



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels

DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# iNELS

RF Control

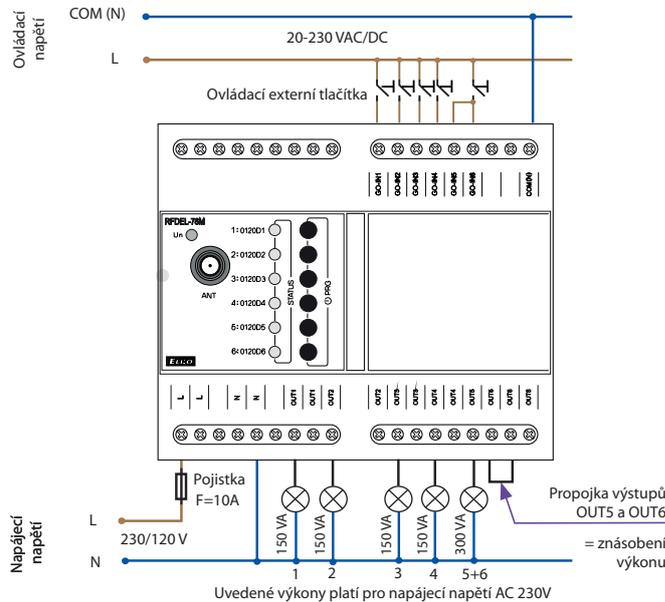
02-38/2015 Rev.4

## Characteristics / Eigenschaften

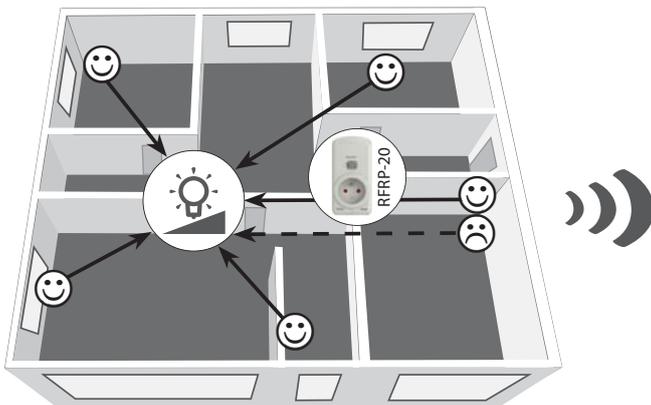
- RFDEL-76M is a universal 6-channels actuator, which is used to control the brightness intensity of dimmable sources R - L - C - LED - ESL.
- The maximum possible load is 150 VA for 230 V and 75 VA for 120 V for each channel.
- The individual channels of the dimmer can be connected in parallel and thus increase the maximum output load at the expense of the number of outputs.
- Each of the output channels is individually controllable and addressable.
- By setting the min. brightness eliminates flickering of different types of light sources, setting min. brightness and type of load is done using the PROG buttons.
- Electronic overcurrent, thermal and short-circuit protection, which switches off the output.
- 6 galvanically isolated inputs for wired buttons, which can be used to control the outputs independently of the RF.
- Communication with bidirectional RFIO2 protocol. The package includes an internal AN-I antenna, in case of placement of a sheet metal distribution element, you can use an external AN-E antenna to improve the signal.

- Der RFDEL-76M ist ein universeller Sechskanal-Dimmer, der zur Steuerung der Helligkeitsintensität von dimmbaren R - L - C - LED - ESL-Quellen verwendet wird.
- Die maximal mögliche Belastung beträgt 150 VA für 230 V und 75 VA für 120 V für jeden Kanal.
- Einzelne Dimmerkanäle können parallel geschaltet werden, um die maximale Ausgangslast auf Kosten der Anzahl der Ausgänge zu erhöhen.
- Jeder der Ausgangskanäle ist unabhängig steuerbar und adressierbar.
- Die Einstellung der Mindesthelligkeit eliminiert das Flackern verschiedener Arten von Lichtquellen, die Einstellung der Mindesthelligkeit und des Lasttyps erfolgt über die PRG-Tasten.
- Elektronischer Überstrom-, Thermo- und Kurzschlusschutz, der den Ausgang abschaltet.
- 6 galvanisch getrennte Eingänge für verdrahtete Taster, die zur Steuerung von Ausgängen unabhängig von RF verwendet werden können.
- Kommunikation mit bidirektionalem RFIO2-Protokoll. Interne AN-I-Antenne im Lieferumfang enthalten; wenn das Element in einem Metallschrank untergebracht ist, kann eine externe AN-E-Antenne verwendet werden, um das Signal zu verbessern.

## Connection / Verbindung



## 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

For more information, see "Installation manual iNELS RF Control": <http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>

Weitere Angaben finden Sie hier: "Installation manual iNELS RF Control": <http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels  
DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# INEL

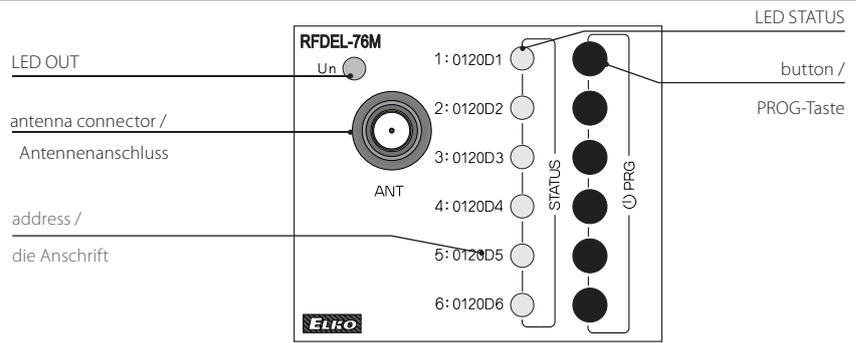
RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Indication, manual control / Indikation, manuelle Steuerung

The address listed on the front of the actuator is used for programming and controlling actuators by RF control units.

Die auf der Vorderseite des Elements aufgeführte Adresse dient zur Programmierung und Steuerung des RFDEL-76M-Elements durch Systemelemente.



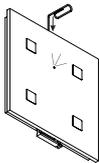
- LED OUT - output mode.
- LED STATUS - indication of the device status.  
Indicators of memory function:  
On - LED blinks x 3.  
Off - The LED lights up once for a long time.
- LED MODE - operating mode indication:  
- light is ON - mode 1 - control by RF signal or an external button.  
- continuously 1 x blinking - mode 2 - control by 0-10V or potentiometer.  
- continuously 2 x blinking - mode 3 - control by 1-10V or potentiometer.
- SW button - to switch modes > 8s.  
- manual control by pressing < 1s.
- Programming is performed by pressing the PROG button for more than 1s.

- LED OUT - Ausgangsmodus.
- LED STATUS - Indikation des Gerätestatus.  
Anzeige der Speicherfunktion:  
Ein - LED blinkt 3x.  
Aus - die LED leuchtet einmal lang.
- LED MODE - Indikation des Arbeitsmodus:  
- Licht is ON - Mode 1 - Steuerung durch RF Signal oder eine externe Taste.  
- dauerhaftes 1 x Blinken - Mode 2 - Steuerung durch 0-10V oder Potentiometer.  
- dauerhaftes 2 x Blinken - Mode 3 - Steuerung durch 1-10V oder Potentiometer.
- SW Taste - umschalten der Modes > 8s.  
- manuelle Steuerung durch drücken < 1s.
- Programmierung erfolgt durch Drücken der PROG Taste länger als 1s.

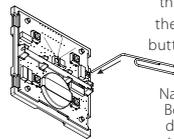
In the programming and operating mode, the LED on the component lights up at the same time each time the button is pressed - this indicates the incoming command.

Im Programmier- und Löschenmodus leuchtet die LED am Aktor bei jedem Tastendruck gleichzeitig auf - dies zeigt den eingehenden Befehl an.

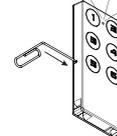
Use a suitable tool (paper clip, screwdriver) to push on the control pin. The batteries are raised and the programming button is released.



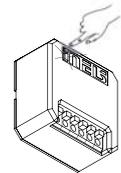
Drücken Sie mit einem geeigneten Werkzeug (Büroklammer, Schraubendreher) auf den Steuerstift. Die Batterien werden angehoben und die Programmier-taste wird losgelassen.



After removing the control flaps, the programming button is accessible.  
Nach Entfernen der Bedienklappen ist die Programmier-taste zugänglich.



The programming button is operated with a suitable thin tool.  
Der Programmier-taster wird mit einem geeigneten dünnen Werkzeug bedient.



## To combine channels into groups/ Kanäle zu Gruppen zusammenfügen

You press the PROG buttons at the same time for all channels to be combined into a group and connect the power supply. This will merge the selected channels into the group, which is then controlled together by the channel with the lowest number (and the lowest RF address). Other subordinate channels do not respond to separate control, their PROG button and their LED STATUS are blocked.

If you need to create more groups, we turn off the power to the product and proceed again by pressing the appropriate PROG buttons and connecting the power supply. Each channel can only be assigned to one group. Merging channels into groups is not indicated. To check the correct settings of groups, the group indication function can be used.

Indications for groups:

You press PROG\_6 and connect the power supply - gradually flashing the STATUS LEDs at all channels. For channels connected to a group, all STATUS LEDs whose channels belong to the group flash simultaneously.

To delete groups:

You press PROG\_1 and connect the power supply - all groups will be deleted and all channels will be set as separate. It is indicated by the gradual flashing of all STATUS LEDs.

Drücken Sie die PROG-Tasten für alle zu gruppierenden Kanäle gleichzeitig und schließen Sie die Stromversorgung an. Dadurch werden die so ausgewählten Kanäle zu einer Gruppe zusammengefasst, die dann gemeinsam von dem Kanal mit der niedrigsten Nummer (und der niedrigsten HF-Adresse) gesteuert wird. Die anderen Slave-Kanäle reagieren nicht auf separate Steuerung, ihre PROG-Taste und ihre STATUS-LED sind deaktiviert.

Müssen wir weitere Gruppen erstellen, schalten wir die Versorgung des Produkts aus und gehen erneut vor, indem wir die entsprechenden PROG-Tasten drücken und die Stromversorgung wieder herstellen.

Jeder Kanal kann nur einer Gruppe zugewiesen werden. Die Gruppierung der Kanäle wird in keiner Weise angezeigt. Die Gruppenanzeigefunktion kann zur Überprüfung der korrekten Gruppeneinstellungen verwendet werden.

Anzeige der Gruppen:

Drücken Sie PROG\_6 und schließen Sie die Stromversorgung an - die STATUS-LEDs für alle Kanäle blinken nacheinander. Bei Kanälen, die zu einer Gruppe verbunden sind, blinken alle STATUS-LEDs, deren Kanäle zu dieser Gruppe gehören, gleichzeitig.

Löschen von Gruppen:

Drücken Sie PROG\_1 und schalten Sie die Stromversorgung ein - alle Gruppen werden gelöscht und alle Kanäle werden als separat eingestellt. Dies wird durch das aufeinanderfolgende Blinken aller STATUS-LEDs angezeigt.

## MODE SETUP/ Konfigurations-Modus

Switching to SETUP mode is done by a quick four-click on the programming button of the respective channel.

- The first function of SETUP mode is the choice of load type. In this mode, the output brightness automatically changes between 0% and 100%, and the LED on the device indicates the current selected type of load.

- R, C mode - four-flash  
- L mode - double flash

- change the mode to the opposite one by pressing a button on any controller that is already pre-trained.

- The second function of SETUP mode is to adjust the minimum brightness. We switch to this function by briefly pressing the PROG button.

- This mode is indicated by the same LED flashing mode as the learning mode. We set the minimum brightness using any pre-trained controller.

- Another short press of the PROG button will exit the SETUP mode and the set load type and minimum brightness will be stored in memory.

Das Umschalten in den SETUP-Modus erfolgt durch einen kurzen Vierfachklick auf die Programmier-taste des entsprechenden Kanals.

- die erste Funktion des SETUP-Modus ist die Auswahl des Lasttyps. In diesem Modus wechselt die Ausgangshelligkeit automatisch zwischen 0 % und 100 %, und die LED am Gerät zeigt den aktuell gewählten Lasttyp an.

- R, C-Modus - Vierfaches Blinken

- L-Modus - Zweifaches Blinken

- durch Drücken einer Taste auf einem bereits eingelernten Controller in den entgegengesetzten Modus wechseln.

- die zweite Funktion des SETUP-Modus ist die Einstellung der Mindesthelligkeit. Wechseln Sie zu dieser Funktion, indem Sie kurz die PROG-Taste drücken.

- dieser Modus wird durch den gleichen LED-Blinkmodus wie der Lernmodus angezeigt. Stellen Sie die Mindesthelligkeit mit einem der vordefinierten Regler ein.

- durch erneutes kurzes Drücken der PROG-Taste wird der SETUP-Modus verlassen und die eingestellte Lastart und Mindesthelligkeit werden gespeichert.



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Vsetuly | Czech Republic | e-mail: elko@elkoep.com | Support: +420 778 427 366  
ELKO EP Germany GmbH | Minoritenstr. 7 | 50667 Köln | Deutschland | E-mail: elko@elkoep.de | Tel: +49 (0) 221 222 837 80  
ELKO EP Austria GmbH | Laurenzgasse 10/7 | 1050 Wien | Österreich | E-mail: elko@elkoep.at | Tel: +43 (0) 676 942 9314

Made in Czech Republic

[www.elkoep.com](http://www.elkoep.com) / [www.elkoep.de](http://www.elkoep.de) / [www.elkoep.at](http://www.elkoep.at)



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels  
DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)

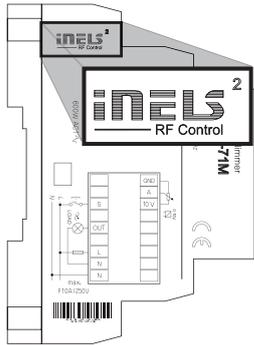


# iNELS

RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Compatibility / Kompatibilität



The device can be combined with all system components, controls and devices of iNELS RF Control and iNELS RF Control<sup>2</sup>. The detector can be assigned an iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>) communication protocol.

Aktor kann mit allen Systemelementen, Bedienelementen und Elementen von iNELS RF Control und iNELS RF Control<sup>2</sup> kombiniert werden. Zum Aktor kann ein Detektor mit Kommunikationsprotokoll iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>) zugeordnet werden.

## Functions and programming with RF transmitters / Funktionen und Programmierung mit RF Sendern

### Light scene function 1 / Lichtszenen Funktion 1

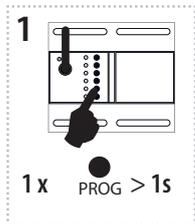
#### Description of light scene 1 / Beschreibung der Lichtszenen Funktion 1



- a) By pressing the programmed button for less than 0.5s, the light illuminates; it goes out by pressing again.
- b) By pressing the programmed button for more than 0.5s, fluid brightness regulation will occur. After releasing the button, the brightness level is saved in the memory, and pressing the button shortly later will switch the light on/off to this intensity.
- c) It is possible to readjust the change in intensity at any time by a long press of the programmed button. The actuator remembers the adjusted value even after disconnecting from the power supply.

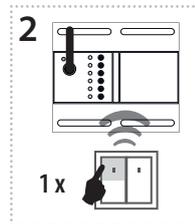
- a) Durch Drücken der Programmiertaste kürzer als 0,5s, wird das Licht eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste, wird das Licht ausgeschaltet.
- b) Durch Drücken der Programmiertaste länger als 0,5s, wird das Licht gleichmäßig eingeschaltet. Nach Loslassen der Taste wird die Helligkeit in dem Speicher des Aktors gespeichert und drücken Sie die Taste kurz darauf erneut, wird das Licht an / aus mit dieser Intensität geschaltet.
- c) Es ist möglich, eine Intensitätsänderung jederzeit durch einen langen Druck auf die Programmiertaste zu initiieren. Der Aktor speichert den eingestellten Wert auch nach dem Trennen von der Stromversorgung.

#### Programming / Programmierung



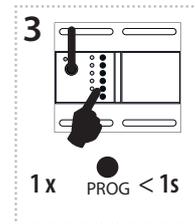
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



A press of your selected button on the RF transmitter assigns the function light scene 1.

Ein Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender programmiert die Funktion Lichtszenen 1.

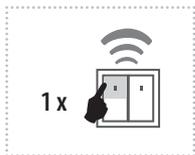


Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.

### Light scene function 2 / Lichtszenen Funktion 2

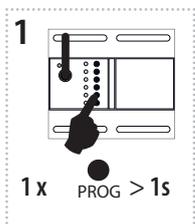
#### Description of light scene 2 / Beschreibung der Lichtszenen Funktion 2



- a) By pressing the programmed button for less than 3s, the light illuminates; it goes out by pressing again.
- b) In order to limit undesirable control of brightness, fluid brightness control occurs only by pressing a programmed button for over 3s. After releasing the button, the brightness level is saved in the memory, and pressing the button shortly later will switch the light on/off to this intensity.
- c) It is possible to readjust the change in intensity at any time by pressing the programmed button for over 3s. The actuator remembers the adjusted value even after disconnecting from the power supply.

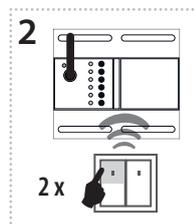
- a) Durch Drücken der Programmiertaste kürzer als 3s, wird das Licht eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste, wird das Licht ausgeschaltet.
- b) Um unerwünschte Kontrolle der Helligkeit zu begrenzen, tritt eine gleichmäßige Helligkeitssteuerung durch Drücken einer programmierten Taste länger als 3 Sekunden ein. Nach Loslassen der Taste wird die Helligkeit in dem Speicher gespeichert wird, und drücken Sie die Taste kurz darauf erneut wird das Licht an / aus zu dieser Intensität geschaltet.
- c) Es ist möglich, eine Intensitätsänderung jederzeit durch einen langen Druck > 3 Sekunden auf die Programmiertaste zu initiieren. Der Aktor speichert den eingestellten Wert auch nach dem Trennen von der Stromversorgung.

#### Programming / Programmierung



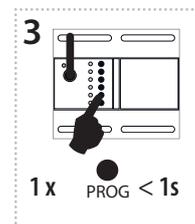
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



Two presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function light scene 2 (must be a lapse of 1s between individual presses).

2 x Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender programmiert die Funktion Lichtszenen 2 (es muss eine Pause von 1 s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).



Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels

DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# INEL

RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Light scene function 3 / Lichtszenen Funktion 3

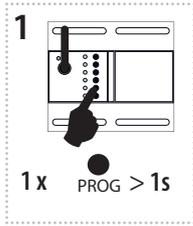
### Description of light scene 3 / Beschreibung der Lichtszene 3



- a) By pressing the programmed button for less than 0.5s, the light fluidly illuminates for a period of 3s (at 100% brightness). By pressing the button shortly again, the light will continuously switch off for 3 seconds.
  - b) By pressing the programmed button for more than 0.5s, fluid brightness regulation will occur. After releasing the button, the brightness level is saved in the memory, and pressing the button shortly later will switch the light on/off to this intensity.
  - c) It is possible to readjust the change in intensity at any time by a long press of the programmed button.
- The actuator remembers the adjusted value even after disconnecting from the power supply.

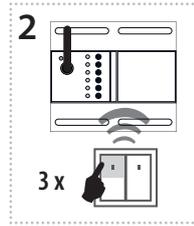
- a) Durch Drücken der Programmiertaste kürzer als 0.5s, das Licht wird gleichmäßig über eine Zeit von 3 Sekunden eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der Taste, wird das Licht gleichmäßig ausgeschaltet über 3 Sekunden (bei 100% Helligkeit).
  - b) Durch Drücken der Programmiertaste länger als 0.5s, wird die gleichmäßige Helligkeitsregelung aktiviert. Nach Loslassen der Taste wird die Helligkeit in diesem Zustand gespeichert, und drücken Sie die Taste kurz darauf wird das Licht an / aus in dieser Intensität geschaltet.
  - c) Es ist möglich, eine Intensitätsänderung jederzeit durch einen langen Druck auf die Programmiertaste zu initiieren.
- Der Aktor speichert den eingestellten Wert auch nach dem Trennen von der Stromversorgung.

### Programming / Programmierung



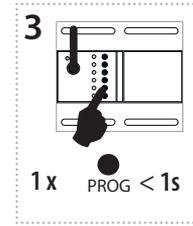
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-71M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



Three presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function light scene 3 (must be a lapse of 1s between individual presses).

3 x Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender programmiert die Funktion Lichtszene 3 (es muss eine Pause von 1 s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).

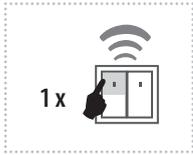


Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-71M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.

## Light scene function 4 / Lichtszenen Funktion 4

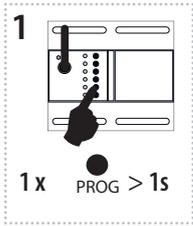
### Description of light scene 4 / Beschreibung der Lichtszene 4



- a) By pressing the programmed button for less than 0.5s, the light illuminates. By pressing the button shortly again, the light will continuously switch off for 3 seconds (at 100% brightness).
  - b) By pressing the programmed button for more than 0.5s, fluid brightness regulation will occur. After releasing the button, the brightness level is saved in the memory, and pressing the button shortly later will switch the light on/off to this intensity.
  - c) It is possible to readjust the change in intensity at any time by a long press of the programmed button.
- The actuator remembers the adjusted value even after disconnecting from the power supply.

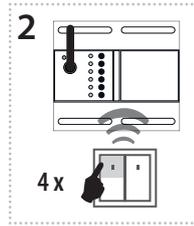
- a) Durch Drücken der Programmiertaste kürzer als 0.5s, das Licht leuchtet. Durch erneutes Drücken der Taste, wird das Licht gleichmäßig ausgeschaltet über 3 Sekunden (bei 100% Helligkeit).
  - b) Durch Drücken der Programmiertaste länger als 0.5s, wird die gleichmäßige Helligkeitsregelung aktiviert. Nach Loslassen der Taste wird die Helligkeit in diesem Zustand gespeichert, und drücken Sie die Taste kurz darauf wird das Licht an / aus in dieser Intensität geschaltet.
  - c) Es ist möglich, eine Intensitätsänderung jederzeit durch einen langen Druck auf die Programmiertaste zu initiieren.
- Der Aktor speichert den eingestellten Wert auch nach dem Trennen von der Stromversorgung.

### Programming / Programmierung



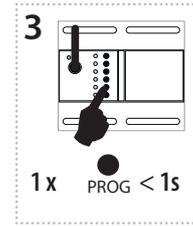
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-71M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



Four presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function light scene 4 (must be a lapse of 1s between individual presses).

4 x Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender programmiert die Funktion Lichtszene 4 (es muss eine Pause von 1 s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).



Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmiertaste am Aktor RFDEL-71M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels  
DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# INEL

RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Function sunrise / Funktion Sonnenaufgang

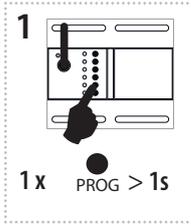
### Description of sunrise function / Beschreibung von Funktion Sonnenaufgang



After pressing the programmed button, the light begins to illuminate in the programmed time interval in a range of 2 seconds to 30 minutes.

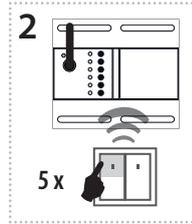
Nach Betätigung der Programmieraste beginnt das Licht in dem programmierten Zeitintervall in einem Bereich von 2 Sekunden bis 30 Minuten zu leuchten.

### Programming / Programmierung



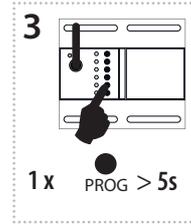
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmieraste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



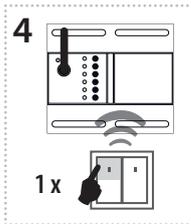
Assignment of the sunrise function is performed by five presses of the selected button on the RF transmitter (must be a lapse of 1s between individual presses).

Zuordnung des Sonnenaufgangs-Funktion wird durch 5x drücken der ausgewählten Taste auf dem RF-Sender ausgeführt (es muss ein Pause von 1s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).



Press of programming button longer than 5 seconds, will activate actuator into timing mode. LED flashes 2x in each 1s interval. After releasing the button, the time of the sunrise function begins to count down (period of complete illumination of the light).

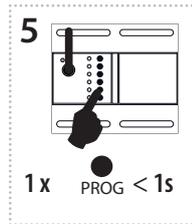
Drücken der Programmieraste länger als 5 Sekunden der TIMER Modus wird aktiviert. LED-Flashes 2x je 1s-Intervall. Nach Loslassen der Taste wird die Zeit des Sonnenaufgangs Funktion aktiviert (Zeitraum bis 100% Ausleuchtung des Lichts).



After the desired time has elapsed, the timing mode ends by pressing the button on the RF transmitter, to which the sunrise function is assigned. This stores the set time interval into the actuator memory.

Nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist, endet das Zeitsteuerungsmodus durch Drücken der Taste auf dem RF-Sender, bei dem diese Funktion zugeordnet ist. Dieser speichert das eingestellte Zeitintervall in dem Aktor.

t = 2s ... 30min.

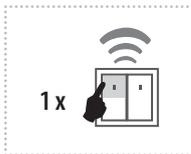


Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmieraste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde beendet den Programmiermodus, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.

## Function sunset / Funktion Sonnenuntergang

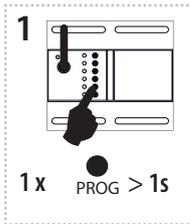
### Description of sunset function / Beschreibung der Funktion Sonnenuntergang



After pressing the programmed button, the light begins to dim in the programmed time interval in a range of 2 seconds to 30 minutes.

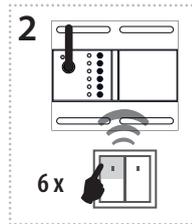
Nach Betätigung der Programmieraste beginnt das Licht in der programmierten Zeitintervall in einem Bereich von 2 Sekunden bis 30 Minuten zu dimmen.

### Programming / Programmierung



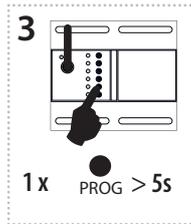
Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmieraste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde, der Aktor wird in den Programmiermodus versetzt. LED blinkt im 1s-Intervall.



Assignment of the sunset function is performed by six presses of the selected button on the RF transmitter (must be a lapse of 1s between individual presses).

Zuordnung des Sonnenuntergangs-Funktion wird durch 6 x drücken der ausgewählten Taste auf dem RF-Sender ausgeführt (es muss ein Pause von 1s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).



Press of programming button longer than 5 seconds, will activate actuator into timing mode. LED flashes 2x in each 1s interval. After releasing the button, the time of the sunset function begins to count down (period of complete dimming of the light).

Drücken der Programmieraste länger als 5 Sekunden der TIMER Modus wird aktiviert. LED-Flashes 2x je 1s-Intervall. Nach Loslassen der Taste wird die Zeit des Sonnenuntergangs Funktion aktiviert (Zeitraum bis 100% Ausleuchtung des Lichts).



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels  
DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# INEL

RF Control

02-38/2015 Rev.4

**4**

1 x

t = 2s ... 30min.

After the desired time has elapsed, the timing mode ends by pressing the button on the RF transmitter, to which the sunset function is assigned. This stores the set time interval into the actuator memory.

Nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist, endet das Zeitsteuerungsmodus durch Drücken der Taste auf dem RF-Sender, bei dem diese Funktion zugeordnet ist. Dieser speichert das eingestellte Zeitintervall in dem Aktor.

**5**

1 x PROG < 1s

Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmier-taste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde beendet den Programmiermodus, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.

## Function ON/OFF / Funktion ON/OFF

### Description of ON/OFF / Beschreibung der Funktion ON/OFF

1 x

If the light is switched off, pressing the programmed button will switch it on. If the light is switched on, pressing the programmed button will switch it off.

Wenn das Licht ausgeschaltet ist, drücken Sie die Programmier-taste, wird das Licht eingeschaltet. Wenn das Licht eingeschaltet ist, drücken Sie die Programmier-taste, und es wird ausgeschaltet.

### Programming / Programmierung

**1**

1 x PROG > 1s

Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmier-taste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde versetzt den Aktor in den Programmiermodus. LED blinkt im 1s-Intervall.

**2**

7 x

Seven presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function ON/OFF (must be a lapse of 1s between individual presses).

7 x Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender ordnet die Funktion ON/OFF zu (es muss ein Pause von 1s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).

**3**

1 x PROG < 1s

Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmier-taste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.

## Function switch off / Funktionsschalter AUS

### Description of switch off / Beschreibung Schalter AUS

1 x

The dimmer output switches off by pressing the button.

Der Dimmerausgang wird durch Drücken der Taste geöffnet.

### Programming / Programmierung

**1**

1 x PROG > 1s

Press of programming button on actuator RFDEL-76M for 1 second will activate actuator RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Drücken der Programmier-taste am Aktor RFDEL-76M für 1 Sekunde versetzt den Aktor in den Programmiermodus. LED blinkt im 1s-Intervall.

**2**

8 x

Eight presses of selected button on the RF transmitter assigns the function OFF (must be a lapse of 1s between individual presses).

8 x Tastendruck auf der gewählten Taste auf dem RF-Sender ordnet die Funktion OFF zu (es muss ein Pause von 1s zwischen den einzelnen Tastenbetätigungen eingehalten werden).

**3**

1 x PROG < 1s

Press of programming button on actuator RFDEL-76M shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Drücken der Programmier-taste am Aktor RFDEL-76M kürzer als 1 Sekunde Programmiermodus wird beendet, LED Leuchtet nach der eingestellten Funktion.



# RFDEL-76M

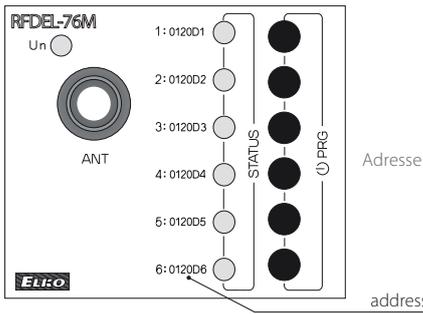
EN Universal dimmer, 6-channels  
DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



**INEL**  
RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Programming with RF control units / Programmieren mit RF-Steuereinheiten

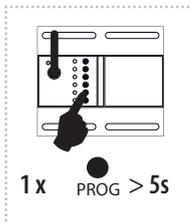


The address listed on the front of the actuator is used for programming and controlling actuators by RF control units.

Die Adresse auf der Vorderseite wird zur Programmierung und Steuerung von Aktoren durch RF-Steuereinheiten verwendet.

## Delete actuator / Aktor löschen

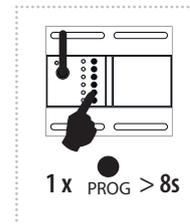
### Deleting one position of the transmitter / Löschen von einer Position des Senders



By pressing the programming button on the actuator for 5 seconds, deletion of one transmitter activates. LED flashes 4x in each 1s interval. Pressing the required button on the transmitter deletes it from the actuator's memory. To confirm deletion, the LED will confirm with a flash long and the component returns to the operating mode. The memory status is not indicated. Deletion does not affect the pre-set memory function.

Durch Drücken der Programmier Taste auf dem Aktor für 5 Sekunden, wird der Löschmodus aktiviert. Die LED blinkt viermal in einem sekunde langen Intervall. Drücken Sie die gewünschte Taste des Senders löscht sie aus dem Speicher des Aktors. Um den Löschvorgang zu bestätigen, blinkt die LED 1x lang und das Aktor kehrt in den Betriebsmodus zurück. Der Speicherstatus wird nicht angezeigt. Die Löschung hat keinen Einfluss auf die eingestellte Funktion.

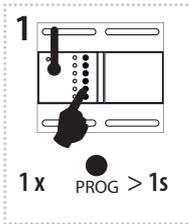
### Deleting the entire memory / Den gesamten Speicher löschen



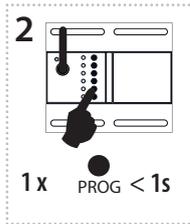
By pressing the programming button on the actuator for 8 seconds, deletion occurs of the actuator's entire memory. LED flashes 4x in each 1s interval. The actuator goes into the programming mode, the LED flashes in 0.5s intervals (max. 4 min.). You can return to the operating mode by pressing the Prog button for less than 1s. The LED lights up according to the pre-set memory function and the component returns to the operating mode. Deletion does not affect the pre-set memory function.

Durch Drücken der Programmier Taste auf dem Aktor für 8 Sekunden, erfolgt die Aktivierung der Löschung des gesamten Speichers. Die LED blinkt viermal in einem sekunde langen Intervall. Der Aktor geht in den Programmiermodus, und die LED blinkt in 0.5 s Intervallen (max. 4 min.). Sie können in den Betriebsmodus durch Drücken der Prog-Taste für weniger als 1s zurückgelangen. Die LED leuchtet entsprechend der eingestellten Funktion und das Aktor kehrt in die Betriebsart zurück. Die Löschung hat keinen Einfluss auf die eingestellte Funktion.

## Selecting the memory function / Auswählen einer Speicherfunktion



Press of programming button on receiver RFDEL-76M for 1 second will activate receiver RFDEL-76M into programming mode. LED is flashing in 1s interval. Drücken der Programmier Taste am Empfänger RFDEL-71M für 1 Sekunde aktiviert den Programmiermodus des Empfängers RFDEL-71M LED blinkt im 1s-Intervall.



Pressing the programming button on the RFDEL-76M 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. Die Programmierung beendet die Programmier Taste auf RFDEL-71M, weniger als 1 Sekunde, wodurch die Speicherfunktion auf das Gegenteil geändert wird. Die LED leuchtet entsprechend der aktuell eingestellten Speicherfunktion. Die gespeicherte Speicherfunktion wird gespeichert. Jede andere Veränderung wird in gleicher Weise gemacht.

- 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.

- Speicherfunktion an:
  - Für die Funktionen 1-4, 7, 8 wird es verwendet, um den letzten Zustand des Ausgangs vor dem Netzausfall zu speichern, wobei der Zustand des Ausgangssignals in den Speicher nach 15 s aus der Änderung geschrieben wird.
  - Bei den Funktionen 5-6 wird der Zielzustand des Ausgangs sofort nach Ablauf der Verzögerung in den Speicher eingegeben, nach erneutem Verbinden der Stromversorgung wird der Ausgang auf den Zielzustand gesetzt.
- Speicherfunktion aus:
  - Wenn die Stromversorgung wieder angeschlossen ist, bleibt der Ausgang ausgeschaltet.

## Control with external button / Steuerung über externe Tasten

- Short button push (< 0.5s) turns on (to the stored brightness level) / off the light.
- Long button push (> 0.5s) enables continuous control of light intensity. The brightness level is stored after button release.

- Kurzer Tastendruck (< 0.5 s) schaltet sich ein (auf die gespeicherte Helligkeit) / Ausschalten des Lichts.
- Langer Tastendruck (> 0.5 s) ermöglicht eine kontinuierliche Steigerung der Lichtintensität. Die Helligkeit wird nach dem Loslassen der Taste gespeichert.



# RFDEL-76M

EN Universal dimmer, 6-channels

DE/AT Universeller Dimmer (Montage auf DIN Schiene)



# iNELS

RF Control

02-38/2015 Rev.4

## Additional information / Zusätzliche Information

Do not mix more types of light sources!

Do not try to use energy saving bulbs that are not labeled as dimmable!

Incorrect setting of the type of light source affects the extent and dimming (but no damage to the dimmer or load).

Incorrect setting of the type of load can cause overheating of dimmer.

Maximum number of light sources depends on their internal structure.

List of tested light sources see Table on [www.elkoep.com/products/inels-rf-control-wireless-control/dimmers/universal-dimmer-RFDEL-76M-8501](http://www.elkoep.com/products/inels-rf-control-wireless-control/dimmers/universal-dimmer-RFDEL-76M-8501).

Vermischen Sie nicht die Arten der Lichtquellen!

Verwenden Sie keine Energiesparlampen, welche nicht als dimmbar gekennzeichnet sind!

Falsche Einstellungen der Art der Lichtquelle beeinflusst die Dimmleistung (aber es entsteht kein Schaden an dem Dimmer oder dem Verbraucher).

Falsche Einstellung an dem Verbraucher kann den Dimmer überhitzen.

Maximale Anzahl der Lichtquellen ist abhängig vom dem Aufbau dieser.

Eine Liste der Lichtquellen sehen Sie unter [www.elkoep.de/produkte/drahtlose-bedieneing/rf-empfaenger/dimmungsaktoren/rf-empfaenger-universeller-dimmungsakto-rfdel-71m-10253](http://www.elkoep.de/produkte/drahtlose-bedieneing/rf-empfaenger/dimmungsaktoren/rf-empfaenger-universeller-dimmungsakto-rfdel-71m-10253).

## Technical parameters / Technische Parameter

Supply voltage:	Spannungsversorgung:	230 V AC / 50 Hz	120 V AC / 60 Hz
Apparent power:	Apparent power:	2.5 VA	1.1 VA
Dissipated power:	Verlustleistung:	0.8 W	0.6 W
Supply voltage tolerance:	Spannungstoleranz:	+10/ -15 %	
Dimmed load:	Dimmbare Last:	R,L,C, LED, ESL	
Output	Ausgang		
Contactless:	Kontaktlos:	2 x MOSFET	
Load capacity:	Lastkapazität:	600 W*	300 W*
Output for RF antenna:	Ausgang für Antenne RF:	SMA connector / Stecker SMA **	
Controlling	Steuerung		
By RF command from the transmitter:	Durch RF Befehl am Sender:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz	
Range in open space:	Reichweite im Freien:	up to / bis zu 160 m	
Manual control:	Manuelle Steuerung:	SW (ON/OFF) button / SW (ON/OFF) Taste	
External button:	Externe Schalter:	max. 50 m cable / Kabel	
Glow lamps connection:	Verbindung mit Glühlampen:	No / Nein	
Analog control:	Analoge Steuerung:	potentiometer or 0(1)-10 V / Potentiometer oder 0(1)-10 V	
Other data	Andere Daten		
Operating temperature:	Betriebstemperatur:	-20 ... + 35 °C	
Storage temperature:	Lagertemperatur:	-30 ... +70 °C	
Operating position:	Arbeitsposition:	vertical / vertikal	
Mounting:	Installation:	DIN rail / Schiene EN 60715	
Protection:	Schutzart:	IP20 under normal conditions / unter normalen Bedingungen	
Overvoltage category:	Überspannungskategorie:	II.	
Contamination degree:	Verschmutzungsgrad:	2	
Cross-section of connecting wires:	Querschnitt der Verbindungskabel:	max 1x2.5 mm <sup>2</sup> , max 2x1.5 mm <sup>2</sup> / with a hollow / mit einer Leerposition max. 1x2.5 mm <sup>2</sup>	
Dimension:	Maße:	90 x 52 x 65 mm	
Weight:	Gewicht:	125 g	
Related standards:	Standards:	EN 607 30-1 ed.2	

\* loadability of power factor  $\cos \varphi=1$

Power factor of dimmable LED and ESL bulbs moves in following range:  $\cos \varphi = 0.95$  to 0.4.

Aproximate value of maximal load is achieved by multiplication of loadability of dimmer and power factor connected to a light source.

\*\* Max Tightening Torque for antenna connector is 0.56 Nm.

\* Belastbarkeit des Leistungsfaktors  $\cos \varphi = 1$

Leistungsfaktor für dimmbare LED und ESL Leuchtmittel bewegt sich in folgenden Bereich:

$\cos \varphi = 0.95$  bis 0.4.

Der ungefähre Wert der maximalen Last wird durch Multiplikation der Belastbarkeit der Dimmer und den Leistungsfaktor mit der verbundenen Lichtquelle erzielt.

\*\* Max. Anzugs-Drehmoment der Antennenverbindung ist 0.56 Nm.

Attention:

When you instal iNELS RF Control system, you have to keep minimal distance 1 cm between each units.

Between the individual commands must be an interval of at least 1s.

Achtung:

Bei der Installation Aktoren iNELS RF Control muss es der Mindestabstand 1 cm geachtet sein.

Zwischen aufeinanderfolgenden Befehlseingaben sollte mindesten 1s Abstand liegen.

## Warning

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, make sure that all wires, connected parts or terminals are de-energized. While mounting and servicing observe safety regulations, norms, directives and professional, and export regulations for working with electrical devices. Do not touch parts of the device that are energized – life threat. Due to transmissivity of RF signal, observe correct location of RF components in a building where the installation is taking place. RF Control is designated only for mounting in interiors. Devices are not designated for installation into exteriors and humid spaces. 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.

## Warnung

Die Betriebsanleitung dient der Montage, sowie dem Benutzer des Geräts. Sie ist immer im Lieferumfang enthalten. Die Montage und der Anschluss darf nur durch eine Person mit einer angemessenen Berufsqualifikation, nach dieser Bedienungsanleitung und Funktionen des Gerätes und unter Beachtung aller gültigen Vorschriften ausgeführt werden. Die störungsfreie Funktion des Gerätes hängt auch von Transport, Lagerung und Handhabung ab. Falls Sie irgendwelche Anzeichen von Beschädigung, Verformung, Fehlfunktionen oder Fehlteilen feststellen, Sie das Gerät nicht und wenden sich an den Verkäufer. Es ist notwendig, dieses Produkt und Teile davon als Elektronikschrott zu behandeln, nachdem seine Lebensdauer beendet ist. Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass alle Leitungen, miteinander verbundenen Teilen oder Anschlüsse spannungsfrei sind. Während der Montage und der Wartung sind die Sicherheitsvorschriften, Normen, Richtlinien für die Arbeit mit elektrischen Geräten zu beachten. Berühren Sie keine Teile des Gerätes, die mit Energie versorgt werden - Lebensgefahr. Aufgrund der Sendeleistung des RF Signals, beachten Sie den geeigneten Montageort der RF-Komponenten in einem Gebäude, in dem die Installation stattfindet. RF Control ist nur für die Montage im Innenbereich geeignet. Geräte sind nicht für die Montage in Außenbereichen und Feuchträumen geeignet. RF Control Komponenten dürfen nicht in Metallschalttafeln und in Kunststoff-Schalttafeln mit Metalltür installiert werden - Die Durchlässigkeit des RF-Signals ist dann nicht gegeben. RF Control ist nicht für Aufzüge geeignet - das RF Signal kann gestört und abgeschirmt werden, die Batterie des Empfängers verliert schnell die Leistung etc. - dieses verhindert die Steuerung durch eine Steuerungseinheit.



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Vsetuly | Czech Republic | e-mail: [elko@elkoep.com](mailto:elko@elkoep.com) | Support: +420 778 427 366  
ELKO EP Germany GmbH | Minoritenstr. 7 | 50667 Köln | Deutschland | E-mail: [elko@elkoep.de](mailto:elko@elkoep.de) | Tel: +49 (0) 221 222 837 80  
ELKO EP Austria GmbH | Laurenzgasse 10/7 | 1050 Wien | Österreich | E-mail: [elko@elkoep.at](mailto:elko@elkoep.at) | Tel: +43 (0) 676 942 9314

[www.elkoep.com](http://www.elkoep.com) / [www.elkoep.de](http://www.elkoep.de) / [www.elkoep.at](http://www.elkoep.at)