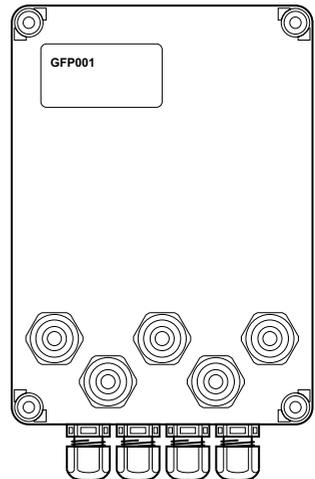


## Pergola-Steuerung GFP001

DE

Original-Montage- und  
Betriebsanleitung

DE



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines</b>	<b>3</b>
<b>2. Gewährleistung</b>	<b>3</b>
<b>3. Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>3</b>
<b>4. Sicherheitsanweisungen</b>	<b>3</b>
<b>5. Sicherheitsanweisungen für die Montage</b>	<b>4</b>
<b>6. Anschlussbild der Pergola-Steuerung GFP001</b>	<b>5</b>
<b>7. Zuführung der Anschlussleitungen</b>	<b>6</b>
<b>8. Kurzbeschreibung der Steuerung</b>	<b>6</b>
<b>9. Voraussetzungen für die Steuerungs-Funktionen</b>	<b>7</b>
<b>10. Die manuelle Bedienung der Pergola</b>	<b>8</b>
10.1. Wenden der Lamellen durch manuelle Bedienung	8
10.2. Verfahren der Lamellen durch manuelle Bedienung	8
10.3. Die Fahrsequenzen der Lamellen durch manuelle Bedienung	8
10.3.1. Automatische Fahrsequenz-Ausfahren	9
10.3.2. Automatische Fahrsequenz-Einfahren	9
10.4. Verfahren der Lamellen durch manuelle Bedienung	9
10.5. Die manuelle Bedienung der Lichtfunktion	9
<b>11. Automatische Steuerung, allgemeines</b>	<b>9</b>
11.1. Die Sensor-Befehle Automatik-Aus/ Automatik-Ein	10
11.2. Die Sensor-Befehle Wind	10
11.3. Der Sensor-Befehl Regen	10
11.4. Die Sensor-Befehle Sonne-dunkel, Sonne-hell und Abenddämmerung	10
11.5. Gruppenbildung von zwei Lichtsensoren	10
<b>12. Der Lernbetrieb</b>	<b>11</b>
12.1. Lernbetrieb allgemeines	11
12.2. Das Lernen von Handsendercodes	11
12.2.1. Anmerkungen zum Lernen von Handsendercodes	11
12.2.2. Der Lernvorgang eines Handsendercodes	11
12.2.3. Anmerkungen zum Lernen von Funk-Sensorkodes	12
12.2.4. Der Lernvorgang eines Funk-Sensorkodes	12
12.3. Das Rücksetzen auf Werkseinstellung	12
12.3.1. Anmerkungen zum Rücksetzen auf Werkseinstellung	12
12.3.2. Das Rücksetzen auf Werkseinstellung	12
12.4. Entsorgungshinweis	12
<b>13. Technische Daten</b>	<b>13</b>
<b>13.1. Anschlüsse</b>	<b>13</b>
<b>13.2. Anschlusswerte und Arbeitsbereiche</b>	<b>13</b>
13.3. Anschlüsse für Motoren	13
13.4. Anschluss für externen Regensensor	13
13.5. Anschluss für externe Dimmer	13
13.6. Gehäuse Abmessungen	13
13.7. Feste Systemzeiten	14
13.8. Lernbare Funkcodes	14
13.9. Externe Geräte	14
<b>14. Sicherheitsrelevante Vorschriften und Hinweise</b>	<b>15</b>
14.1. EMV	15
14.2. Sicherheit	15

## 1. Allgemeines

Sehr geehrter Kunde,  
mit dem Kauf eines GEIGER Funksteuerung haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause GEIGER entschieden.

Vielen Dank für Ihre Entscheidung und das in uns gesetzte Vertrauen.

Bevor Sie diesen Antrieb in Betrieb nehmen beachten Sie bitte die folgenden Sicherheitsanweisungen. Diese dienen zur Abwendung von Gefahren und zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen für den Monteur die Elektrofachkraft und den Benutzer. Bitte geben sie die Anleitung entsprechend weiter.

Diese Anleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

## 2. Gewährleistung

Bei unsachgemäßer Installation entgegen der Montage- und Betriebsanleitung und/oder baulicher Veränderung erlischt die gesetzliche und vertragliche Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung GFP001 ist nur für die Steuerung von Pergolas mit zwei Motoren vorgesehen.

Die Steuerung darf nicht eingesetzt werden für: Gitterantriebe, Torantriebe, Möbelantriebe, Hebewerkzeuge.

## 4. Sicherheitsanweisungen



**Warnung: Wichtige Sicherheitsanweisung. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisung zu befolgen. Die Anweisungen sind aufzubewahren.**

- ▶ Kindern nicht erlauben, mit ortsfesten Steuerungen zu spielen. Fernsteuerungen sind von Kindern fernzuhalten.
- ▶ Die Anlage ist häufig auf mangelhafte Balance oder auf Anzeichen von Verschleiß oder beschädigte Kabel und Federn, wenn zutreffend, zu überprüfen.
- ▶ Den sich bewegenden Behang beobachten und Personen fernhalten, bis der Behang vollständig geschlossen ist.
- ▶ Beim Bedienen des Handauslösers bei offenem Behang Vorsicht walten lassen da er schnell herabfallen kann, wenn Federn oder Bänder nachlassen oder zerstört sind.
- ▶ Anlage nicht betreiben, wenn Arbeiten wie z.B. Fensterputzen in der Nähe ausgeführt werden.
- ▶ Automatisch gesteuerte Anlagen vom Versorgungsnetz trennen, wenn Arbeiten wie z.B. Fensterputzen in der Nähe durchgeführt werden.
- ▶ Während des Betriebs den Gefahrenbereich beobachten.
- ▶ Sind Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich, die Anlage nicht benutzen.
- ▶ Beschädigte Anlagen bis zur Instandsetzung dringend stilllegen.
- ▶ Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Anlage unbedingt stilllegen.
- ▶ Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden und zu sichern.
- ▶ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.
- ▶ Zur Wartung und zum Austausch von Teilen muss der Antrieb von der Stromversorgung getrennt werden. Wird der Antrieb über eine Steckverbindung getrennt, muss die Bedienungsperson von jedem Platz zu dem sie Zugang hat kontrollieren können dass der Stecker immer noch entfernt ist.

Wenn dies aufgrund der Bauart oder der Installation nicht möglich ist, muss die Trennung von der Stromversorgung mit einer Verriegelung in Trennstellung (z.B. Revisionsschalter) sichergestellt werden.

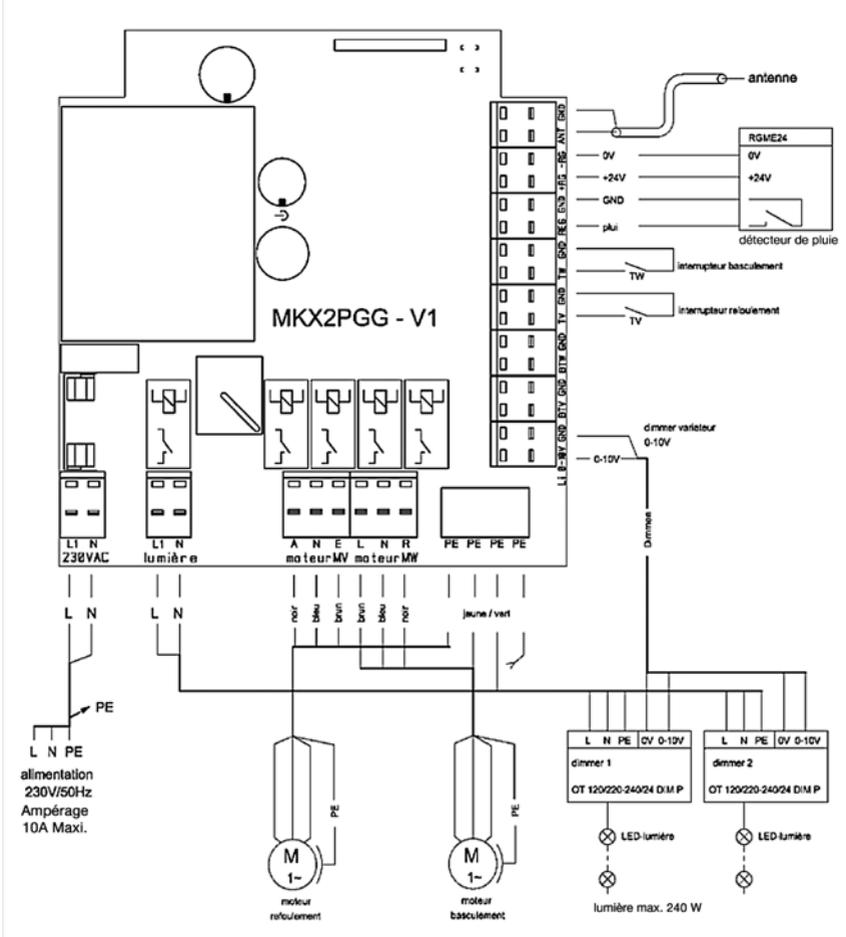
## 5. Sicherheitsanweisungen für die Montage



**Warnung: Wichtige Sicherheitsanweisungen. Alle Montageanweisungen befolgen, da falsche Montage zu ernsthaften Verletzungen führen kann.**

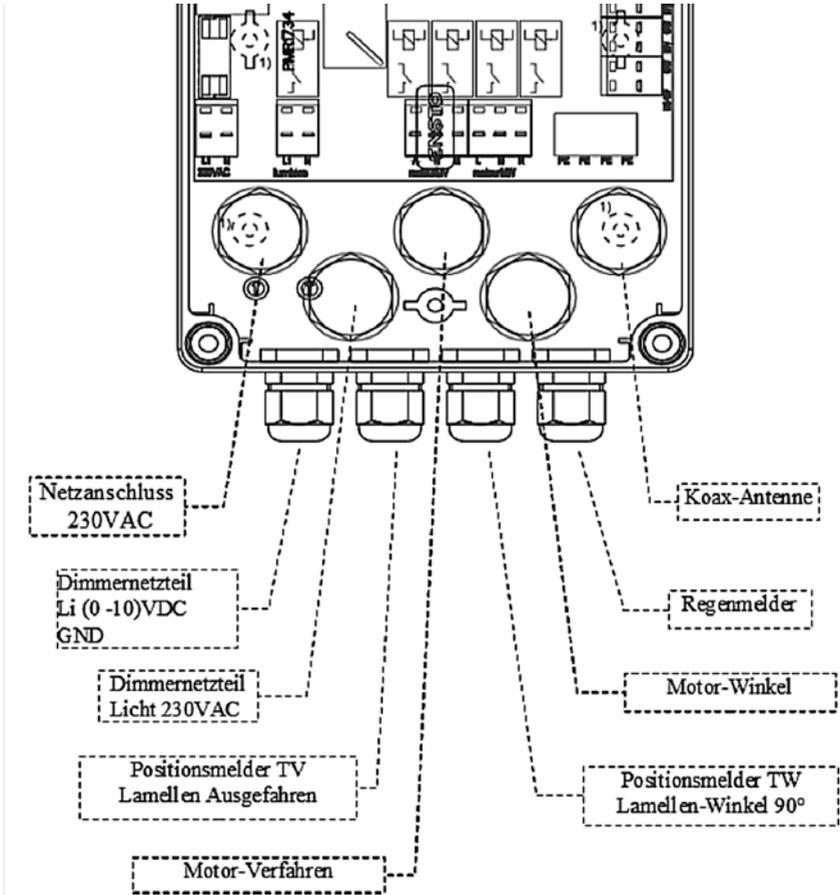
- ▶ Bei der Montage der Steuerung ohne mechanischen Schutz der bewegten Teile und des sich erhitzenden Gehäuseohrs, muss der Antrieb in einer Höhe von min. 2,5 m über dem Boden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zum Antrieb gewährt, montiert werden.
- ▶ Bevor die Steuerung installiert wird, sind alle nicht benötigten Leitungen zu entfernen und jegliche Einrichtungen, die nicht zur Betätigung mit Kraftantrieb benötigt werden, sind außer Betrieb zu setzen.
- ▶ Das Betätigungselement eines Handauslösers muss in einer Höhe von unter 1,8 m angebracht werden.
- ▶ Wird die Steuerung mit einem Schalter oder Taster gesteuert, muss der Schalter oder Taster in Sichtweite des Motors angebracht werden. Der Schalter bzw. Taster darf sich nicht in der Nähe von bewegenden Teilen befinden. Die Installationshöhe muss mindestens 1,5 m über dem Fußboden betragen.
- ▶ Fest montierte Steuereinrichtungen müssen sichtbar angebracht werden.
- ▶ Bei horizontal ausfahrender Anlage ist ein horizontaler Abstand von mindestens 0,4 m zwischen dem vollständig ausgefahrenen angetriebenen Teil und jeglichem fest verlegten Gegenstand einzuhalten.
- ▶ Die Bemessungsdrehzahl und das Bemessungsmoment des Antriebs müssen für die Anlage geeignet sein.
- ▶ Das verwendete Montagezubehör muss für das gewählte Bemessungsmoment ausgelegt sein.
- ▶ Für die Montage des Antriebs sind gute technische Kenntnisse und gute mechanische Fähigkeiten notwendig. Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Elektroarbeiten müssen durch eine Elektrofachkraft gemäß den örtlich gültigen Vorschriften erfolgen.
- ▶ Es dürfen nur Anschlussleitungen verwendet werden die für die Umgebungsbedingungen geeignet sind und die baulichen Anforderung erfüllen (siehe Zubehörkatalog).
- ▶ Wird das Gerät nicht mit einer Anschlussleitung und einem Stecker oder anderen Mitteln zum Trennen vom Netz ausgerüstet, die in jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung aufweist, so muss eine solche Trennvorrichtung in die fest verlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen eingebaut werden.
- ▶ Die Anschlussleitungen dürfen nicht an heißen Oberflächen montiert werden.
- ▶ Ein Stecker zur Trennung des Antriebs vom Netz muss nach der Installation zugänglich sein.
- ▶ Beschädigte Anschlussleitungen müssen durch die Anschlussleitung gleichen Leitungstyps ersetzt werden.
- ▶ Das Gerät muss wie in der Montageanleitung beschrieben befestigt werden. Befestigungen dürfen nicht mit Klebstoffen erfolgen da diese als nicht zuverlässig angesehen werden.

# 6. Anschlussbild der Pergola-Steuerung GFP001



DE

## 7. Zuführung der Anschlussleitungen



Das Gehäuse ist so in das senkrecht stehende Aluminium-Profil einzubauen, dass die 4 kleinen Verschraubungen vom Typ M12 nach unten weisen. Die 4 betreffenden, von oben kommenden Leitungen sind dann mit einer Tropfschleufe von unten zuzuführen.

## 8. Kurzbeschreibung der Steuerung

Das Steuergerät GFP001 wurde konzipiert, um eine elektrisch betriebene Pergola manuell und automatisch zu steuern. Die Pergola enthält zwei Antriebsmotoren, die vom Steuergerät koordiniert gesteuert werden. Ein Motor ist zum Ein- und Ausfahren der Pergola-Lamellen und der zweite zum Verstellen des Lamellen-Winkels.

Der Motor zum Verfahren der Lamellen ist der GEIGER Rohrmotor vom Typ **GU4540/16-E01**, oder ein ähnlicher Typ, mit integrierter Endschalter-Elektronik. Der Motor zum Verstellen der Lamellen ist der GEIGER Rohrmotor vom Typ **GU4540/05-E01**, oder ein ähnlicher Typ, mit integrierter Endschalter-Elektronik. **Die Wege-Endpositionen für beide Antriebsmotoren sind vorab einzustellen.** Das Steuergerät schaltet die Motorrelais in den Endlagen durch die indirekte Endschalermethode (Stromüberwachung der Motorströme) ab.

Die beiden Motorantriebe sind mit jeweils einem Positionstaster ausgestattet. Zum Antrieb „Lamellen Verfahren“ gehört der Taster (TV), welcher die Position „Lamellen ausgefahren“ (Taster geschlossen) markiert. Zum Antrieb „Lamellen Wenden“ gehört der Taster (TW). Er markiert die Position „Lamellen vertikal“ (Taster geschlossen).

Die manuelle Steuerung der Pergola erfolgt ausschließlich per Funkbedienung mit Handsendern. Durch den Einsatz von Funk-Sensoren und einem optionalen, leitungsgebundenen Regensensor, kann darüber hinaus eine automatische Steuerung erfolgen.

Für die Funksteuerung ist das Gerät mit einem Funkempfänger ausgestattet, der im 434MHz ISM Band arbeitet. Zum Bedienen per Funk verfügt sie über drei unabhängige Speicherplätze für die Funkcodes von Handsendern und zwei Speicherplätze für die Funkcodes von Sensoren.

Die Pergola ist optional mit einer dimmbaren LED-Beleuchtung ausgestattet. Die Versorgung der LED-Leuchten erfolgt durch ein externes, dimmbares Netzteil. Zum Steuern dieses Netzteils bietet das Steuergerät GFP001 einen schaltbaren Netzausgang und zum Dimmen einen Ausgang für eine einstellbare Steuerspannung von 0 bis 10VDC.

Das Ein-/Ausschalten und Dimmen kann per Funkbedienung durch ein separates Tastenpaar des Handsenders vorgenommen werden.

Der oben erwähnte, leitungsgebundene Regensensor vom Typ REGME-24V, oder ein ähnlicher Typ, kann an das Steuergerät angeschlossen werden. Das Steuergerät besitzt einen Regen-Meldeeingang, an den der potenzialfreie Sensor-Meldekontakt anzuschließen ist. An den Klemmen +RG und -RG stellt das Steuergerät eine Versorgungsspannung von 24VDC/ max. 230mA für den Regensensor zur Verfügung.

Das Steuergerät wird in ein senkrecht stehendes Aluminium Profil in die Rahmenkonstruktion der Pergola eingebaut. Es befindet sich in einem Gehäuse mit den Abmessungen (175 x 125 x 50) und ist mit 9 Kabelverschraubungen ausgestattet. Hierbei weisen 4 Verschraubungen nach unten und 5 nach hinten. Das Gehäuse erfüllt die Schutzart IP65.

Das Steuergerät ist für eine Versorgungsspannung von 230V +/-10%/50Hz ausgelegt.

## 9. Voraussetzungen für die Steuerungs-Funktionen



**Achtung! Um die beschriebene Funktionalität des Steuergerätes sicherzustellen, sind folgende Punkte zu beachten:**

1. Die Endpositionen für die beiden Antriebsmotoren sind bauseitig, **vor** dem Anschließen der Steuerung so einzustellen, dass die Lamellen die gewünschten Endpositionen erreichen können. Dies ist notwendig, da der Motor im Betrieb beim Ausfahren der Lamellen nicht durch den Positionstaster (TV), sondern durch seinen elektronischen Endschalter abgeschaltet wird (Synchronisation).
2. Es muss konstruktiv sichergestellt sein, dass die Positionstaster nach dem Abschalten des Motors nicht überfahren werden können (d.h. der Kontakt darf nicht wieder öffnen). Dies kann nur erreicht werden, wenn sie einen ausreichenden Betätigungsbereich besitzen.
3. Die Steuerung ist gemäß dem beigefügten Anschlussbild anzuschließen. Die Anschlüsse für den Regensensor „REG und GND“, sowie +RG und -RG“ und die Anschlüsse für das Dimmer-Netzteil „Licht L1 und N, sowie Li 0-10V und GND“ sind optional anzuschließen. Die Steuerung ist mit einer eingebauten Drahtantenne bestückt. Es ist bauseitig zu prüfen, ob eine ausreichende Funk-Reichweite gewährleistet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist alternativ die optionale Koaxial-Antenne einzusetzen, die außerhalb des Aluminium-Profils enden sollte. Die Drahtantenne muss in diesem Fall entfernt werden.
4. Um eine Pergola steuern zu können (Verfahren der Motoren), muss mindestens ein Funkcode eines Handsenders gespeichert sein.
5. Zum Verstellen des Lamellen-Winkels, müssen sich diese in der Position „Ausgefahren“ befinden (**Positionstaster TV meldet**). Ein betätigter Positionstaster (TV) wird von der optionalen LED auf der Steuerung angezeigt.

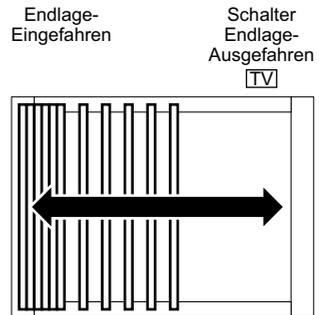


Abb.: 9.1 Pergola-Ansicht von oben

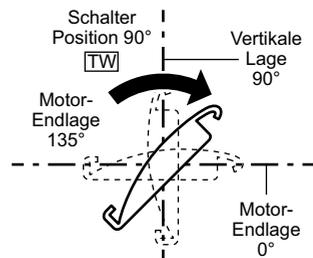


Abb.: 9.2 Lamellen im Schnitt

6. Zum Verfahren der Lamellen, muss sich ihr Winkel in der senkrechten Lage (90°) befinden (**Positionstaster TW meldet**). Ein betätigter Positionstaster (TW) wird von der optionalen LED auf der Steuerung angezeigt.

## 10. Die manuelle Bedienung der Pergola

### 10.1. Wenden der Lamellen durch manuelle Bedienung

Die Lamellen der Pergola lassen sich in einem Einstellbereich von 0° bis 135° wenden. Bei der Einstellung 0° sind die Lamellen geschlossen (horizontale Lage). Bei einem Winkel von 90° sind sie geöffnet (vertikale Lage) und bei einem Winkel von 135° sind sie halb geöffnet.

Die Endpositionen 0° und 135° sind durch die zuvor eingestellten Endschalter der Motoren eingestellt. Die vertikale Lage 90° wird durch Betätigung des Positionstasters TW markiert. Siehe hierzu Abb: 9.2.



**Achtung! Der Winkel ist mit den Tasten des Handsenders „Wenden-schließen“ und „Wenden-öffnen“ nur dann einstellbar, wenn sich die Lamellen in der ausgefahrenen Position befinden und der Positionstaster TV betätigt ist. Siehe Abb. 10.1.**

Das Tastenpaar des Handsenders funktioniert nach dem Prinzip des Gegentasten-Stopp.

D.h. der Motor im Selbsthaltebetrieb kann jeweils mit der Gegentaste, zur einschaltenden Taste gestoppt werden.

### 10.2. Verfahren der Lamellen durch manuelle Bedienung

Die Lamellen der Pergola lassen sich in einem Bereich von der Position „Eingefahren“ bis „Ausgefahren“ verfahren. Die beiden Endpositionen sind durch die zuvor eingestellten Endschalter der Motoren eingestellt. Die Position „Ausgefahren“ wird zusätzlich durch den Positionstaster TV markiert. Siehe hierzu Abb: 10.1.

Das Verfahren der Lamellen wird mit den Tasten des Handsenders „Einfahren“ und „Ausfahren“ vorgenommen.



**Achtung! Die Lamellen lassen sich nur dann verfahren, wenn sie sich in der senkrechten Lage (90°) befinden und der Positionstaster TW betätigt ist. Siehe Abb: 9.2.**

Diese Lage ist zuvor durch entsprechendes Wenden der Lamellen einzustellen, oder sie wird automatisch vor dem Einfahren eingenommen (siehe „5.3.2 Automatische Fahrsequenz-Einfahren“).

Das Tastenpaar des Handsenders funktioniert nach dem Prinzip des Gegentasten-Stopp.

D.h. der Motor im Selbsthaltebetrieb kann jeweils mit der Gegentaste, zur einschaltenden Taste gestoppt werden.

### 10.3. Die Fahrsequenzen der Lamellen durch manuelle Bedienung

Befinden sich die Lamellen in der Fahrposition „Eingefahren“, in einer „Zwischenposition“, oder in der Position „Ausgefahren“ mit beliebig verstelltem Lamellen-Winkel, und sie sollen verfahren werden, so kann dies komfortabel durch zwei automatische Fahrsequenzen erfolgen.

Tasten Betätigungen von weniger als 1,5 Sekunden werden als Tippbetrieb umgesetzt.

Tastenbetätigung länger als 1,5 Sekunden lassen den Motor in Selbsthaltung in die Endposition fahren.

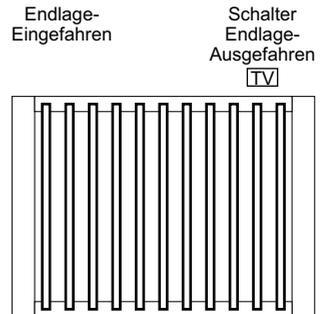


Abb.: 10.1 Lamellen ausgefahren

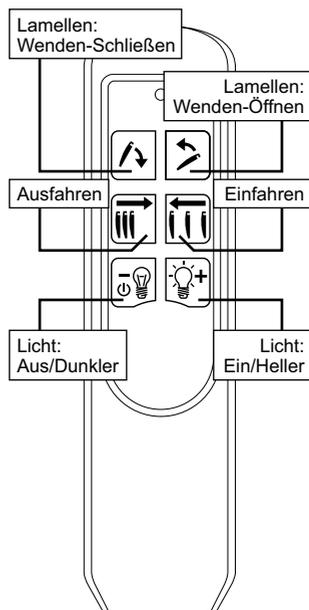
### 10.3.1. Automatische Fahrsequenz-Ausfahren

Ein aktiver Motor kann jederzeit durch einen entsprechenden Gegenbefehl gestoppt werden.

Nach dem Auslösen einer Fahrsequenz-Ausfahren, (länger 1,5 Sekunden) kann der aktive Lamellen-Wende-Motor sowohl mit der Befehlstaste „Lamellen-Öffnen“, als auch mit der Befehlstaste „Einfahren“ gestoppt werden.

### 10.3.2. Automatische Fahrsequenz-Einfahren

Eine Fahrsequenz-Einfahren wird nur dann ausgelöst, wenn sich der Lamellen-Wende-Motor nicht in der Position 90° befindet, bzw. die Lamellen nicht senkrecht stehen. Sonst ist das Verhalten der Steuerung entsprechend der Beschreibung unter Verfahren der Lamellen durch manuelle Bedienung



## 10.4. Verfahren der Lamellen durch manuelle Bedienung

Wurde eine Fahrsequenz-Einfahren (länger 1,5 Sekunden) ausgelöst, so kann ein aktiver Motor jederzeit durch einen entsprechenden Gegenbefehl gestoppt werden. In Fahrsequenz Schritt 1 kann der Wende-Motor zusätzlich durch den Fahrbefehl Ausfahren gestoppt werden.

## 10.5. Die manuelle Bedienung der Lichtfunktion

Die Pergola ist optional mit einer dimmbaren LED-Beleuchtung ausgestattet. Die Energieversorgung dieser Beleuchtung ist durch zwei externe, dimmbare Netzteile (aus der Serie OPTOTRONIC, vom Typ: OT 120/220-240/24 DIM P des Herstellers „OSRAM“) sichergestellt. Die beiden Dimmer-Netzteile werden auf der Ansteuerseite parallel geschaltet.

Das Pergola-Steuergerät verfügt über eine Lichtfunktion um diese Netzteile zu steuern. Das Ein-/Ausschalten und Dimmen erfolgt per Funkbedienung durch ein separates Tastenpaar des Handsenders.

Das Ein-/Ausschalten und Dimmen wird mit den Tasten „Ein/Heller“ und „Aus/Dunkler“ des Handsenders vorgenommen. Die Funktionen sind jederzeit, auch bei eingeschalteten Motoren (außer im Motor-Tippbetrieb) verfügbar.

Ein kurzer Tastendruck (kurzer 1,5 Sekunden) schaltet das Licht ein oder aus.

Ein langer Tastendruck (länger 1,5 Sekunden) dimmt das Licht stufenlos, oder macht es stufenlos heller.

DE

## 11. Automatische Steuerung, allgemeines

Das Steuergerät bietet neben den manuellen Bedienmerkmalen die Möglichkeit, einen weitgehend automatischen Steuerungsbetrieb einer Pergola durchzuführen.

Hierfür ist das Gerät mit zwei Speicherplätzen für Funksensoren ausgestattet. Diese ermöglichen die Anbindung aller kompatiblen Funk-Sensor-Geräte an die Steuerung.

Ein kompatibles Gerät ist z.B. die Wetterstation „GF0025“. Durch ihren Einsatz kann die Pergola in Abhängigkeit der Sonneneinstrahlung gesteuert werden. Zusätzlich wird sie bei Auftreten von Windböen vor Beschädigung geschützt.

Um diese automatische Steuerungs-Funktion zu aktivieren, muss lediglich der Funkcode der Wetterstation in einen der Speicherplätze für Funksensoren im Steuergerät gespeichert werden. Dieser Vorgang ist unter „Das Lernen von Funk-Sensorkodes“ näher beschrieben.

Das Steuergerät verfügt über ein weiteres Merkmal für den automatischen Betrieb einer Pergola. Es hat 4 Anschlussklemmen für den Regensensor vom Typ „REGME24“ des Herstellers „B+B Sensors“, oder ein ähnliches Gerät.

Durch den Einsatz des Regensensors kann die Pergola bei Regen automatisch ausfahren und die Lamellen schließen.

Um diese automatische Funktion zu aktivieren, muss lediglich der Regensensor über 4 Leitungen mit dem Steuergerät verbunden werden.

Die Steuerung GFP001 unterstützt folgende Sensorbefehle:

Befehl	Reaktion	Sperrzeit
Wind	Einfahrbehl	10 min starten
Regen	Ausfahrbehl	10min starten
Sonne-dunkel	Einfahrbehl	wenn überschritten
Sonne-hell	Ausfahrbehl	wenn unterschritten
Automatik-Aus	Automatik ausschalten	
Automatik-Ein	Automatik einschalten	

### 11.1. Die Sensor-Befehle Automatik-Aus/ Automatik-Ein



#### **Achtung! Manuelle Bedienung der Steuerung hat Priorität vor Automatik-Betrieb durch Sonnenbefehle!**

Die Sonnenfunktion kann ohne zusätzlichen Handsender nur durch das Potentiometer am Wind-/Sonnensensor ein oder ausgeschaltet werden.

#### **Der Windbefehl hat über alle anderen Befehle grundsätzlich Vorrang!**

1. Manuelle Bedienbefehle, welche die Lamellen verfahren (auch im Tippbetrieb), **unterbrechen** den Automatikbetrieb für die Sensor-Befehle: *Sonne-dunkel* und *Sonne-hell*. Der Automatikbetrieb ist wieder aktiv, wenn die Pergola manuell wieder vollständig eingefahren ist und der Motor vom elektronischen Endschalter abgeschaltet wurde.
2. Wurde der Funkkode eines Handsenders mit den Sonderfunktionen „Automatik Ein/Aus“ in einen der Speicherplätze für Sensoren gespeichert, so kann die Sonnenautomatik, jederzeit durch Funkbefehle gesperrt bzw. wieder freigegeben werden.  
Diese Sonderbefehle haben keine aufhebende Wirkung auf ausgelöste Sperrzeiten.

### 11.2. Die Sensor-Befehle Wind

Wurde der Sensorbefehl *Wind* empfangen, so wird ein Einfahrbehl ausgelöst und jeweils eine Sperrzeit gestartet (siehe Tabelle). Während der Sperrzeit ist keine manuelle Bedienung mehr möglich. Befehle von Sonnen-, Dämmerungs- und Regen-Sensoren sind gesperrt.

### 11.3. Der Sensor-Befehl Regen

Wurde der Sensorbefehl Regen empfangen, so wird ein Ausfahrbehl ausgelöst und eine Sperrzeit gestartet (siehe Tabelle). Solange die Sperrzeit läuft, reagiert die Steuerung nicht auf die Sensorbefehle *Sonne-dunkel*, *Sonne-hell* und *Abenddämmerung*.

Die manuelle Bedienung durch Handsender ist weiterhin möglich. Ein erneutes Ausfahren durch einen Regenbefehl kann erst wieder ausgelöst werden, wenn die Sperrzeit abgelaufen ist.

### 11.4. Die Sensor-Befehle Sonne-dunkel, Sonne-hell und Abenddämmerung

Bei Empfang des Sensorbefehles *Sonne-dunkel* wird ein Einfahrbehl ausgelöst. Nur bei Empfang des Sensorbefehls *Sonne-hell* wird in der Steuerung ein Ausfahrbehl ausgelöst. Die manuelle Bedienung ist weiterhin möglich.

### 11.5. Gruppenbildung von zwei Lichtsensoren

Durch das Speichern der Funkkodes von zwei Lichtsensoren in die beiden Speicherplätze für Funksensoren, arbeiten diese beiden Lichtsensoren automatisch im Gruppenbetrieb. Dies bedeutet, wenn einer der beiden Sensoren den Befehl *Sonne-hell* sendet, wird ein Ausfahrbehl ausgelöst. Es müssen beide Sensoren den Befehl *Sonne-dunkel* gesendet haben, bevor ein Einfahrbehl ausgelöst wird. Bei aktiviertem Gruppenbetrieb erwartet die Steuerung zyklisch sich wiederholende Sensor-Befehle. Fällt ein Sensor aus, so wird der Gruppenbetrieb nach 60 Minuten automatisch aufgelöst, da sonst kein Einfahr-Befehl generiert würde.

## 12. Der Lernbetrieb

### 12.1. Lernbetrieb allgemeines

Die Steuerung ist manuell ausschließlich durch Funkbefehle von Handsendern steuerbar. Zusätzlich kann sie durch Funkbefehle von entsprechenden Sensoren gesteuert werden. Damit die Steuerung auf die Funkbefehle dieser Geräte reagieren kann, muss sie deren Funkkodes in einem Lernvorgang lernen.

Die Steuerung ist in der Lage, drei unterschiedliche Handsendern und zwei Sensoren zu speichern. Mit diesen kann ein Einzel-, Gruppen- und Zentralbetrieb realisiert werden.

Zum Betreiben des Gerätes (Verfahren der Motoren), muss mindestens eine Taste eines Handsenders gespeichert sein. Dadurch unterstützen automatisch die sechs Tasten folgende Befehle:

Taste	Funktion	Befehl
1	Lamellen Wenden	Wenden-Öffnen
2	Lamellen Wenden	Wenden-Schließen
3	Lamellen Verfahren	Einfahren
4	Lamellen Verfahren	Ausfahren
5	Licht Ein/ Dimmen	Ein/Heller
6	Licht Aus/ Dimmen	Aus/Dunkler

Als Handsender ist der „GF1300PN“ für die Steuerung der Pergola geeignet.

Die aufgelisteten Befehle sind den Tastenpaaren der Handsender wie in der Abbildung gezeigt **fest** zugeordnet.

### 12.2. Das Lernen von Handsendercodes



**WICHTIG! Schalten Sie vor dem Lernen alle Sensoren aus. Sensoren, die während des Lernvorgangs senden, stören den Einlernvorgang.**

#### 12.2.1. Anmerkungen zum Lernen von Handsendercodes

Zum Lernen eines Kodes genügt es, im Lernprozess eine der sechs Tasten zu betätigen. Die oben aufgeführten Befehle sind dann automatisch den anderen Tasten zugeordnet.

1. Das Lernen ist nur in den ersten 5 Sek. nach dem Einschalten der Netzspannung möglich.
2. Es können maximal drei Handsender GF1300PN eingelernt werden.
3. Wird versucht einen vierten Handsender zu lernen, so wird der dritte Handsender gelöscht und dafür der neue Sender gespeichert.
4. Ein aktivierter Lernbetrieb wird von der Steuerung durch wiederholtes Ausgeben eines kurzen Signaltons durch den eingebauten Summer signalisiert. Erfolgt danach für 30 Sekunden keine Eingabe, so wird das Lernen abgebrochen und die Steuerung kehrt in den Normalmodus zurück. Sie signalisiert dies durch eine Folge von sechs kurzen Signaltönen.
5. Der Versuch einen bereits gespeicherten Handsender nochmal zu lernen wird von der Steuerung verweigert. Sie signalisiert dies, durch die Ausgabe einer schnellen Folge von Tönen und kehrt dann in den Normalmodus zurück.

#### 12.2.2. Der Lernvorgang eines Handsendercodes

1. Der Sender wird unmittelbar an die Empfangsantenne gehalten und eine beliebige Taste solange betätigt, bis nach ca. 3 Sekunden ein Signaltone ausgegeben wird. Die Taste muss jetzt losgelassen werden, da der Lernbetrieb aktiviert ist. Der Speicherbereich für Handsender oder Sensoren ist angewählt und solange das Lernen nicht beendet ist, ertönen kurze Signaltöne.
2. Der Sender wird unmittelbar an die Empfangsantenne gehalten und eine beliebige Taste kurz betätigt. Ein Signaltone signalisiert, dass der Sender erfolgreich gelernt wurde. Die Steuerung kehrt in den Normalbetrieb zurück.

### 12.2.3. Anmerkungen zum Lernen von Funk-Sensorkodes

1. Das Lernen ist nur in den ersten 5 Sek. nach dem Einschalten der Netzspannung möglich.
2. Es können maximal Sensoren gelernt werden. Wurden bereits zwei Sensoren gelernt und man versucht einen dritten Sensor zu lernen, so wird der zweite Sensor gelöscht und dafür der neue Sensor gespeichert.
3. Der Versuch einen bereits gespeicherten Sensors nochmal zu lernen wird von der Steuerung verweigert. Sie signalisiert dies, durch die Ausgabe einer schnellen Folge von Tönen und kehrt dann in den Normalmodus zurück.
4. Ein aktivierter Lernbetrieb wird von der Steuerung durch wiederholtes Ausgeben eines kurzen Signaltons durch den eingebauten Summer signalisiert. Erfolgt danach für 30 Sekunden keine Eingabe, so wird das Lernen abgebrochen und die Steuerung kehrt in den Normalmodus zurück. Sie signalisiert dies durch eine Folge von sechs kurzen Signaltönen.

### 12.2.4. Der Lernvorgang eines Funk-Sensorkodes

1. Ein beliebiger Sender wird unmittelbar an die Empfangsantenne gehalten und eine beliebige Taste solange betätigt, bis nach ca. 3 Sekunden ein Signalton ausgegeben wird. Die Taste muss jetzt losgelassen werden, da der Lernbetrieb aktiviert ist. Der Speicherbereich für Handsender oder Sensoren ist angewählt und solange das Lernen nicht beendet ist, ertönen kurze Signaltöne.
2. Der Sensor der gelernt werden soll, wird in Funkreichweite betätigt. Die Steuerung erkennt dass es sich um einen Sensor handelt. Ein Signalton signalisiert, dass der Sensors erfolgreich gelernt wurde. Die Steuerung kehrt in den Normalbetrieb zurück.

## 12.3. Das Rücksetzen auf Werkseinstellung

### 12.3.1. Anmerkungen zum Rücksetzen auf Werkseinstellung

1. Das Lernen und Rücksetzen ist nur in den ersten 5 Sek. nach dem Einschalten der Netzspannung möglich.
2. Wurde der Lernmodus aktiviert und erfolgt danach für 30 Sekunden keine Eingabe, so wird das Lernen / Rücksetzen abgebrochen und die Steuerung kehrt in den Normalmodus zurück. Sie signalisiert dies durch eine Folge von sechs kurzen Signaltönen.
3. **Es können keine einzelnen, gelernten Funkcodes für Handsender oder Sensoren gelöscht werden.**

### 12.3.2. Das Rücksetzen auf Werkseinstellung

1. Ein beliebiger Sender wird unmittelbar an die Empfangsantenne gehalten und eine beliebige Taste solange betätigt, bis nach ca. 3 Sekunden ein Signalton ausgegeben wird. Die Taste muss jetzt losgelassen werden, da der Lernbetrieb aktiviert ist. Der Speicherbereich für Funkcodes ist angewählt und solange das Lernen/ Rücksetzen nicht beendet ist, ertönen kurze Signaltöne.
2. Der Sender wird in gleicher Position unmittelbar an die Empfangsantenne gehalten und eine beliebige Taste am Sender solange betätigt gehalten, bis nach ca. 5 Sekunden ein langer Signalton anzeigt, dass die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind. Die Steuerung ist danach wieder im Normalbetrieb.

## 12.4. Entsorgungshinweis

### Entsorgung von Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterialien sind Rohstoffe und somit wieder verwendbar. Bitte führen Sie diese im Interesse des Umweltschutzes einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu!

### Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.

Elektro- und Elektronikgeräte müssen gemäß EU-Richtlinie getrennt erfasst und entsorgt werden.

## 13. Technische Daten

### 13.1. Anschlüsse

1 Eingang	L1 / N Netzversorgung
1 Ausgang, 230VAC geschaltet	L1 / N Lichtfunktion, Ein/ Aus
1 Ausgang, (0 bis 10V)DC	Li 0-10V / GND Lichtfunktion, dimmen
1 Ausgang 230VAC, 2 Richtungen	A / N / E Motor Lamellen Verfahren
1 Ausgang 230VAC, 2 Richtungen	L / N / R Motor Lamellenwinkel Verstellen
1 Eingang Positions-Taster Ausgefahren	TV/ GND (Schließer) optionale LED
1 Eingang Positions-Taster Winkel 90°	TW/ GND (Schließer) optionale LED
1 Eingang für externen Regensensor	REG/GND (Schließer)optionale LED
1 Ausgang für externen Regensensor +24VDC	+RG /-RG
1 Eingang für optionale Koaxial-Antenne	ANT / GND
Integrierter Funkempfänger mit Drahtantenne	434MHz

### 13.2. Anschlusswerte und Arbeitsbereiche

Versorgungsspannung	230VAC $\pm$ 10%, 50Hz
Anschlussleitung	3x1,5mm <sup>2</sup> abgesichert mit max. 10A
Feinsicherung für Netzspannung	F1 = T 6,3A H 250V
Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb	P ca. 2W
Lagertemperatur	-25 °C bis +85 °C
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
relative Luftfeuchte	max. 95%, nicht kondensierend

### 13.3. Anschlüsse für Motoren

Motor	220 W
Anlaufunterdrückung für Motorstrom	0,65 Sekunden

### 13.4. Anschluss für externen Regensensor

Versorgungsspannung externer Regensensor: Stromminderung bei steigender Umgebungs-Temperatur.	24VDC +/- 10%; I <sub>max.</sub> = 230mA für T <sub>u</sub> < 20°C: T <sub>k</sub> = (- 1mA/V °C). I = 190 mA bei +60 °C
---	--

### 13.5. Anschluss für externe Dimmer

Dimmer-Ausgang (0-10)V Spannungsbereich	(1,5 – 9,5) V max. 2mA
Dimmer Einstellbereich	(5,5 – 94,4)%
Dimmer Einstellung nach Netz-Einschalten	45,00%
Netz-Ausgang für Lichtfunktion	230V, max. 240 W

### 13.6. Gehäuse Abmessungen

Gehäuse Material inkl. Verschraubungen (B x L x T) in mm	Kunststoff ABS 125 x 195 x 80
Schutzart	IP65
Kabelverschraubungen nach unten weisend	4 x M12
Kabelverschraubungen nach hinten weisend	5 x M16

### 13.7. Feste Systemzeiten

Windsperrzeit	10 Minuten
Regensperrzeit	10 Minuten
Sperrern des Lernens nach Netz-Ein	nach 5 Sekunden
Lernmodus aktivieren	3 Sekunden
Funkcodes löschen	5 Sekunden
Aufhebung der Gruppenfunktion	60 Minuten nach Ausfall eines Sensors
Lernbereitschaftszeit nach initialisiertem Lernmodus und nach jeder weiteren Eingabe.	30 Sekunden
Tippszeit für Tippbetrieb	<= 1,5 Sekunden

### 13.8. Lernbare Funkcodes

Kodierschalter	1 2 3 4 5 6 7 8 9
<b>Funkcode Einstellbereich für Handsender:</b> x = wählbarer Einstellbereich o, -, + = fester Befehlsbereich Es sind keine Sensor-Kodes lernbar!	x x x x x x o o x x x x x x o - x x x x x x - o x x x x x x - - x x x x x x o + x x x x x x + o
<b>Funkcode Einstellbereich für Sensoren:</b> x = wählbarer Einstellbereich y = fester Befehlsbereich	x x x x x y y y
	Werkseinstellung
Speicherplatz-1 für Handsender-Funkcode-1	+ + + + - - - o o
Speicherplatz-2 für Handsender-Funkcode-2	gelöscht
Speicherplatz-3 für Handsender-Funkcode-3	gelöscht
Speicherplatz-1 für Sensor-Funkcode-1	gelöscht
Speicherplatz-2 für Sensor-Funkcode-2	gelöscht
Verhalten beim ersten Funkcode-Lernen	Werkseinstellung löschen

### 13.9. Externe Geräte

Regensensor	Typ: REGME24 Hersteller: B+B Sensors
Dimmbare Netzteile für LED-Beleuchtung	Max 2 Hersteller: OSRAM Serie: OPTOTRONIC Typ: OT 120/220-240/24 DIM P

## 14. Sicherheitsrelevante Vorschriften und Hinweise

Die Pergolasteuerung ist gemäß folgenden Normen entwickelt und gebaut:

### 14.1. EMV

<b>DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2002-08; EN 55014-2:1997 + A1:2001</b>	Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 2: Störfestigkeit – Produktfamiliennorm (Einschließlich Corrigendum:1997)
<b>DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006</b>	Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 1: Störaussendung
<b>DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom 16 A je Leiter)
<b>DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2006-06; EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 +A2:2005 Anforderungen der Kategorie 4</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

### 14.2. Sicherheit

<b>DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002 +A11 +A1 +A12 +Corr. +A2:2006</b>	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Allgemeine Anforderungen
<b>DIN EN 60335-2-97 (VDE 0700-97):2007-11; EN 60335-2-97:2006</b>	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

DE

DE

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Service-Team unter +49 (0) 7142 938 333 gerne zur Verfügung.

**GEIGER**  
ANTRIEBSTECHNIK

Gerhard Geiger GmbH & Co. KG  
Schleifmühle 6 | D-74321 Bietigheim-Bissingen  
T +49 (0) 7142 9380 | F +49 (0) 7142 938 230  
info@geiger.de | www.geiger.de

