



KD230/10

Bedienungsanleitung Kabel-Multifunktions-Universaldimmer 1-Kanal

Manual

Multi-functional cable universal dimmer 1-channel



EnOcean-Technologie (868 MHz)

Bezeichnung	Typ / Type	Art.-No./Item N°	Designation
Kabel-Universaldimmer 1-Kanal 300 VA, automatische Lasterkennung RLC mit Schweizer Steckverbindungen, Versorgungsspannung 230 V~	KD230/10-CH	3152 000	Multi-functional universal cable dimmer 1-channel 300 VA, automatic load detection RLC, with Swiss plug connectors, supply voltage 230 V~

KURZANLEITUNG

- Dimmer zwischen Speisung und Verbraucher anschliessen
- Drehschalter HEX auf 0 stellen
- LRN 2 Sekunden drücken
- Hand- oder Wandsender in der Nähe des Dimmers zweimal betätigen. CLR leuchtet während einer Sekunde, danach ist der Sender eingelernt
- Weitere Sender einlernen
- Zum Beenden CLR drücken

FUNKTIONEN

- Dimmen mit Wippe / Taste
- Treppenlichtfunktion
- Schrittschalter (AW20)
- Minuterie (AW23/24/25)
- Soft-Ein/Aus
- Programmierbare Szenen
- Anwesenheitssimulation
- Repeaterfunktion
- ARCO fähig (AWAG Remote Commissioning)

EIGENSCHAFTEN

- Optimierte für LED Leuchtmittel
- Dimmbereich 0.5...100 %
- Dimmlast 4...300 VA
- Automatische Lasterkennung (R / L / C)

ALLGEMEIN

Die Omnia Aktoren (Empfänger) werden über Funksignale der Omnia Sender angesteuert. Jeder Sender kann eine unbegrenzte Anzahl von Aktoren ansteuern. Die Funksender werden manuell durch ein einfaches Verfahren auf den Aktor ein- und ausgelernt. Jedem Sender können am Aktor eine Funktion und verschiedene Parameter zugeordnet werden.

Mit ARCO-Technologie lassen sich alle Omnia Aktoren vollständig und ohne manuellen Zugriff zum Gerät per Funk konfigurieren. Die leistungsstarke Software E-Tool bildet dabei das Herzstück, um Projekte beliebiger Grösse bequem am Schreibtisch zu planen, konfigurieren und dokumentieren.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Omnia Kabel-Multifunktions-Universaldimmer 1-Kanal KD230/10 ist ein Gerät zum Dimmen von LED Leuchtmitteln und anderen elektrischen Verbrauchern. Dank automatischer Lasterkennung (R/L/C) wählt der Dimmer die richtige Betriebsart sowie die ideale Dimmkurve für das angeschlossene Leuchtmittel. Bis zu 50 Omnia Funksender lassen sich einlernen, wobei jedem dieser Sender eine Funktion zugeordnet werden kann wie z.B. Dimmen mit Wippe, Dimmen mit Taste, Treppenlichtfunktion, vordefinierter Dimmwert, Schrittschalter (AW20), Minuterie (AW23/24/25), Soft-Ein/Aus, programmierbare Szenen oder Anwesenheitssimulation. Nicht dimmbare Lasten werden automatisch im Nulldurchgang geschaltet. Bidirektionale Kommunikation, EEP D2-01-03, ARCO fähig (AWAG Remote Commissioning). Zusätzlich kann bei Reichweitenproblemen die eingebaute Repeaterfunktion aktiviert werden. Geeignet als Zwischenstecker.

ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE

Stecker

- männl. Netzspannung 230 V~
- weibl. Dimmbare Last 230 V~

Bedienelemente

- CLR Taste und LED Clear
- LRN Taste und LED Learn
- HEX Drehschalter 0..15



BRIEF INSTRUCTION

- Attach dimmer to power socket and attach load
- Turn the rotary switch HEX to 0
- Press LRN 2 seconds
- Press handheld or wall mounted transmitter twice and keep it close to the actuator. CLR lights up for a second, after that the transmitter is programmed
- Program further transmitters
- To finish press CLR

FUNCTIONS

- Dim with rocker-switch / push-button
- Staircase light function
- Step switch (AW20)
- Timer (AW23/24/25)
- Soft on/off
- Programmable scenes
- Presence simulation
- Repeater function
- ARCO ready (AWAG Remote Commissioning)

FEATURES

- Optimised for LED luminaires
- Dim range 0.5...100 %
- Dim load 4...300 VA
- Automatic load detection (R / L / C)

GENERAL

The Omnia actuators (receivers) are controlled by radio signals coming from the Omnia transmitters. Each transmitter is able to control an unlimited amount of actuators. The radio transmitter can be manually programmed and deprogrammed to an actuator by following a simple procedure. Via actuator each transmitter can be given a certain function and different parameters.

With ARCO technology, all Omnia actuators can be configured completely by radio without manual access to the device. The powerful software E-Tool constitutes the key component for convenient planning, configuring and documenting projects of any size right at your desk.

PRODUCT DESCRIPTION

The Omnia multi-functional cable universal dimmer 1-channel KD230/10 is a device for dimming LED luminaires and other electrical loads. Thanks to automatic load recognition (R/L/C) the dimmer selects the right operating mode as well as the ideal dimming curve for the connected light source. Up to 50 Omnia radio transmitters can be programmed. Each transmitter can be assigned a function, for example dim with rocker-switch, dim with push-button, staircase light, predefined dim value, step-switch (AW20), timer (AW23/24/25), soft on/off, programmable scenes or presence simulation. Non-dimmable loads are automatically switched at zero crossing. Bidirectional communication, EEP D2-01-03, ARCO ready (AWAG Remote Commissioning). In addition this actuator can be used as repeater in case of range issues. Suitable for flush mounted sockets.

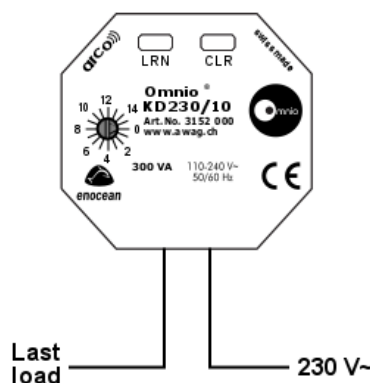
DISPLAY AND OPERATING ELEMENTS

Plugs

- male line voltage 230 V~
- female dimmable load 230 V~

Operating elements

- CLR button and LED clear
- LRN button and LED learn
- HEX rotary switch 0..15



INSTALLATION



Das Gerät ist für feste Installation in Innenräumen (trockene Räume) unter Einhaltung der technischen Daten und gängigen Sicherheitsvorschriften bestimmt.



Das Gerät muss mit einem 13 A Leitungsschutzschalter abgesichert werden.

KONFIGURATION MIT E-TOOL

Die Konfiguration des Omnio Aktors erfolgt entweder manuell am Gerät selber oder durch ARCO Technologie über Funk mit der Planungssoftware *E-Tool Goldlizenz*. Zum Erwerb der Goldlizenz kontaktieren Sie bitte AWAG Elektrotechnik AG unter www.awag.ch. Die Software sowie eine detaillierte System- und Funktionsbeschreibung von ARCO sind auf der Omnio Webseite www.omnio.ch zu finden.

Der Fernzugriff auf den Omnio Aktor über ARCO wird durch ein ausgeklügeltes Sicherheitssystem gesteuert. Die Lese- und Schreibrechte bei Fernzugriff können nur im sog. Werkstattmode bestimmt werden. Dieser Mode ist bei Auslieferung des Geräts 3 Stunden lang aktiviert.

Standardmässig ist der ARCO-Fernzugriff beim Aufstarten des Gerätes während einer halben Stunde freigegeben, er kann aber auch über einen Sicherheitscode eingeschaltet werden. Die Werkseinstellung des Sicherheitscodes ist **A9081919**.

MANUELLE KONFIGURATION

Die manuelle Konfiguration erfolgt mit Hilfe der oben erwähnten Bedienelemente.

SENDER EINLERNEN

Beim Einlernvorgang wird dem Sender eine Funktion auf dem Aktor zugewiesen. Verschiedene Sender können auf dem gleichen Aktor auch ganz unterschiedliche Funktionen ausüben, z.B.:

Sender 1 = D02: Dimmen mit Wippe
Sender 2 = D05: Schrittschalter.

Eine Übersicht aller Funktionen ist in Tabelle 1 FUNKTIONEN zu finden. Beim Einlernen darf der Sender nicht mehr als 5 m vom Aktor entfernt sein.

1. Funktion wählen.
2. Drehschalter gemäss Tabelle 1 (Spalte 1) einstellen.
3. Einlernmodus durch einen langen Tastendruck (2 s) auf aktivieren. LRN leuchtet und CLR blinkt.
4. Drehschalter gemäss Tabelle 1 (Spalte 3) einstellen.
5. Sender zweimal drücken. CLR leuchtet 1 s und blinkt danach weiter.
6. drücken. LRN und CLR erlöschen.

SENDER LÖSCHEN

Eine Übersicht ist in Tabelle 2 SENDER LÖSCHEN zu finden.

1. Drehschalter auf Position 0 stellen.
2. Löschmodus durch einen langen Tastendruck (2 s) auf aktivieren. LRN blinkt und CLR leuchtet.
3. Sender zweimal drücken. LRN leuchtet 1 s und blinkt danach weiter.
4. drücken. LRN und CLR erlöschen.

FUNKTIONSPARAMETER

Funktionsparameter (z.B. Überblenddauer) sind nur für den jeweiligen Sender gültig. Eine Übersicht aller Funktionsparameter ist in Tabelle 3 FUNKTIONSPARAMETER zu finden.

1. Drehschalter gemäss Tabelle 3 (Spalte 1) einstellen.
2. Einlernmodus durch einen langen Tastendruck (2 s) auf aktivieren. LRN leuchtet und CLR blinkt.
3. Drehschalter gemäss Tabelle 3 (Spalte 3) einstellen.
4. Sender zweimal drücken. CLR leuchtet 1 s und blinkt danach weiter.
5. drücken. LRN und CLR erlöschen.

GERÄTEPARAMETER

Geräteparameter (z.B. Aufstartverhalten) sind für den ganzen Aktor gültig. Eine Übersicht aller Geräteparameter ist in Tabelle 4 GERÄTEPARAMETER zu finden.

1. Geräteparameter wählen.
2. Drehschalter gemäss Tabelle 4 (Spalte 1) einstellen.
3. Einlernmodus durch einen langen Tastendruck (2 s) auf aktivieren. LRN leuchtet und CLR blinkt.
4. Drehschalter gemäss Tabelle 4 (Spalte 3) einstellen.
5. drücken. LRN und CLR erlöschen.

INSTALLATION



This device is suitable for indoor installations (dry rooms) in compliance with the technical data and common safety regulations.



This device needs to be protected by a 13 A circuit breaker.

KONFIGURATION WITH E-TOOL

Omnio actuators can be configured either manually on the device itself or by radio with the software *E-Tool Gold license* through ARCO technology. Please contact AWAG Elektrotechnik AG at www.awag.ch to obtain the license. The software and a detailed description of the ARCO system and all its functions can be found on the Omnio website www.omnio.ch.

Remote commissioning of Omnio actuators via ARCO is handled by a sophisticated security system. Read and write access has to be assigned during the so called factory mode. The factory mode is enabled for three hours at delivery.

By default, ARCO remote commissioning is unlocked for 30 minutes at power-on of the device. It can also be unlocked via a security code. The default value is **A9081919**.

MANUAL CONFIGURATION

The manual configuration is done with the above mentioned operating elements.

PROGRAM TRANSMITTER

During programming the transmitter assigns a function to the actuator. Different transmitters can have very different functions on the same actuator as well, e.g.:

transmitter 1 = D02: dim with rocker-switch
transmitter 2 = D05: step-switch.

An overview of all functions can be found in table 1 FUNCTIONS. During programming the transmitter should not be further away than 5 m from the actuator.

1. Choose function.
2. Turn rotary switch according to table 1 (column 1).
3. Enter programming mode by pressing 2 s. LRN illuminates and CLR blinks.
4. Turn rotary switch according to table 1 (column 3).
5. Press transmitter twice. CLR illuminates and then blinks.
6. Press . Both LRN and CLR go out.

DELETE TRANSMITTER

An overview can be found in table 2 DELETE TRANSMITTER.

1. Turn rotary switch to position 0.
2. Enter deletion mode by pressing the button 2 s. LRN blinks and CLR illuminates.
3. Press transmitter twice. LRN illuminates 1 s and then blinks.
4. Press . Both LRN and CLR go out.

FUNCTION PARAMETERS

Function parameters (e.g. fade time) are only valid for the corresponding transmitter. An overview of all function parameters can be found in table 3 FUNCTION PARAMETERS.

1. Turn rotary switch according to table 3 (column 1).
 2. Enable programming mode by pressing the button 2 s. LRN illuminates and CLR blinks.
 3. Turn rotary switch according to table 3 (column 3).
 4. Press transmitter twice. CLR illuminates 1 s and then blinks.
- Press . Both LRN and CLR go out.

DEVICE PARAMETERS

Device parameters (e.g. start-up behaviour) are valid for the entire actuator. An overview of all device parameters can be found in table 4 DEVICE PARAMETERS.

1. Choose device parameter.
2. Turn rotary switch according to table 4 (column 1).
3. Enter programming mode by pressing the button 2 s. LRN illuminates and CLR blinks.
4. Turn rotary switch according to table 4 (column 3).
5. Press . Both LRN and CLR go out.

LAST EINMESSEN

Der Omnio Kabel-Multifunktions-Universaldimmer 1-Kanal KD230/10 ist konzipiert worden, um moderne LED Leuchtmittel optimal zu dimmen. Dazu muss das verwendete Leuchtmittel vom Dimmer einmal eingemessen werden. Der Einmessvorgang startet automatisch bei der ersten Inbetriebsetzung, er kann aber auch manuell ausgelöst werden, siehe Tabelle 4 GERÄTEPARAMETER (Last einmessen).

Wird das Leuchtmittel durch einen anderen Typ ersetzt, muss dieses neu eingemessen werden. Ist der Dimmer nicht zugänglich, kann der Einmessvorgang auch folgendermassen ausgelöst werden:

- Dimmer stromlos machen (Sicherungskasten)
- Leuchtmittel entfernen
- Strom einschalten
- Lichtschalter betätigen
- Strom ausschalten
- Neues Leuchtmittel einsetzen
- Strom wieder einschalten → Einmessvorgang startet automatisch.

MINIMALER PHASENWINKEL

Um den unteren Dimmbereich von LED Leuchtmitteln optimal ausnutzen zu können, muss unter Umständen der *minimale Phasenwinkel* manuell angepasst werden, siehe Tabelle 4 GERÄTEPARAMETER (Minimaler Phasenwinkel). Der minimale Phasenwinkel wird folgendermassen eingestellt:

- Lampe auf minimale Helligkeit runterdimmen
- Leuchtet die Lampe zu hell, muss der Phasenwinkel soweit verringert werden, dass die Lampe gerade noch leuchtet.
- Leuchtet die Lampe nicht mehr, muss der Phasenwinkel soweit erhöht werden, dass die Lampe gerade wieder leuchtet.

MEASURE LOAD

The Omnio multi-functional cable universal dimmer 1-channel KD230/10 has been designed for optimum dimming of modern LED luminaires. For this purpose the LED lamp must be measured by the dimmer once. The measuring procedure starts automatically at the first start-up, but can also be triggered manually, see table 4 DEVICE PARAMETERS (Measure load).

If the LED lamp is replaced by another type, it must be recalibrated. If the dimmer is not accessible, the measuring procedure can be triggered as follows:

- Switch off the dimmer (fuse box)
- Remove the lamp
- Switch on the dimmer
- Press the light switch
- Switch off the dimmer
- Insert new lamp
- Switch on the dimmer → measuring procedure starts automatically.

MINIMUM PHASE ANGLE

In order to get the optimum use of the lower dimming range of LED luminaires, the *minimum phase angle* may have to be adjusted manually, see Table 4 DEVICE PARAMETERS (Minimum phase angle). The minimum phase angle can be adjusted as follows:

- Dim the lamp to minimum brightness
- If the lamp is too bright, the phase angle must be reduced to such an extent that the lamp is still lit.
- If the lamp is no longer lit, the phase angle must be increased to such an extent that the lamp is illuminated again.

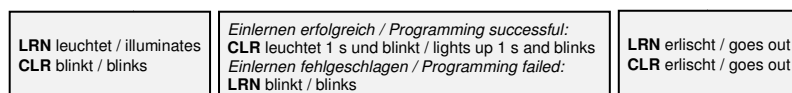


Tabelle 1	1	2	3	4	5	6	Table 1
FUNKTIONEN							FUNCTIONS
AWAG FUNKTIONEN							AWAG FUNCTIONS
A01: Anwesenheitssimulation mit Wippe Taste O: Aus, zur Kontrolle schaltet das Licht 3 s ein und dann aus Taste I: Ein, zur Kontrolle schaltet das Licht 6...30 s ein und dann aus, bevor die Anwesenheitssimulation startet	2	2 s drücken press 2 s	0	Wippe 2x drücken press rocker-switch 2x	drücken press	0	A01: Presence simulation with rocker-switch Button O: Off, for checking purposes the light turns on 3 s and then goes out Button I: On, as a check the light turns on 6...30 s and then off before the simulation starts
A02: Anwesenheitssimulation mit Key-Card Schalter Karte gesteckt: Aus, zur Kontrolle schaltet das Licht 3 s ein und dann aus Karte gezogen: Ein, zur Kontrolle schaltet das Licht 6...30 s ein und dann aus, bevor die Anwesenheitssimulation startet	2		1	Karte 2x einstecken insert card 2x		A02: Presence simulation with key-card switch Inserted card: Off, as a check the light turns on 3 s and then goes out Removed card: On, for checking purposes the light turns on 6...30 s and then turns off before the presence simulation starts	
A03: Tag-Nacht Schalter Taste O: Tag, unterdrückt die Anwesenheitssimulation am Tag Taste I: Nacht	1		11	Wippe 2x drücken press rocker-switch 2x		A03: Day-night switch Button O: Day, keeps the presence simulation suppressed during daylight Button I: Night	
A23: Minuterie EcoSwitch (AW23) Timer oder aus. Verzögerungszeit einstellbar, siehe <i>Tabelle 4 Treppenlicht Einschaltdauer</i> , Standardzeit = 3 Min. Beim Einschalten beträgt der Dimmwert immer 100 %.	1		7	Taste 2x drücken press push-button 2x		A23: Timer EcoSwitch (AW23) Timer or off. Adjustable time delay, see <i>Table 4 Staircase light duration</i> , default = 3 min. Upon switch-on the dim value is always at 100 %.	
A24: Minuterie TimeSwitch (AW24) Retriggerbarer Timer mit einstellbarer Verzögerungszeit, siehe <i>Tabelle 4 Treppenlicht Einschaltdauer</i> , Standardzeit = 3 Min. Beim Einschalten beträgt der Dimmwert immer 100 %.	1		8	LRN-Taste an PIR drücken press LRN-button on PIR		A24: Timer TimeSwitch (AW24) Timer retriggerable with adjustable time delay, see <i>Table 4 Staircase light duration</i> , default = 3 min. Upon switch-on the dim value is always at 100 %.	
PIR (Bewegungsmelder), gleiche Funktion wie oben Unterstützte EEP: A5-07-01/02/03 A5-08-01/02/03 Omnio MS101							PIR (motion detector), same function as above Supported EEP: A5-07-01/02/03 A5-08-01/02/03 Omnio MS101
A25: Minuterie ComfortSwitch (AW25) Kurzer Tastendruck: Retriggerbarer Timer mit einstellbarer Verzögerungszeit, siehe <i>Tabelle 4 Treppenlicht Einschaltdauer</i> , Standardzeit = 3 Min Langer Tastendruck: Timer mit 4-facher Verzögerungszeit Beim Einschalten beträgt der Dimmwert immer 100 %.	1	9	Taste 2x drücken press push-button 2x	A25: Timer ComfortSwitch (AW25) Short keystroke: Timer retriggerable with adjustable time delay, see <i>Table 4 Staircase light duration</i> , default = 3 min Long keystroke: Timer with fourfold time delay Upon switch-on the dim value is always at 100 %.			

DIMMFUNKTIONEN				DIM FUNCTIONS			
D01: Ausschalten	0	2 s drücken press 2 s	3	Taste 2x drücken press push-button 2x	drücken press	0	D01: Switch off
D02: Dimmen mit Wippe Kurzer Tastendruck O: Ausschalten Langer Tastendruck O: Runter dimmen (dunkler) Doppelklick Taste O: Dimmen auf 0.5 % Kurzer Tastendruck I: Einschalten auf letzten Dimmwert Langer Tastendruck I: Hoch dimmen (heller) Doppelklick Taste I: Einschalten auf 100 %	0		0	Wippe 2x drücken press rocker switch 2x			D02: Dim with rocker-switch Short keystroke O: Switch off Long keystroke O: lower brightness Double click O: Dim to 0.5 % Short keystroke I: Switch on to last dim value Long keystroke I: higher brightness Double click I: Switch on 100 %
Gleiche Funktion wie oben, aber mit vertauschten Wippentasten O und I	0		1				Same function as above, but with buttons O and I swapped
D03: Dimmen mit Taste Kurzer Tastendruck: Einschalten auf letzten Dimmwert oder ausschalten Doppelklick: Einschalten auf 100 % Langer Tastendruck: Hoch / runter dimmen	0		4	Taste 2x drücken press push-button 2x			D03: Dim with push-button Short keystroke: Switch on to last dim value or switch off Double click: Switch on 100 % Long keystroke: higher or lower brightness
D03: Dimmen mit Taste - Treppenlichtfunktion Gleiche Funktion wie oben, mit zusätzlichem Ausblenden nach einstellbarer Verzögerungszeit, siehe <i>Tabelle 4 Treppenlicht Einschaltdauer</i> , Standardzeit = 3 Min	1		6				D03: Dim with push-button - staircase lighting function Same function as above, additional fade after adjustable time delay, see <i>Table 4 Staircase light duration</i> , default = 3 min
D04: Vordefinierter Dimmwert Auf vordefinierten Wert dimmen mit einstellbarer Überblenddauer, siehe <i>Tabelle 3 Überblenddauer</i> Dimmwert = 100 % Überblenddauer = 0 s	0		2	Taste 2x drücken press push-button 2x			D04: Predefined dim value Dim to predefined value with adjustable fade time, see <i>Table 3 Fade time</i> Dim value = 100 % fade time = 0 s
Dimmwert = 0 % (aus) Überblenddauer = 1 s	0		6				Dim value = 0 % (off) fade time = 1 s
Dimmwert = 15 % Überblenddauer = 1 s	0		7	oder / or			Dim value = 15 % fade time = 1 s
Dimmwert = 30 % Überblenddauer = 1 s	0		8				Dim value = 30 % fade time = 1 s
Dimmwert = 45 % Überblenddauer = 1 s	0		9	LRN-Taste an PIR drücken			Dim value = 45 % fade time = 1 s
Dimmwert = 60 % Überblenddauer = 1 s	0		10	press LRN-button on PIR			Dim value = 60 % fade time = 1 s
Dimmwert = 75 % Überblenddauer = 1 s	0		11				Dim value = 75 % fade time = 1 s
Dimmwert = 90 % Überblenddauer = 1 s	0		12				Dim value = 90 % fade time = 1 s
Dimmwert = 100 % Überblenddauer = 1 s	0		13				Dim value = 100 % fade time = 1 s
D05: Schrittschalter (AW20) Einschalten (100 %) oder ausschalten	0		5	Taste 2x drücken press push-button 2x			D05: Step switch (AW20) Switch on (100 %) or off
D06: Schalten mit Wippe Taste O: Ausschalten Taste I: Einschalten (100 %)	0		14	Wippe 2x drücken press rocker switch 2x			D06: Switch with rocker-switch Button O: Switch off Button I: Switch on (100 %)
D10: Soft dimmen – Soft ein In 2 Minuten von 0 % auf 100 % dimmen, bei anderem Anfangswert entsprechend kürzer	1		2	Taste 2x drücken press push-button 2x			D10: Soft dimming - Soft-On Dim from 0 % to 100 % in 2 minutes, at other start value correspondingly shorter
D10: Soft dimmen – Ultrasoft ein Gleiche Funktion wie oben mit 15 Minuten Dimmzeit	1		3	oder / or			D10: Soft dimming - Ultrasoft-On Same function as above with 15 minutes fade time
D10: Soft dimmen – Soft aus In 2 Minuten von 100 % auf 0 % dimmen, bei anderem Anfangswert entsprechend kürzer	1		4	LRN-Taste an PIR drücken			D10: Soft dimming - Soft-Off Dim from 100 % to 0 % in 2 minutes, at other start value correspondingly shorter
D10: Soft dimmen – Ultrasoft aus Gleiche Funktion wie oben mit 15 Minuten Dimmzeit	1		5	press LRN-button on PIR			D10: Soft dimming - Ultrasoft-Off Same function as above with 15 minutes fade time
D15: Dimmer-Folger Synchron zu einem Masterdimmer dimmen. Dazu muss der Master VLD-Rückmeldungen senden.	1	1	UTE D2-01-03	D15: Dimmer follower Dim synchronized to a master dimmer. To do this, the master must send VLD feedback.			
D22: Szene Kurzer Tastendruck: Gespeicherten Wert andimmen Langer Tastendruck (> 3.5 s): Aktuellen Dimmwert speichern	2	2	Taste 2x drücken press push-button 2x	D22: Scene Short keystroke: Go to saved dim value Long keystroke (> 3.5 s): Save actual dim value			
ARCO FUNKTIONEN				ARCO FUNCTIONS			
X01: Gateway Gateway einlernen	0	2 s drücken press 2 s	15	UTE D2-01-03 oder / or 4BS Teach-In Var. 1	drücken press	0	X01: Gateway Program gateway
X10: ARCO freischalten Taste O: Fernzugriff freischalten Taste I: Fernzugriff sperren	2		3	Wippe 2x drücken press rocker switch 2x			X10: Unlock ARCO Button O: Unlock remote access Button I: Lock remote access

Beispiele:

D02: Dimmen mit Wippe: 0 – LRN 2 s drücken – Wippe 2x drücken – CLR
D03: Dimmen mit Taste: 0 – LRN 2 s drücken – 4 – Taste 2x drücken – CLR – 0

Examples:

D02: Dim with rocker-switch: 0 – press LRN 2 s – press rocker switch 2x – CLR
D03: Dim with push-button 0 – press LRN 2 s – 4 – press push-button 2x – CLR – 0

LRN blinkt / blinks CLR leuchtet / illuminates	LRN leuchtet 1 s und blinkt lights up 1 s then blinks	LRN erlischt / goes out CLR erlischt / goes out
---	--	--

Tabelle 2	1	2	3	4	5	Table 2
SENDER LÖSCHEN						DELETE TRANSMITTERS
Wippe Beide Wippentasten müssen einzeln gelöscht werden	0	2 s drücken press 2 s	0	Wippentaste 2x drücken press rocker switch 2x	drücken press	Rocker-switch Both buttons need to be deleted separately
Taste	0		0	Taste 2x drücken press push-button 2x		Push-button
Key-Card Schalter	0		0	Karte 2x einstecken insert card 2x		Key-card switch
Fensterkontakt	0		0	LRN-Taste am FK 2x drücken press LRN-button 2x on window c.		Window contact
Fenster- / Türgriff	0		0	Griff 2x betätigen turn handle 2x		Window / door handle
Temperatursensor	0		0	LRN-Taste 2x am Sensor drücken press LRN-button on sensor 2x		Temperature sensor
ALLE SENDER LÖSCHEN						DELETE ALL TRANSMITTERS
Alle Sender löschen	0	2 s drücken press 2 s	15	LRN-Taste 2 s drücken press LRN-button 2 s		Delete all transmitters
WERKSEINSTELLUNGEN						FACTORY SETTINGS
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Achtung: Eingelernte Sender bleiben erhalten	13	2 s drücken press 2 s	15	LRN-Taste 2 s drücken press LRN-button 2 s		Reset to factory settings Attention: The programmed transmitters remain

Beispiele:

Wippe beidseitig löschen: 0 – CLR 2 s drücken – Wippentaste O 2x drücken – Wippentaste I 2x drücken – CLR
 Taste löschen: 0 – CLR 2 s drücken – Taste drücken – CLR
 Gerät komplett zurücksetzen: 0 – CLR 2 s drücken – 15 – LRN 2 s drücken
 13 – LRN 2 s drücken – 15 – LRN drücken – 0

Examples:

Delete both sides of a rocker-switch: 0 – press CLR 2 s – press button O 2x – press button I 2x – CLR
 Delete push-button: 0 – press CLR 2 s – press button 2x – CLR
 Reset device completely: 0 – press CLR 2 s – 15 – press LRN 2 s
 13 – press LRN 2 s – 15 – press LRN – 0

LRN leuchtet / illuminates CLR blinkt / blinks	LRN leuchtet / illuminates CLR leuchtet 1 s und blinkt illuminates 1 s and blinks	LRN erlischt / goes out CLR erlischt / goes out
---	---	--

Tabelle 3	1	2	3	4	5	6	Table 3
FUNKTIONSPARAMETER							FUNCTION PARAMETERS
ÜBERBLENDDAUER							FADE TIME
0 s	8	2 s drücken press 2 s	0	Sendertaste 2x drücken press transmitter button 2x	drücken press	0	0 s
1 s	8		1			X	1 s
2 s	8		2			2 s	
3 s	8		3			3 s	
4 s	8		4			4 s	
5 s	8		5			5 s	
6 s	8		6			6 s	
7 s	8		7			7 s	
WIPPENTASTEN TAUSCHEN							SWAP ROCKER-SWITCH BUTTONS
Wippentasten O und I tauschen	7	2 s drücken press 2 s	7	Wippe 2x drücken press rocker switch 2x	drücken press	0	Swap rocker-switch buttons O and I

Beispiele:

Überblendendauer 3 s: 8 – LRN 2 s drücken – 3 – Sendertaste 2x drücken – CLR – 0

Examples:

Fade time 3 s: 8 – press LRN 2 s – 3 – press transmitter button 2x – CLR – 0

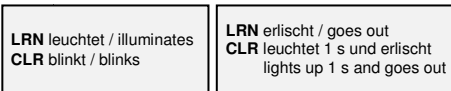


Tabelle 4 GERÄTEPARAMETER		1	2	3	4	Table 4 DEVICE PARAMETERS	
AUFSTARTVERHALTEN		START-UP BEHAVIOUR					
Aus	13	2 s drücken press 2 s	0	drücken press	X	Off	
100 %	13		1		100 %		
25 %	13		2		25 %		
50 %	13		3		50 %		
75 %	13		4		75 %		
Impuls 1 s	13		5		Pulse 1 s		
Anwesenheitssimulation	13	6	Presence simulation				
LAST EINMESSEN		LOAD MEASUREMENT					
Misst die angeschlossene Last aus und ermittelt die richtige Betriebsart sowie die ideale Dimmkurve.		Measures the connected load and determines the correct operating mode as well as the ideal dimming curve.					
Nach Power-On	5	2 s drücken press 2 s	0	drücken press		After power-on	
Nach Urlöschen oder nach Power-On/Off ohne Last	5		1		X	After factory reset or after power-on/off without load	
aus	5		2			Off	
Einmessvorgang starten	5		3			Start load measurement	
MANUELLER EINLERNMODUS		MANUAL PROGRAMMING MODE					
Doppelklick	15	2 s drücken press 2 s	13	drücken press	X	Double click	
Einfachklick	15		14			Single click	
MANUELLE RÜCKMELDUNG		MANUAL FEEDBACK					
UTE Einlernsequenz starten	13	2 s drücken press 2 s	11	drücken press		Launch UTE teach in	
UTE Auslernsequenz starten	13		12			Launch UTE teach out	
2 Lerntelegamme senden	13		13			Send 2 teach in telegrams	
MINIMALER PHASENWINKEL		MINIMUM PHASE ANGLE					
-1°	5	2 s drücken press 2 s	4	drücken press		-1°	
+1°	5		5			+1°	
-5°	5		6			-5°	
+5°	5		7			+5°	
REPEATER		REPEATER					
Bei Problemen mit der Empfangsqualität kann die Repeaterfunktion aktiviert werden. Dann sendet der Aktor alle empfangenen Funktelegramme verstärkt weiter. Innerhalb eines Umkreises von 5 Metern darf nur ein Gerät als Repeater aktiviert werden.		In case of problems with the reception quality, the repeater function can be activated. The actuator will amplify the received radiograms and retransmit them. Only one device must be activated as a repeater within a radius of 5 meters.					
Aus	15	2 s drücken press 2 s	0	drücken press	X	Off	
Level 1: Verstärkt nur Originaltelegramme	15		1			Level 1: Amplifies original radio telegrams	
Level 2: Verstärkt Originaltelegramme und bereits einmal verstärkte Telegramme	15		2			Level 2: Amplifies original radio telegrams and also retransmitted radio telegrams	
RÜCKMELDUNGEN TELEGRAMMTYP		FEEDBACK TELEGRAM TYPE					
RPS Wippe 0.5 ... 100 %: AI 0 % (aus): AO	15	2 s drücken press 2 s	9	drücken press	X	RPS rocker switch 0.5 ... 100 %: AI 0 % (off): AO	
RPS Taste 0.5 ... 100 %: AI pushed 0 % (aus): AI released	15		10			RPS push-button 0.5 ... 100 %: AI pushed 0 % (off): AI released	
4BS 0x 00 nn 00 0C nn = Dimmwert 0 ... 100 %	15		11			4BS 0x 00 nn 00 0C nn = Dim value 0 ... 100 %	
VLD EEP D2-01-03	15		12			VLD EEP D2-01-03	
RÜCKMELDUNGEN ZEITPUNKT		FEEDBACK TRIGGER					
Keine Rückmeldung	15	2 s drücken press 2 s	5	drücken press	X	No feedback	
Bei Zustandsänderung	15		6			On change of state	
Bei Zustandsänderung und alle 3 Min	15		7			On change of state and every 3 min	
Bei Zustandsänderung und alle 30 s	15		8			On change of state and every 30 s	
SICHERHEITSCODE ERLAUBT		SECURITY CODE ALLOWED					
Standardmässig kann mit dem Sicherheitscode A9081919 der Fernzugriff via E-Tool freigeschaltet werden, damit der Servicetechniker im Fehlerfall Zugriff auf den Aktor hat. Ist das nicht erwünscht, muss diese Funktion manuell am Aktor ausgeschaltet werden.		Remote commissioning can be enabled by default in E-Tool with security code A9081919 to grant the service technician access to the actuator when needed. Is this feature not desired, it needs to be disabled manually on the actuator.					
Ja Fernzugriff kann über Sicherheitscode freigeschaltet werden	11	2 s drücken press 2 s	8	drücken press	X	Yes Remote commissioning can be enabled with security code	
Nein Fernzugriff kann nicht über Sicherheitscode freigeschaltet werden	11		9			No Remote commissioning can't be enabled with security code	

TREPPENLICHT EINSCHALTDAUER				STAIRCASE LIGHT DURATION			
10 s	4	2 s drücken press 2 s	0	drücken press		10 s	
30 s	4		1			30 s	
1 Min	4		2			1 min	
2 Min	4		3			2 min	
3 Min	4		4		X	3 min	
4 Min	4		5			4 min	
5 Min	4		6			5 min	
7 Min	4		7			7 min	
10 Min	4		8			10 min	
15 Min	4		9			15 min	
20 Min	4		10			20 min	
30 Min	4		11			30 min	
45 Min	4		12			45 min	
1 h	4		13			1 h	
2 h	4		14			2 h	
3 h	4	15		3 h			
TREPPENLICHT VORWARNFUNKTION				STAIRCASE LIGHT PREWARNING FUNCTION			
Ein. 30 s vor Ablauf der Zeit blinkt das Licht einmal kurz, nur für Zeitverzögerungen ab 1 Min	12	2 s drücken press 2 s	0	drücken press		On. 30 s before time elapses it blinks once, only for time delays starting from 1 min.	
Aus	12		1		X	Off	

Beispiele:








Dimmwert 100 % beim Aufstarten: 13 – LRN 2 s drücken – 1 – LRN drücken – 0
 Repeater Level 2: 15 – LRN 2 s drücken – 2 – LRN drücken – 0
 Rückmeldungen bei Zustandsänd. 15 – LRN 2 s drücken – 6 – LRN drücken – 0
 Rückmeldung Telegrammtyp VLD 15 – LRN 2 s drücken – 12 – LRN drücken – 0

Examples:








Dim value 100 % at start-up: 13 – press LRN 2 s – 1 – press LRN – 0
 Repeater Level 2: 15 – press LRN 2 s – 2 – press LRN – 0
 Feedback on change of state: 15 – press LRN 2 s – 6 – press LRN – 0
 Feedback telegram type VLD 15 – press LRN 2 s – 12 – press LRN – 0

TECHNISCHE DATEN	KD230/10	TECHNICAL SPECIFICATIONS
Spannungsversorgung	230 V~ 50 Hz	Voltage supply
Standby-Verbrauch	0.6 W	Standby power consumption
Absicherung des Gerätes (Sicherung / -automat)	13 A	Hardware protection (automatic circuit breaker / fuse)
Lastausgang Bemessungsstrom Ohmsche Last (Glühlampen) Induktive Last (cosφ >= 0.8) Halogenlampen 230 V~	MOSFET nicht potentialfrei / not potential free 0.5 A / 230 V~ 300 W 200 VA 200 W	Power output Rated current Resistive load (incandescent lamps) Inductive load (cosφ >= 0.8) Halogen lamps 230 V~
Minimallast	4 W	Minimum load
Dimmbereich	0.5 ... 100 %	Dim range
Stecker	CH	Plugs
Schutzart	IP20	Protection class
Überspannungsschutz	✓	Overvoltage protection
Dauerkurzschlussfest (Steuerteil)	✓	Permanent short circuit proof (control unit)
Übertemperaturschutz	✓	Overvoltage protection
Automatische Lasterkennung	✓	Automatic load detection
Technologie	EnOcean 868 MHz	Technology
Funkmodul	EnOcean TCM320 bidirektional / bidirectional	Radio module
EnOcean Equipment Profile (EEP)	D2-01-03	EnOcean Equipment Profile (EEP)
Umweltbedingungen	-20 ... +40 °C / 5 ... 90 % rH non condensing	Environment
Gehäuse	GP ABS, 112 x 62 x 30 mm	Housing
Gewicht	400 g	Weight
EC-Direktiven	2006/95/EC, 2004/108/EC	EC-Directives
Normen	EN 60669-1/-2-1/-2-2, EN 61000-3-2/-3-3, EN 62493	Standards

Legende:

-  Drehschalter HEX
-  LRN-Taste
-  CLR-Taste
-  Sendertaste (Wippe, Taster etc.)
-  Werkseinstellung
-  Fachkraft erforderlich
-  VORSICHT

Legend:

-  Rotary switch HEX
-  Push-button LRN
-  Push-button CLR
-  Transmitter button (rocker-switch, push-button, etc.)
-  Factory settings
-  Specialist required
-  ATTENTION