Anschluss potenzialfreier Kontakte und Umsetzung der Kontaktstellung auf EnOcean-Telegramme, definierte Alarmpositionen und Befehle programmierbar, Handbedienebene, Anschluss einer externen Antenne, zur Montage in **gesis**® RAN.



Typ: **gesis** RC-R 16/0  
Bestellnummer: 83.020.0502.0

## Antenne

Antenne für EnOcean Geräte mit externer Antenne 868,3 MHz, Befestigung mit Magnetfuß, incl. ca. 2,5 m langer Anschlussleitung und SMA-Stecker.



Bestellnummer: 83.020.0503.0

## Feldstärkemessgerät

Zum Messen von Empfangsfeldstärken von EnOcean-Telegrammen und Störquellen im Bereich von 868,3 MHz.



Bestellnummer: F0.000.0006.0

## Funkhandsender mit vier Einzeltasten



reinweiß ähnlich RAL 9010  
Bestellnummer: F0.000.0009.1

schwarz ähnlich RAL 9005  
Bestellnummer: F0.000.0009.2

silber lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0009.3

## Fensterkontakt

Zur Montage an Fenstern, Magnet als Kontaktgeber incl. Solarversorgung, batterieles, Telegramm EnOcean,



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0009.0

## Herstellerneutraler batterieloser Funktaster <sup>4)</sup> 2-Kanal 1/0

2-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Beleuchtungskreisen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „1/0“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0005.6  
anthrazit  
Bestellnummer: F0.000.0007.5  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0007.6

## Batterieloser Funktaster <sup>2)</sup> 2-Kanal 1/0

2-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Beleuchtungskreisen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „1/0“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.1  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.4

## Rahmen für Funktaster <sup>3)</sup> 1-fach Rahmen

Rahmen zur Aufnahme eines Funktasters.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.5  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.8

## Herstellerneutraler batterieloser Funktaster <sup>4)</sup> 4-Kanal 1/0

4-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Beleuchtungskreisen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „1/0“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0005.7  
anthrazit  
Bestellnummer: F0.000.0007.9  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0008.0

## Batterieloser Funktaster <sup>2)</sup> 4-Kanal 1/0

4-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Beleuchtungskreisen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „1/0“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.3  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.6

## Rahmen für Funktaster <sup>3)</sup> 2-fach Rahmen

Kombirahmen zur Aufnahme von zwei Funktastern.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.6  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.9

## Herstellerneutraler batterieloser Funktaster <sup>4)</sup> 2-Kanal auf/ab

2-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Jalousiegruppen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „auf/ab“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0005.8  
anthrazit  
Bestellnummer: F0.000.0007.7  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0007.8

## Batterieloser Funktaster <sup>2)</sup> 2-Kanal auf/ab

2-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Jalousiegruppen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „auf/ab“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.2  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.5

## Rahmen für Funktaster <sup>3)</sup> 3-fach Rahmen

Kombirahmen zur Aufnahme von drei Funktastern.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0003.5  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0009.7

## Herstellerneutraler batterieloser Funktaster <sup>4)</sup> 4-Kanal auf/ab

4-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Jalousiegruppen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „auf/ab“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0005.9  
anthrazit  
Bestellnummer: F0.000.0008.1  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0008.2

## Batterieloser Funktaster <sup>2)</sup> 4-Kanal auf/ab

4-Kanal-Funktaster zum Bedienen von Jalousiegruppen über entsprechende Funkempfänger. Wippen mit Symbolen „auf/ab“.



weiß  
Bestellnummer: F0.000.0002.4  
alu lackiert  
Bestellnummer: F0.000.0004.7

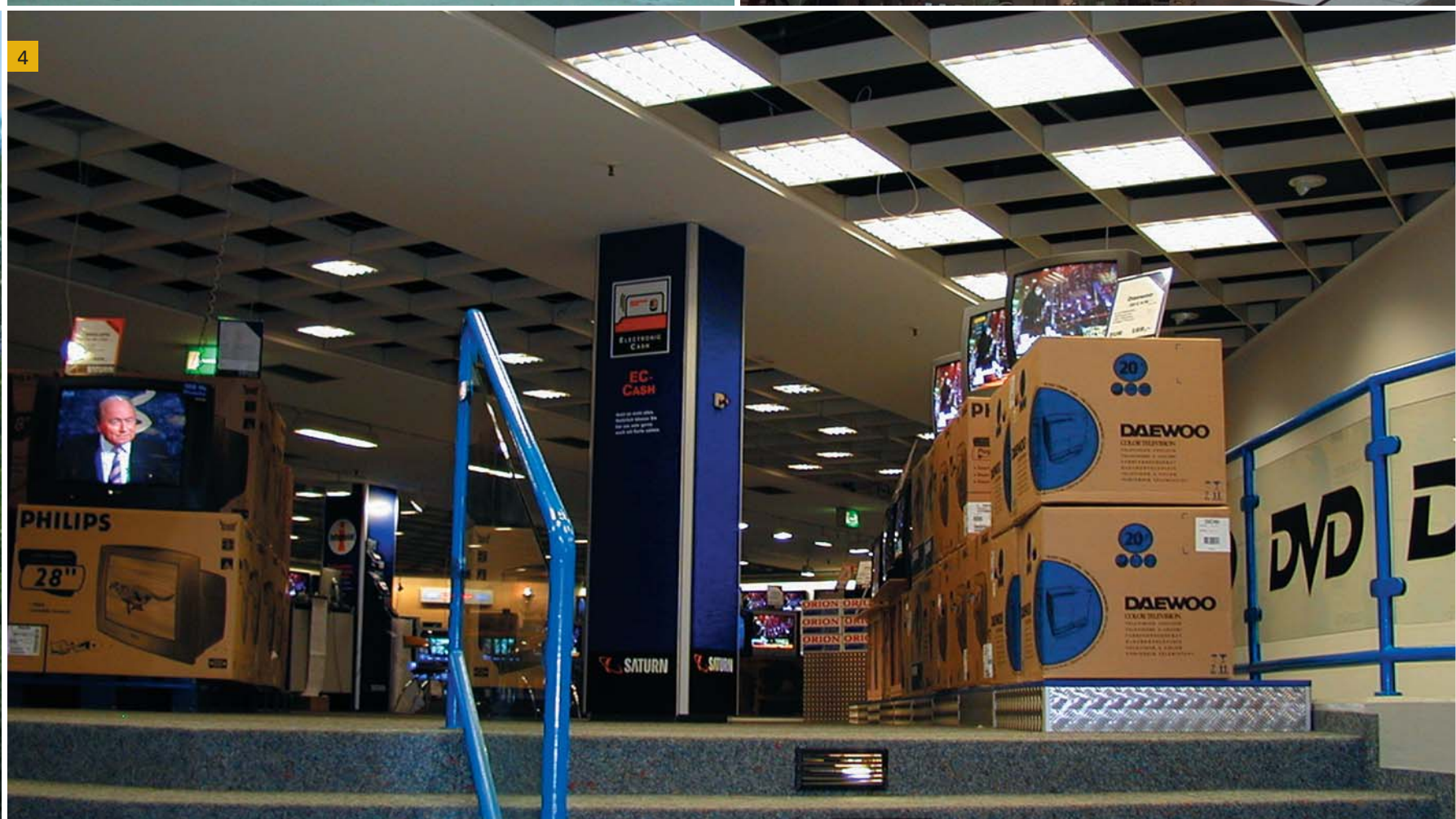
1) zur dezentralen Aufputzmontage. Alle elektrischen Verbindungen steckbar mit **gesis**® con. Gerät mit externem Antennenanschluss auf Nachfrage.  
2) Rahmen separat zu bestellen.  
3) nicht geeignet für die herstellerneutralen Funktaster.  
4) 55er Einbaumaß passend zu Schalterprogrammen von Berker: S1, B1, B3, B7, Glas  
Gira: Standard S5, E2, Event, Esprit  
Jung: A500, A plus  
Merten: M-Smart, M-Arc, M-Plan  
Siemens: auf Anfrage



# Referenzen

Das auf der EnOcean-Funktechnologie basierende System **gesis**<sup>®</sup> RC findet in immer mehr Gebäuden erfolgreich seine Anwendung. Mit seiner hohen Flexibilität und dem hohen Einsparungspotential knüpft das System am

Erfolgsmodell **gesis**<sup>®</sup> an, das seit über 25 Jahren rund um den Globus seinen Einsatz findet – in den höchsten Bürotürmen der Welt übrigens genauso wie im Inneren von großen Ozeanlinern.



**1**  
**Siemens SPACE, München**  
Funk statt lange Leitung: Bei SPACE, einem Siemens Real-Estate-Bauprojekt, kann man dieses Prinzip ganz wörtlich nehmen. Denn bei Siemens setzt man bei der Sanierung von 8000 m<sup>2</sup> Bürofläche konsequent auf moderne Funk-Technologie und den Einsatz von **gesis**<sup>®</sup> RC.



**2**  
**Zorghotel, Rotterdam**  
Seit 2005 ist das 15000 m<sup>2</sup> große Altersheim in Betrieb, das in Containerbauweise errichtet wurde. Der Plan, ein Höchstmaß an Flexibilität zu erreichen und gleichzeitig die Kosten möglichst niedrig zu halten, ging durch die Verwendung von **gesis**<sup>®</sup> RC voll auf.

**3**  
**Air France, Paris**  
**4**  
**Saturn, Ingolstadt**





# wieland

Elektrische  
Verbindungen

Unternehmenszentrale:  
Wieland Electric GmbH  
Brennerstraße 10 – 14  
D-96052 Bamberg

Vertriebs- und Marketing Center:  
Wieland Electric GmbH  
Benzstraße 9  
D-96052 Bamberg

Telefon (0951) 9324-0  
Telefax (0951) 9324-198  
www.wieland-electric.com  
www.gesis.com  
www.gesis-network.com  
info@wieland-electric.com

## AT Wieland

Komponenten/Systemkomponenten  
für den Schaltschrank

- Reihenklemmen
  - mit Schraubanschluss
  - mit Federkraftanschluss
  - mit IDC-Anschluss
- Safety
  - Sicherheitsschaltgeräte
  - modulare Sicherheitssysteme
- Feldbuskomponenten
- Interface
  - Stromversorgungen
  - Überspannungsschutz
  - Mess- und Überwachungsrelais
  - Zeit- und Schaltrelais
  - Koppelrelais/Solid State Relais
  - Analoge Bausteine
  - Übergabebausteine

Komponenten/Systemkomponenten  
für Feld-Applikationen

- Dezentrale Automatisierung
    - Dezentrale Energieverteilung
    - Dezentrale Feldbusanschaltung
  - Industriesteckverbinder
    - Modulare Steckverbinder
    - Hochpolige Steckverbinder
    - Hochstrom-Steckverbinder
    - Steckverbinder für explosionsgefährdete Bereiche
    - Schaltschrankdurchführungen
    - D-Sub Steckverbindungen
  - Rundsteckverbinder
- Leergehäuse und Geräteklemmen/Klemmleisten

## AT Schleicher

SPS-Systeme und CNC basierte Steuerungen

- Operator Panels
- Applikationsengineering & Systemlösungen
- Kundenspezifische Produkte

## BIT Wieland

- Gebäudeinstallationssysteme
  - Netz-Steckverbinder IP20/IP65...IP68
  - Bus-Steckverbinder
  - Kombinations-Steckverbinder
  - NV-Steckverbinder
  - Flexible Flachleitungssysteme
  - Verteiler-Systeme
  - Schaltgeräte für EIB/KNX, LON, Ethernet, Funksteuerung
  - Installationsreihenklemmen
  - Überspannungsschutz

## LPK-Wieland

- Leiterplattenklemmen/Leiterplatten-Steckverbinder
  - mit Schraubanschluss
  - mit Federkraftanschluss
  - mit Topanschluss

L i e f e r p r o g r a m m