

RFDW-71, RFDW-271

- EN Glass controller with dimmer
- DE Glasdesign Controller mit Dimmer



iNELS



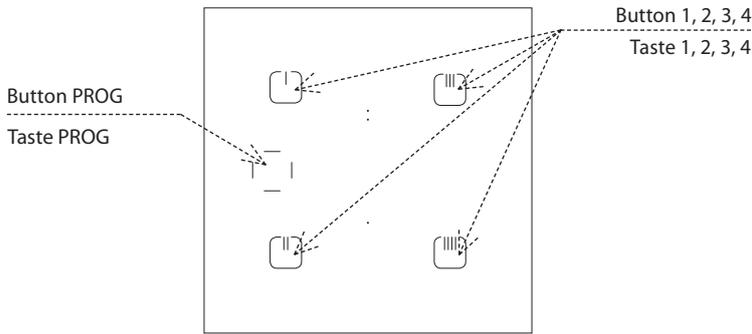
02-81/2023

Characteristics / Eigenschaften

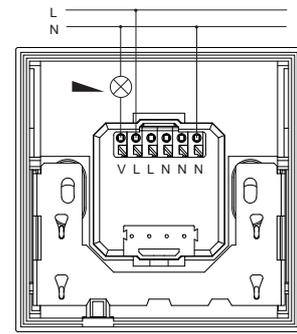
- The glass design controller with dimmer and touch buttons is used to control light sources:
 - R – classic lamps (resistive load)
 - L – halogen lamps with wound transformer (inductive load)
 - C – halogen lamps with electronic transformer (capacity load)
 - ESL – dimmable energy-efficient fluorescent lamps
 - LED – LED light sources (230 V) equipped with LED.
- The touch buttons on the circuit breaker allow you to directly control the integrated dimmer as well as other components of the installation.
- The backlight intensity (white LED) of the buttons is automatically adjusted depending on the ambient lighting.
- They can be combined with detectors, controllers, iNELS Wireless or system components for output control from other locations.
- 8 light functions – smooth increase or decrease with time setting 2 s – 30 min. Function description can be found on page 73.
- When switched off, the set level is stored in the memory, and when switched back on, it returns to the most recently set value.
- Thanks to setting the min. brightness you will eliminate flashing of the LED and ESL light sources.
- The universal dimmer may be controlled by up to 25-channels.
- Possibility to set the memory status in case of power failure.
- Range up to 160 m (in open space), if the signal is insufficient between the controller and unit, use the signal repeater RFRP-20 or protocol component RFIO2 that support this feature.
- Assigning the controller to the elements of the iNELS Wireless system is done using the pairing button on the controller.

- Der Glasdesign Controller mit Dimmer und mit Touchscreen dient zur Regulierung von Lichtquellen:
 - R – Klassische Glühlampen (ohmsche Last)
 - L – Halogenlampen mit gewickeltem Transformator (induktive Last)
 - C – Halogenlampen mit elektronischem Transformator (kapazitive Last)
 - ESL – dimmbare Energiesparlampen
 - LED – Lichtquellen, die mit LED ausgestattet sind
- Die Tasten des Touchscreens ermöglichen, den integrierten Dimmer oder andere Elemente in der Installation direkt zu steuern.
- Die Intensität der Hintergrundbeleuchtung der Tasten (weiße LED) wird automatisch in Abhängigkeit von der Umgebungsbeleuchtung angepasst.
- Man kann sie mit Detektoren, Steuerungen oder iNELS Wireless Systemelementen kombinieren.
- 8 Lichtfunktionen – stufenloser Anlauf oder Auslauf mit einer Zeiteinstellung von 2 s – 30 min. Beschreibung der Funktion auf S. 82
- Beim Ausschalten wird der eingestellte Pegel im Speicher gespeichert und beim erneuten Einschalten kehrt er auf den zuletzt eingestellten Wert zurück.
- Durch die Einstellung der Mindesthelligkeit wird das Flimmern von LED- und ESL-Lichtquellen eliminiert.
- Der Universal-Dimmer kann bis zu 25 Kanäle steuern.
- Möglichkeit der Einstellung des Speicherstatus bei Stromausfall.
- Reichweite bis zu 160 m (im Freien), im Fall eines mangelhaften Signals zwischen dem Controller und dem Element den Signal-Repeater RFRP-20 oder Elemente mit dem Protokoll RFIO2, die diese Funktion unterstützen, verwenden.
- Die Zuordnung des Controllers zu den Elementen des Systems iNELS Wireless wird mit einer Pairing-Taste am Controller durchgeführt.

Description / Beschreibung



Connection / Verbindung



Settings / Einstellung

RFDW-71 consists of two independent units:

- Glass control panel with 4 pushbuttons behaves as the RFWB-40 version RFIO2 and may be used as the RFWB-40 pushbutton to control other units or control of a RFDW-71 dimmer.
- The lower part in the BOX is an independent dimmer with the RFDW-71 functions; it can be controlled using system elements (ELAN, RF Touch) or RFWB, RFKEY controllers or using the glass control panel.

Pairing buttons with the built-in dimmer is done as described in section A

Pairing the controller buttons to other elements is done as described in section B

Setting the backlight, sound and light indication of the buttons, selection of the load type

Hold the PROG pushbutton pressed and in a quick sequence, press the pushbuttons . Then release the PROG pushbutton. Green LED lights up. Quick pressing of the PROG pushbutton opens the backlight setting mode and clicking of the pushbuttons. This mode is indicated by the red LED.

The pushbutton switches on/off the adaptive backlight illumination of the pushbuttons.

The pushbutton switches on/off complete backlight illumination of the pushbuttons.

The pushbutton switches on/off the acoustic indication of pressing of the pushbuttons.

Other pressing of the PROG pushbutton opens the mode for setting of the load type and min. of brightness. This mode is indicated by simultaneous lighting of the red and green LEDs. Minimal brightness can be set using pushbuttons .

The pushbutton selects control type RC, the pushbutton selects control type L. Other pressing of the PROG pushbutton closes the SETUP mode.

Der RFDW-71 setzt sich aus zwei selbständigen Einheiten zusammen:

- Das Glasbedienfeld mit 4 Tasten verhält sich wie die Version RFWB-40 von RFIO2 und kann als Tasten RFWB-40 zur Steuerung anderer Einheiten oder zur Steuerung des Dimmers RFDW-71 verwendet werden.
- Die Unterseite in der BOX ist ein eigenständiger Dimmer mit Funktionen RFDW-71, man kann sie mit den Systemelementen (ELAN, RF Touch), den Steuerungen RFWB, RFKEY oder mit dem Tasten des Glasbedienfelds steuern.

Das Pairing der Tasten mit eingebautem Dimmer wird auf die in Sektion A beschriebene Art durchgeführt.

Das Pairing der Tasten des Controllers mit anderen Elementen wird auf die in Sektion B beschriebene Art durchgeführt.

Einstellung der Hintergrundbeleuchtung, der akustischen Anzeige und der Leuchtanzeige der Tasten, Auswahl des Lasttyps

Die PROG-Taste gedrückt halten und in schneller Folge die Tasten drücken. Danach die PROG-Taste freigeben.

Durch kurzes Drücken der PROG-Taste wird in den Modus für die Hintergrundbeleuchtung und das Klicken der Tasten gewechselt. Dieser Modus wird durch die rote LED angezeigt.

Mit der Taste wird die adaptive Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein- oder ausgeschaltet.

Mit der Taste wird die volle Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein- oder ausgeschaltet.

Mit der Taste wird die akustische Anzeige des Tastendrucks ein- oder ausgeschaltet.

Durch erneutes Drücken der PROG-Taste wird in den Modus der Einstellung des Lasttyps und der Mindesthelligkeit gewechselt. Dieser Modus wird durch gleichzeitiges Leuchten der roten und grünen LED angezeigt.

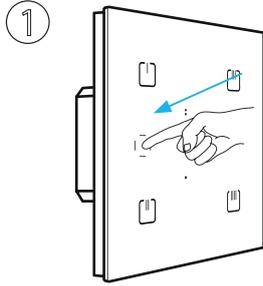
Mit den Tasten wird die Mindesthelligkeit eingestellt.

Mit der Taste wird die Steuerung des Typs RC, mit der Taste die Steuerung des Typs L gewählt. Durch erneutes Drücken der PROG-Taste wird der Modus SETUP beendet.



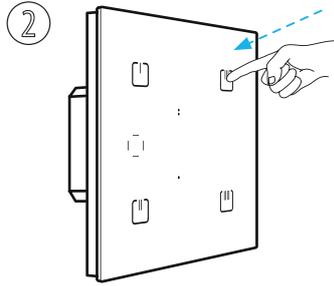
Pairing buttons with built-in dimmer

The PROG pushbutton is located on the left, between the pushbuttons [1] and [2]. This pushbutton is connected to the RFDW-71 dimmer and using this pushbutton, you can activate the learning or deletion modes and switch over the memory mode. The learning modes are indicated by a red LED. In the learning mode, the RFWB, RFKEY controllers or pushbuttons on the glass panel can be learnt to the RFDW-71 dimmer memory. In case the RFDW-71 dimmer receives a command from the controller, it indicates this by a flash of the red LED.



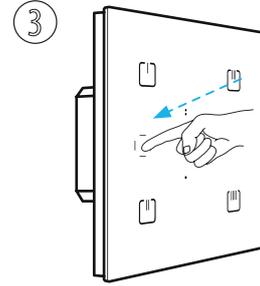
Long press (>1s) of the PROG button (see. **Tab 1**)

Langes Drücken (>1s) der PROG-Taste (siehe **Tab. 1**)



Short press (<1s) of the selected button on the controller (number of presses = function)

Kurzes Drücken (<1s) der ausgewählten Taste am Controller (Anzahl der Berührungen = Funktionen)



Short press (<1s) of the PROG button to close

Kurzes Drücken (<1s) der PROG-Taste für die Bestätigung der Beendigung



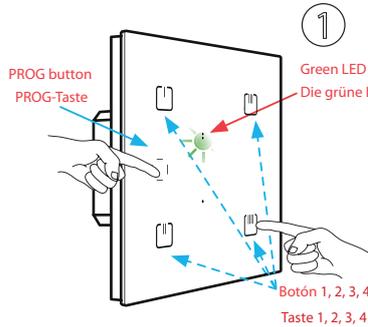
Pairing the buttons of the controller to other RF elements

Hold the PROG pushbutton pressed and in a quick sequence, press the pushbuttons [1] [2] [3] and [4]. Then release the PROG pushbutton.

The green LED now indicates the mode for sending of learning codes of the pushbuttons [1] to [4]. This enables use of these pushbuttons to control other RF elements instead of the RFDW-71 dimmer.

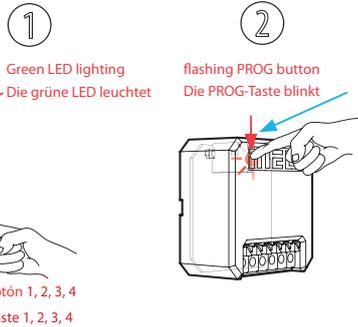
RF elements must support pairing without compatibility mode (RFIO2)

Press (1s), Short press (<1s), Long press (>1s)



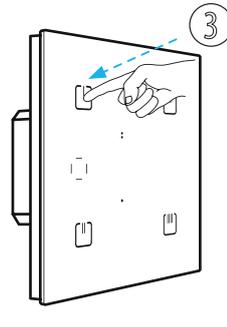
Hold down the PROG button and press buttons 1,2,3,4 in quick succession.

Die PROG-Taste gedrückt halten und in schneller Folge die Tasten 1, 2, 3, 4 drücken.



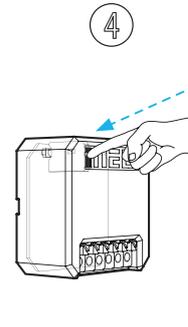
Long press (>1s) of the PROG button (see. **Tab 1**)

Langes Drücken (>1s) der PROG-Taste (siehe **Tab. 1**)



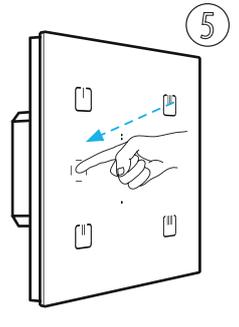
Short press (<1s) of the selected button on the controller (number of presses = function)

Kurzes Drücken (<1s) der ausgewählten Taste am Controller (Anzahl der Berührungen = Funktionen)



Short press (<1s) of the PROG button to close

Kurzes Drücken (<1s) der PROG-Taste für die Bestätigung der Beendigung



Short press (<1s) of the PROG button to close

Kurzes Drücken (<1s) der PROG-Taste für die Bestätigung der Beendigung

Pairing der Tasten mit eingebautem Dimmer

Die PROG-Taste befindet sich links zwischen den Tasten [1] und [2]. Diese Taste gehört zum Dimmer RFDW-71 und mit ihr kann man den Lern- oder Löschmodus aktivieren und den Speichermodus umschalten. Die Lernmodi werden durch die rote LED angezeigt. Im Lernmodus kann man im Speicher des Dimmers RFDW-71 die Bedienungen RFWB, RFKEY oder die Tasten auf dem Glasbedienfeld anlernen. Wenn der Dimmer RFDW-71 einen Befehl vom Controller annimmt, wird der Empfang durch Blinken der roten LED angezeigt.

Pairing der Controller-Tasten mit anderen Elementen

Die PROG-Taste gedrückt halten und in schneller Folge die Tasten [1] [2] [3] a [4] drücken. Danach die PROG-Taste freigeben.

Die grüne LED zeigt nun den Modus des Absendens der Lerncodes der Tasten [1] - [4] an. Das ermöglicht diese Tasten zur Steuerung anderer RF-Elemente anstelle des Dimmers RFDW-71 zu verwenden.

Die RF-Elemente müssen die Paarung ohne Kompatibilitätsmodus (RFIO2) unterstützen.

Drücken (1s), Kurzes Drücken (<1s), Langes Drücken (>1s)



Pairing without compatibility mode

First, insert the battery into the controller. If the battery has already been inserted into the controller, remove it and press some button to restore it to its default state. After inserting the battery, while the red LED is lit (3 s), press and hold 1 until the controller starts to indicate the driver mode by briefly flashing the LED. Then release the button to make the controller ready for pairing. Next, hold down the PROG button on the device you want to control for 1, 2 or 3 s (see **Tab 1**) continue to set functions 1 to 6 by pressing the appropriate button on the controller with the appropriate number of presses (see **Tab 2**). Finish programming by briefly pressing the PROG button on the device and removing and reinserting the battery into the controller.

Pairing in compatibility mode cannot be used.

Paarung ohne Kompatibilitätsmodus

Zuerst die Batterie in den Controller einlegen. Wenn die Batterie bereits in den Controller eingelegt ist, sie herausnehmen und eine Taste drücken, dadurch wird er in den Ausgangszustand gebracht. Nach dem Einlegen der Batterie in der Dauer, in der die rote LED leuchtet (3 s), die Taste so lange gedrückt halten, bis der Controller durch ein kurzes Blinken der LED den Einlernen-Modus anzeigt. Danach die Taste freigeben, wodurch der Controller für das Pairing bereit ist. Weiterhin die PROG-Taste an dem Element, das gesteuert werden soll, während der Dauer von 1, 2 oder 3 s gedrückt halten (siehe **Tab. 1**), weiterhin in der Einstellung der Funktionen 1 bis 6 durch Drücken der entsprechenden Taste fortsetzen (siehe **Tab. 2**). Die Programmierung wird durch kurzes Drücken der PROG-Taste und durch Herausnehmen und erneutes Einlegen der Batterie in den Controller beendet.

Die Paarung im Kompatibilitätsmodus kann nicht verwendet werden.

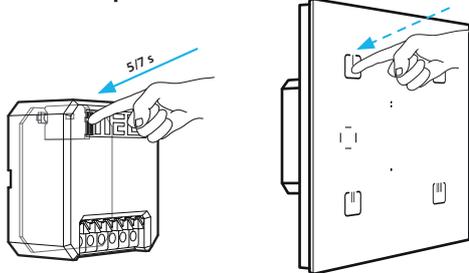
Table 1) Modes of the PROG button on the devices

Applies to / Gilt für:	Applies to: Entering pairing mode (Step 2) Umschalten in den Paarungsmodus (Schritt 2)	Clearing channel/button memory Löschen des Kanal-/Tastenspeichers	Clear the memory of an entire device Löschen des Speichers des gesamten Elements
RFS-A-11B, RFS-AI-11B-SL, RFS-A-61B, RFS-A-61B-SL, RFS-A-61M, RFS-A-61MI, RFS-A-66M, RFS-A-66MI, RFS-C-61, RFS-U-61, RFD-A-11B, RFD-EL-71B, RFD-EL-71M, RFD-EL-76M, RFD-ALI-04B, RFD-ALI-32B, RFD-A-73M/RGB, RFD-SC-71N	1 s	5 s	8 s
RFS-AI-62B-SL, RFS-A-62B, RFS-AI-62BRFSW-62, RFSW-262, RFDW-71, RFDW-271	3 s	7 s	11 s
RFDAC-71B	2 s	5 s	10 s

Tabelle 1) PROG-Tastenmodi an den Elementen

Clear one driver from memory

Controller aus dem Speicher löschen

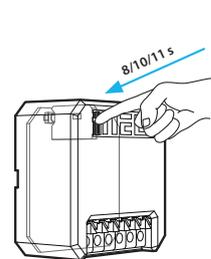


To clear an already paired channel to a button on the controller, press the PROG on the device for a period of time of 5 s or 7 s (see. **Tab 1**). Clear the memory of the button and press the appropriate button on the controller that you want to unpair. After this step, the item returns to its working state.

Wenn Sie einen Kanal, der mit einer Taste am Controller bereits gekoppelt ist, löschen möchten, drücken Sie PROG am Element für 5 s oder 7 s (siehe Tab. 1 Speicher der Taste löschen) und drücken Sie am Controller die entsprechende Taste, die Sie entkoppeln möchten. Nach diesem Schritt kehrt das Element in den Betriebszustand zurück.

Clear the memory of the whole device

Speicher des gesamten Elements löschen

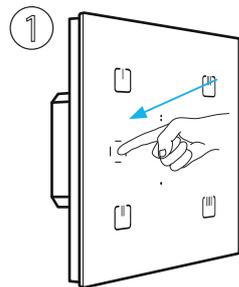


If you want to clear the memory of the whole device (unpair all buttons or delete all channels at once, press the PROG button on the device for 8/10/11 s according to the type of device (see. **Tab 1**). Clearing the memory of the entire device. The device remains in pairing mode.

Wenn Sie den Speicher des gesamten Elements löschen möchten (alle Tasten entkoppeln oder alle Kanäle auf einmal löschen), drücken Sie die PROG-Taste am Element für 8/10/11 Sekunden je nach dem Elementtyp (siehe **Tab. 1** Speicher des gesamten Elements löschen). Das Element bleibt im Paarungs-Modus.

Memory function selection

Speicherfunktion wählen

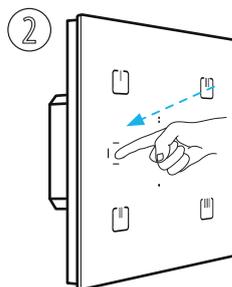


Press of programming button on receiver RFDW-71 for 1 second will activate receiver into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Durch Drücken der Programmier Taste für 1 Sekunde am RF-Element RFDW-71 wird das Element in den Programmiermodus versetzt. Die LED blinkt im Sekundentakt.

Indication of the memory function:
On - LED 3x flashes
off - LED 1 x long flash

Anzeige der Speicherfunktion:
EIN - die LED blinkt 3x
AUS - die LED leuchtet 1x lange auf



Pressing the programming button on the receiver for less than 1 second will finish the programming mode, this will reverse the memory function. The LED lights up according to the current pre-set memory function. The set memory function is saved. Every other change is made in the same way.

Durch Drücken der Programmier Taste am RFDW-71-Element für weniger als 1 Sekunde wird die Programmierung beendet und die Speicherfunktion in die entgegengesetzte Funktion geändert. Die LED leuchtet entsprechend der aktuell eingestellten Speicherfunktion. Die eingestellte Speicherfunktion wird gespeichert. Jede weitere Einstellungsänderung erfolgt auf die gleiche Weise.

• Memory function on:

- For functions 1-4, 7, 8 used to store the last state of the relay output before a power supply failure, changing the state of the output relay is written to the memory 15s after the change is made.
- For function 5-6, the target state of the output relay is instantly written to the memory after the timing of the delay had been entered, after the power supply is reconnected, the output relay is set to the target state.

• Memory function off:

- When the power supply is reconnected, the output remains off.

• Aktivierte Speicherfunktion:

- Bei den Funktionen 1-4, 7, 8 dient sie der Speicherung des letzten Ausgangszustands vor dem Ausfall der Versorgungsspannung, die Änderung des Ausgangszustands wird 15 s nach der Änderung in den Speicher geschrieben.
- Bei den Funktionen 5-6 wird der Zielausgangszustand sofort nach Ablauf der Verzögerungszeit in den Speicher geschrieben, nach Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Ausgang in den Zielzustand versetzt.

• Deaktivierte Speicherfunktion:

- Nach Wiederherstellung der Stromversorgung bleibt der Ausgang ausgeschaltet.

Technical parameters / Technische Parameter

Power supply	Versorgung	
Supply voltage:	Versorgungsspannung:	230 V AC / 50-60 Hz
Apparent power:	Scheinleistung:	1.1 VA
Dissipated power:	Verlustleistung:	0.8 W
Supply voltage tolerance:	Toleranz der Versorgungsspannung:	±10 %
Dimmed load:	Dimmlast:	R,L,C, LED, ESL
Output	Ausgang	
Contactless:	Kontaktlos:	2 x MOSFET
Load capacity:	Belastbarkeit:	max. 160 W
Control	Steuerung	
Wireless:	Drahtlos:	up to 25-channels (buttons) / bis zu 25 Kanäle (Tasten)
Communication protocol:	Kommunikationsprotokoll:	RFIO2
Frequency:	Frequenz:	866-922 MHz
Repeater function:	Repeater-Funktion:	yes / ja
Manual control:	Manuelle Steuerung:	4 touch keys, button PROG / 4x Touch-Tasten, PROG-Taste
Button backlight:	Hintergrundbeleuchtung der Tasten:	white LED with intensity change / weiße LED mit Änderung der Intensität
Indications PROG:	Anzeige der PROG-Taste:	red/green LED / rote / grüne LED
Range:	Reichweite:	in open space up to 160 m / auf freier Fläche bis zu 160 m
Connection	Verbindung	
Max. cable size (mm ²):	Querschnitt der Anschlusskabel (mm ²):	screwless clamps 0.2 - 1.5 mm ² / Schraubenlose Klemmen 0.2 - 1.5 mm ²
Other data	Weitere Angaben	
Operating temperature:	Betriebstemperatur:	(14 °F .. 104 °F) / -10 .. +40 °C
Storing temperature:	Lagertemperatur:	(-22 °F .. 158 °F) / -30 .. +70 °C
Protection degree:	Schutzart:	IP20
Overvoltage category:	Überspannungskategorie:	II.
Pollution degree:	Verunreinigungsgrad:	2
Operation position:	Arbeitsposition:	any / beliebig
Installation:	Installation:	into installation box / in die Installationsbox
Dimensions:	Größe:	94 x 94 x 41 mm
Weight:	Gewicht:	129 g

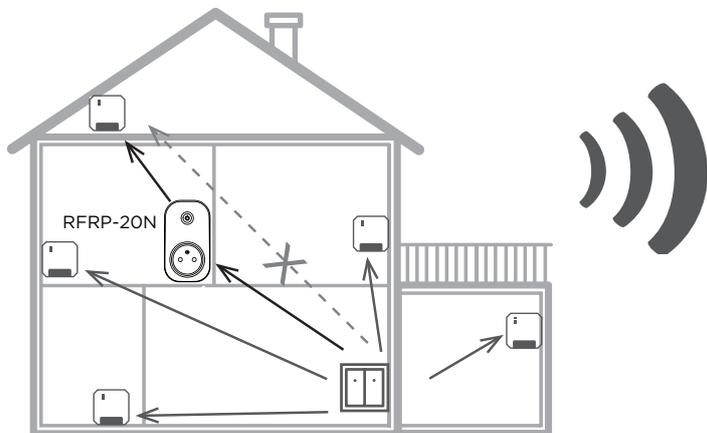
ELKO EP, sro hereby declares that the type equipment RFDW-71, RFDW-271 is in accordance with Directives 2014/53 / EU, 2011/65 / EU, 2015/863 / EU and 2014 / 35 / EU.
 The full text of the EU Declaration of Conformity is available on the following websites:

Hiermit erklärt ELKO EP s.r.o., dass der Funkgerätetyp RFDW-71, RFDW-271 der Richtlinie 2014/53/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU und 2014/35/EU entspricht.
 Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter:

<https://www.elkoep.com/wireless-dimmer-switch-rfdw-71>
<https://www.elkoep.com/glass-touch-controller-brrfdw-271>

<https://www.elkoep.com/wireless-dimmer-switch-rfdw-71>
<https://www.elkoep.com/glass-touch-controller-brrfdw-271>

Radio frequency signal penetration through various construction materials / Radiofrequenzsignal dringt durch verschiedene Baumaterialien



60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
Ziegelwände	Holzkonstruktionen mit Gipskartonplatten	Stahlbeton	Metallwände	Glas

Control options / Kontrollmöglichkeiten

RF controlers can control:

- switches
 RFSA-11B, RFSA-61B, RFSA-62B, RFSA-61M, RFSA-66M, RFSAI-61B, RFSC-11, RFSC-61, RFUS-11, RFUS-61, RFJA-12B
- dimmers
 RFDA-73/RGB, RFDA-11B, RFDA-71B, RFDEL-71B, RFDEL-71M, RFDSC-11, RFDSC-71, RFDAC-71B
- lighting
 RF-RGB-LED-550, RF-White-LED-675

RF Steuerungseinheiten steuern:

- Schalter
 RFSA-11B, RFSA-61B, RFSA-62B, RFSA-61M, RFSA-66M, RFSAI-61B, RFSC-11, RFSC-61, RFUS-11, RFUS-61, RFJA-12B
- Dimmer
 RFDA-73/RGB, RFDA-11B, RFDA-71B, RFDEL-71B, RFDEL-71M, RFDSC-11, RFDSC-71, RFDAC-71B
- Licht
 RF-RGB-LED-550, RF-White-LED-675

Safe handling / Sicherer Umgang



When handling a device unboxed it is important to avoid contact with liquids. Never place the device on the conductive pads or objects, avoid unnecessary contact with the components of the device.

Beim Umgang mit diesem Gerät, ist es wichtig, den Kontakt mit Flüssigkeiten zu vermeiden. Stellen Sie das Gerät nie auf leitende Flächen oder Objekte und vermeiden Sie unnötigen Kontakt mit den Komponenten des Geräts.

Warning / Warnung

Instruction manual is designated for mounting and also for user of the device. It is always a part of its packing. Installation and connection can be carried out only by a person with adequate professional qualification upon understanding this instruction manual and functions of the device, and while observing all valid regulations. Trouble-free function of the device also depends on transportation, storing and handling. In case you notice any sign of damage, deformation, malfunction or missing part, do not install this device and return it to its seller. It is necessary to treat this product and its parts as electronic waste after its lifetime is terminated. Before starting installation in a building where the installation is taking place. RF Control is designated only for mounting in interiors. The must not be installed into metal switchboards and into plastic switchboards with metal door - transmissivity of RF signal is then impossible. RF Control is not recommended for pulleys etc. - radiofrequency signal can be shielded by an obstruction, interfered, battery of the transceiver can get flat etc. and thus disable remote control.

Die Bedienungsanleitung ist für die Montage und den Benutzer des Geräts bestimmt. Die Anleitung ist jeweils in der Packung enthalten. Die Installation und der Anschluss dürfen nur von Personal mit entsprechender fachlicher Qualifikation unter Beachtung aller geltenden Vorschriften durchgeführt werden, das sich mit dieser Anleitung und der Funktion des Elements gründlich vertraut gemacht hat. Die einwandfreie Funktion des Elements ist auch von der bisherigen Transportart, der Lagerung und des Handlings abhängig. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigung, Verformung, Fehlfunktionen oder ein fehlendes Teil feststellen, installieren Sie dieses Element nicht und reklamieren es beim Händler. Das Element oder seine Teile müssen am Ende ihrer Lebensdauer als Elektronik-Altgeräte behandelt werden. Stellen Sie vor Beginn der Installation sicher, dass alle Leiter, angeschlossenen Teile oder Klemmen spannungsfrei sind. Bei der Montage und Wartung sind die Sicherheitsvorschriften, Normen, Richtlinien und Fachregeln für den Umgang mit elektrischen Anlagen zu beachten. Berühren Sie keine unter Spannung stehenden Teile des Elements – Lebensgefahr. Aufgrund der Durchlässigkeit des RF-Signals ist auf die korrekte Platzierung der RF-Elemente im Gebäude, in dem die Installation erfolgen soll, zu achten. Inels Wireless ist nur für die Inneninstallation vorgesehen. Die Elemente sind nicht für den Einbau im Außenbereich und in feuchten Räumen vorgesehen, sie dürfen nicht in Metallschaltschränken und in Kunststoffschaltschränken mit Metalltüren eingebaut werden – dies verhindert die Durchlässigkeit des Funkfrequenzsignals. Inels Wireless wird nicht zur Steuerung von Geräten, die lebenswichtige Funktionen gewährleisten, oder zur Steuerung von kritischen technischen Einrichtungen wie Pumpen, elektrische Heizgeräte ohne Thermostat, Aufzüge, Flaschenzüge usw. empfohlen – die Funkfrequenzübertragung kann durch ein Hindernis verdeckt oder gestört werden, die Senderbatterie kann sich entladen usw. und dadurch kann die Fernbedienung deaktiviert werden..