

## wDALI-2 BT5 Controls & Receiver



### Datenblatt

#### Wireless DALI

Drahtlose Steuerung  
von DALI-Systemen

**wDALI-2 BT5 MSC Receiver**

Art.Nr. 86459589

**wDALI-2 BT5 MC**

Art.Nr. 89453882

**wDALI-2 BT5 Switch Cross**

weiß RAL 9010

Art.Nr. 86459545-W

weiß RAL 9016

Art.Nr. 86459545-W16

schwarz RAL 9005

Art.Nr. 86459545-B

## wDALI-2 BT5 Controls & Receiver

### Überblick

- Drahtlose Steuerung eines DALI Systems
- 2 Module: Bediengerät (Fernbedienung mit 4 Tasten) und Empfänger, der an dem DALI Bus angeschlossen wird.
- Das Bediengerät kann von jedem Ort innerhalb des Empfangsradius des Receivers verwendet werden.
- Als Bediengerät sind, Switch (4 Tasten) und ein MC-Tasterkoppler mit 4 potential-freien Eingängen (Taster) verfügbar
- Die Reichweite der Funkverbindung bis zu 300m im freien Feld, in Gebäuden je nach Bauweise 10 bis 20m
- Werkseinstellung ermöglicht Grundsteuerung ohne Konfiguration
- Jeder Taste können bis zu 4 Wirkbereiche (DALI-Einzeladressen, Gruppen oder Broadcast) zugewiesen werden
- Jeder Taste kann individuelles Schaltverhalten (kurzer/langer Tastendruck, Wechseltaster, Treppenhaus) und Funktion (DALI Befehle) zugewiesen werden
- Unterstützt DT8 Befehle zur Steuerung von Farbe und Farbtemperatur
- Konfigurierbare Power-Up Funktion
- Einfache Konfiguration mittels DALI-Cockpit und Lunatone DALI Schnittstelle
- Mehrere Bediengeräte (max 60) können auf einen Empfänger gekoppelt werden, in diesem Fall hat jedes Bediengerät dieselbe Funktion
- Ein Bediengerät kann mit mehreren Empfänger gekoppelt und damit mehrere DALI-Kreise gesteuert werden
- Multimasterfähig: es können mehrere Receiver in einem DALI-Kreis installiert werden.
- Doppelte Ausführung der DALI-Klemmen zum einfachen Durchschleifen der Busverbindung

### Spezifikation, Kenndaten

#### Switch Cross

Typ	wDALI-2 BT5 Switch Cross
Artikelnummer	86459545-W (weiß RAL9010) 86459545-W16 (weiß RAL9016) 86459545-B (scharz RAL9005)
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen (L x B x H)	82mm x 82mm x 8,5mm
Funktechnologie / Funk-Richtlinie	Bluetooth 5
Versorgung	Batterie
Zu erwartende Batterielebensdauer	10 000 Betätigungen innerhalb von 10 Jahren <sup>1</sup>
Eingänge	4 Tasten

<sup>1</sup> Theoretisch ermittelter Wert basierend auf den technischen Angaben des Batterieherstellers.  
Für die Qualität der eingesetzten Lithium-Zelle haftet der Batteriehersteller.

Schutzart Gehäuse	IP40
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Lager-/Transporttemperatur	-20°C...+75°C
Betriebstemperatur Ta	-20°C ... +60°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%

## MC – Tastenkoppler

<b>Typ</b>	<b>wDALI-2 BT5 MC</b>
Artikelnummer	89453882

<b>Eingang T1,T2,T3,T4, COM</b>	
Eingänge für	Potentialfreie Taster / Schalter
Anzahl der Eingänge	4
Kennzeichnung Eingangs-Klemmen	T1, T2, T3, T4, COM
Steuerimpulslänge min.	40ms
Steuerimpulslänge langer Tastendruck	einstellbar von 200-5100ms
Max Leitungslänge Tastereingänge	5m

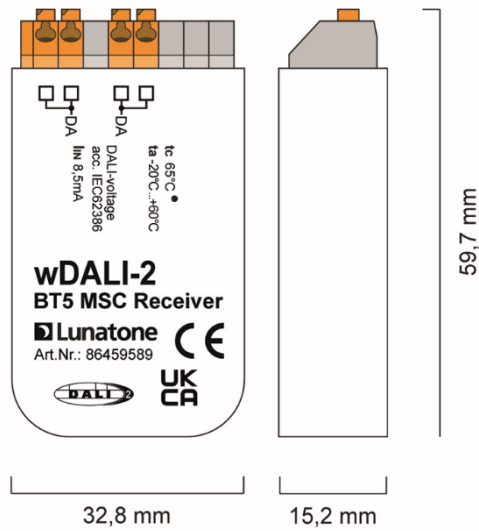
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen (L x B x H)	59mm x 33mm x 15mm
Funktechnologie / Funk-Richtlinie	Bluetooth 5
Montage	Einbau Installationsdose
Versorgung	Batterie
Zu erwartende Batterielebensdauer	10 000 Betätigungen innerhalb von 10 Jahren <sup>1</sup>
max. Bemessungstemperatur tc	75°C
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Lager-/Transporttemperatur	-20°C...+75°C
Betriebstemperatur Ta	-20°C ... +60°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%

<b>Klemmen</b>	
Anschlusstyp	Federkraftklemme
Anschlussvermögen eindrätig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen feindrahtig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37inch
Klemme lösen	Druckmechanismus

**Receiver**

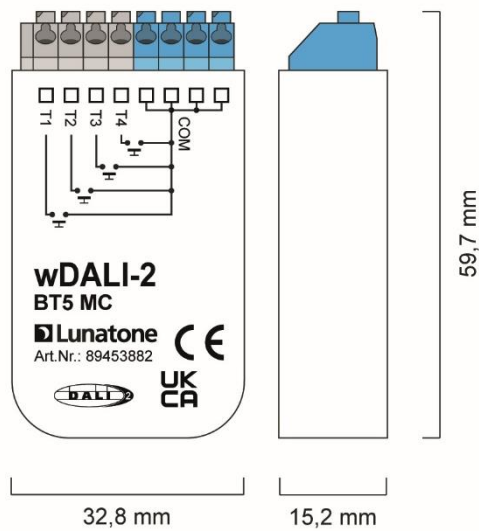
Typ	wDALI-2 BT5 MSC Receiver
Artikelnummer	86459589
<b>DALI-Interface, Versorgung: DA, DA</b>	
Art des Ausgangs	DALI Steuerausgang
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA
Spannungsbereich	9,5V ... 22,5Vdc entsprechend IEC62386
typ. Stromaufnahme DALI Spannung: 16,5V	8,5 mA
typ Stromaufnahme bei DALI-Spannung: 22,5V	9 mA
DALI Adressen	keine
DALI-2 Adressen	eine
<b>Allgemeine Daten</b>	
Funktechnologie / Funk-Richtlinie	Bluetooth 5
Abmessungen (L x B x H)	59mm x 33mm x 15mm
Montage	Unterputzdose
maximale Bemessungstemperatur tc	75°C
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Lager-/Transporttemperatur	-20°C...+75°C
Betriebstemperatur Ta	-20°C...+60°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%
<b>Klemmen</b>	
Anschlusstyp	Federkraftklemme
Anschlussvermögen eindrähtig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen feindrahtig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37inch
Klemme lösen	Druckmechanismus
<b>Normen</b>	
DALI	EN 62386-101
EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1
Prüfzeichen	CE



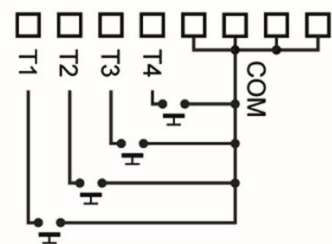
Geometrie wDALI-2 BT5 MSC Receiver



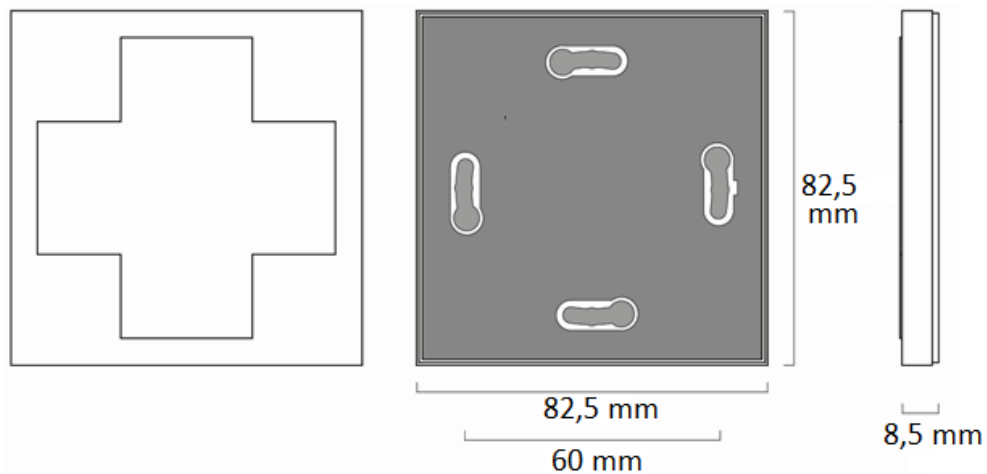
Anschlussplan wDALI-2 BT5 MSC Receiver



Geometrie wDALI-2 BT5 MC



Anschlussplan wDALI-2 BT5 MC



Geometrie wDALI-2 BT5 Switch Cross

## Anwendungsbeispiele

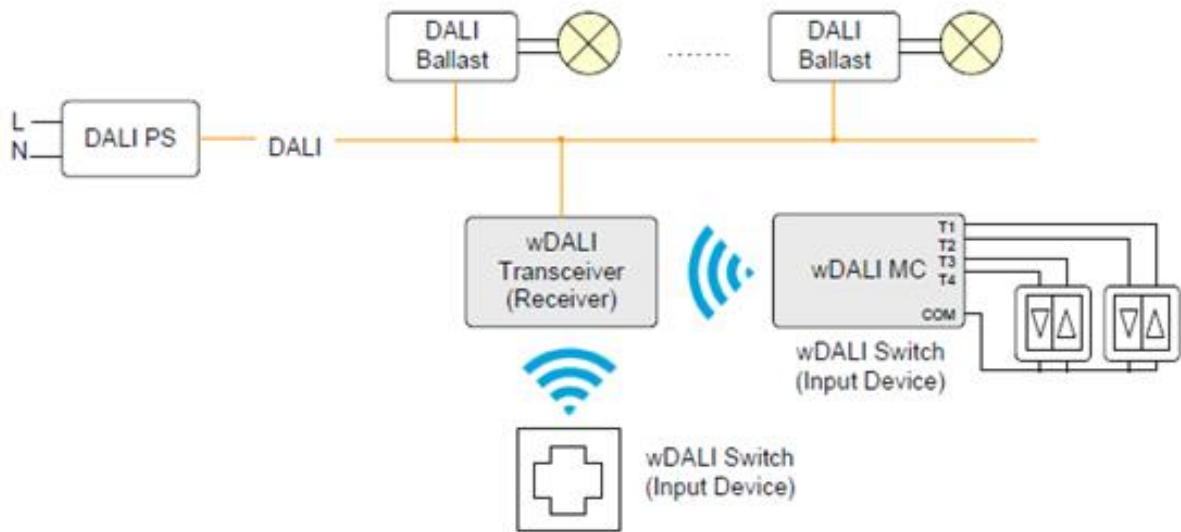


Abb. 1 typische Anwendung: drahtlose Steuerung: mehrere Bediengeräte, ein Empfänger

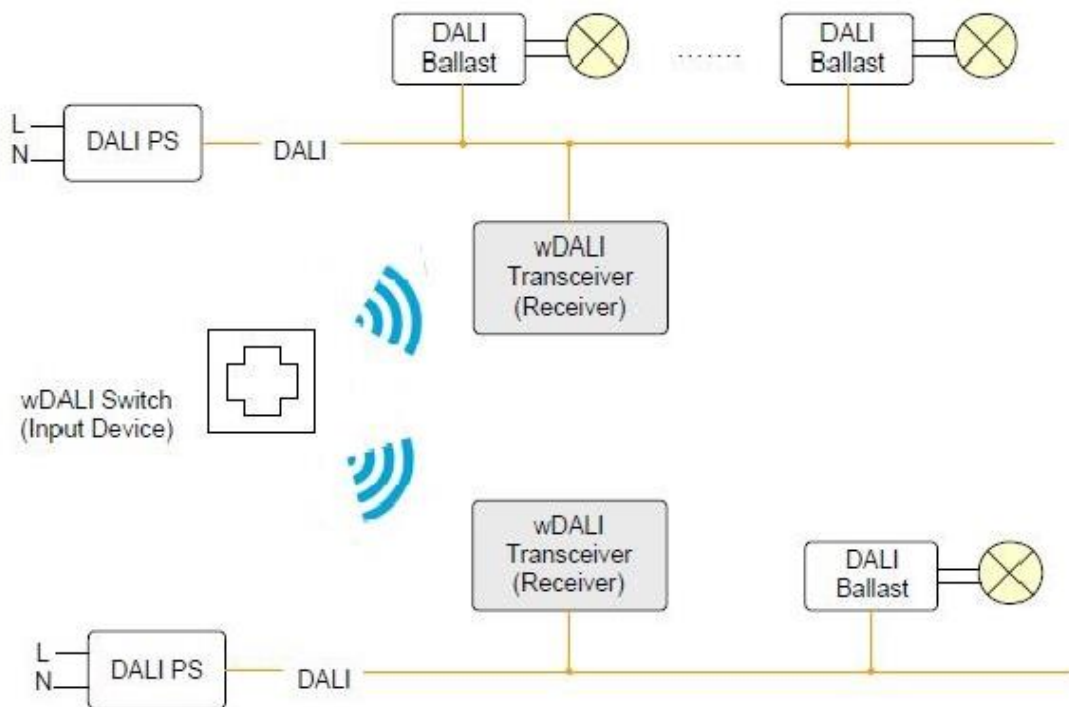


Abb. 2 typische Anwendung: drahtlose Steuerung ein Bediengerät, gleichzeitige Bedienung mehrerer DALI-Kreise

## Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand ist bereits eine Grundkonfiguration implementiert (Werkseinstellungen). Diese kann, wenn nötig, geändert und an die aktuelle Anwendung angepasst werden. Zur Beschreibung der eingestellten Funktionen siehe Abschnitt „Funktion“

	Taste 1	Taste 2	Taste 3	Taste 4
Application Controller	aktiv			
Zieladresse	Broadcast	Broadcast	Broadcast	Broadcast
Button Funktion	BF1: sende CmdX	BF11: sende CmdX wiederhole CmdY	BF1: sende CmdX	BF11: sende CmdX wiederhole CmdY
Command X (CmdX)	RECALL MAX	UP	OFF	DOWN
Command X Fade rate	n.a.	44.7 steps/s	n.a.	44.7 steps/s
Command Y (CmdY)	n.a.	UP	n.a.	DOWN
Befehl bei Power UP	Keiner	Keiner	Keiner	Keiner
Szenen interpretatione	ignorieren	ignorieren	ignorieren	ignorieren


  


	Instanz 0	Instanz	Instanz 2	Instanz 3
Instanzen – Event Messages	inaktiv			
Event Schema	Instanzadressierung			
Eventfilter	short press, long press, repeat, stop, stuck			
Instanzgruppen	keine			
Timer				
Short press	400ms			
Double	-			
Repeat	160ms			
Stuck	20s			

## Installation


- Der wDALI-2 MSC Receiver ist geeignet für Einbau in Unterputzdosen und Montage in einem Gehäuse, bei Einbau in Schutzklasse II Geräte ist für ordnungsgemäße Zugentlastung zu sorgen.
- Bei der Installation und Positionierung muss auf die Umgebung geachtet werden; Metallgehäuse und Feuchtigkeit stören die Funkfunktionalität. Die Antenne befindet sich auf der Vorderseite des Gehäuses (Geräteseite mit Aufdruck). Bei Empfangsproblemen alternative Ausrichtung des Gerätes überprüfen.
- Reichweite der Funkverbindung bis zu 300m im freien Feld, in Gebäuden je nach Bauweise 10m bis 20 m
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.
- Die Montage darf nur im spannungsfreien Zustand der Anlage und durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten.
- Der Anschluss an die DALI-Klemmen kann ohne Beachtung der Polarität erfolgen.
- Die DALI Eingänge sind gegen Überspannungen (Netzspannung) abgesichert.
- Die DALI-Leitung darf gemeinsam mit Netzspannung führenden Versorgungsadern in einem Kabel oder als Einzelader in einem Rohr verlegt werden.
- Die DALI-Leitung darf nicht mit Netzpotential oder einem SELV System verbunden werden.

- Je Klemme darf nur 1 Leiter angeschlossen werden. Bei Verwendung von Doppeladerendhülsen ist das Anschlussvermögen der Klemme zu beachten.
- Die DALI-Leitungen können mit Standard Niederspannungsinstallationsmaterial ausgeführt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden.
- Die doppelte Ausführung der DALI-Klemmen am Gerät dient zum einfachen Durchschleifen der Busverbindung.

 **Achtung:** Das DALI-Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Netz-Niederspannung.

 Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten

- Standard Stromversorgungen erfüllen nicht die Voraussetzungen für die DALI Kommunikation

 **Achtung:** an das wDALI MC dürfen nur Taster angeschlossen werden. Die Verwendung von Schaltern ist nicht zulässig.

#### **Montage Zubehör wDALI Switch Cross:**

##### **Montage Platte:**

Dünne Platte zum Aufkleben an gewünschter Montageposition um einfach Abnehmen des Tasters zu ermöglichen.

Art. Nr. 86459541-W-MP weiß für Switch Cross weiß (W und W16) und

Art. Nr. 86459541-B-MP schwarz für Switch Cross schwarz

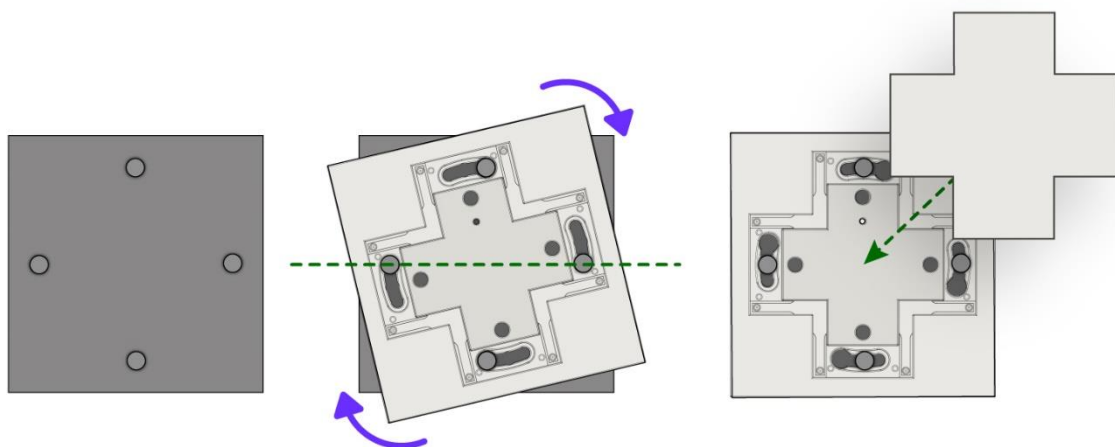


Abb. 3.: 1.Montage anbringen 2. Schalter aufsetzen und drehen bis Schalter waagrecht ist 3. Kreuz einlegen



## Anschluss und Montage

- Die Geräte können nach erfolgter Installation bereits mit den Werkseinstellungen betrieben werden. Je nach Ausführung müssen Steuergerät und Receiver gekoppelt werden – Abschnitt „Koppeln von Steuergerät und Receiver“ Seite 9.
- Die Adressierung und Änderungen an den Werkseinstellungen, wie das Einstellen des Wirkbereichs und der gewünschten Funktion, sind mit dem Softwaretool DALI Cockpit (PC unter Windows) möglich.
- Bei Verwendung der [DALI-Cockpit Software](#) muss der PC über ein geeignetes Schnittstellenmodul von Lunatone ([DALI-2 USB](#), [DALI USB](#), [DALI-2 WLAN](#), [DALI-2 Display](#), [DALI-2 IoT](#), [DALI 4Net](#), [DALI SCI RS232](#)) mit dem DALI-Bus verbunden werden. Das Gerät wird während des Adressierungsvorganges vom Cockpit automatisch erkannt und in der Geräteübersicht angezeigt. Im Anschluss kann jedem Eingang die gewünschte Funktion zugewiesen werden.
- Die Adressierung erfolgt nach DALI-2 Spezifikation und das Gerät erhält eine entsprechende Adresse.
- Zur örtlichen Lokalisierung ist ein Summer integriert oder eine im DALI Cockpit ersichtliche Seriennummer auf dem Gerät angebracht.
- Physical Selection: Am Ende des Adressierungsvorganges wird jeder Eingang T1 bis T4 über einen Doppelklick am jeweiligen Taster in die Geräteliste des DALI Cockpits übernommen.

- Instanz: Instanz-Parameter können entsprechend IEC 62386-301 konfiguriert werden, siehe Abschnitt DALI-2 Instanzen Seite 16.

## Koppeln von Steuergerät und Receiver

Das wDALI-2 Steuergerät und der DALI-2 Receiver werden über das DALI Cockpit gekoppelt:

1. DALI Schnittstelle mit dem DALI Bus und dem PC verbinden und das DALI Cockpit starten
2. Geräte Adressierung starten. Eine Adresse wird an den wDALI-2 Receiver vergeben und dieser wird im Gerätebaum angezeigt.
3. Die Geräteseite öffnen und unter Abschnitt „Pairing“ und „Add...“ die Pairing-Nummer eingeben die auf der DALI-2 Remote zu finden ist.
4. Über Speichern die Eingabe bestätigen und die Geräte koppeln.

Mehrere Bediengeräte, maximal 60, können auf einen Receiver gekoppelt werden, in diesem Fall hat jedes Bediengerät dieselbe Funktion.

Ein Bediengerät kann mit mehreren Empfänger gekoppelt und damit mehrere DALI-Kreise gesteuert werden

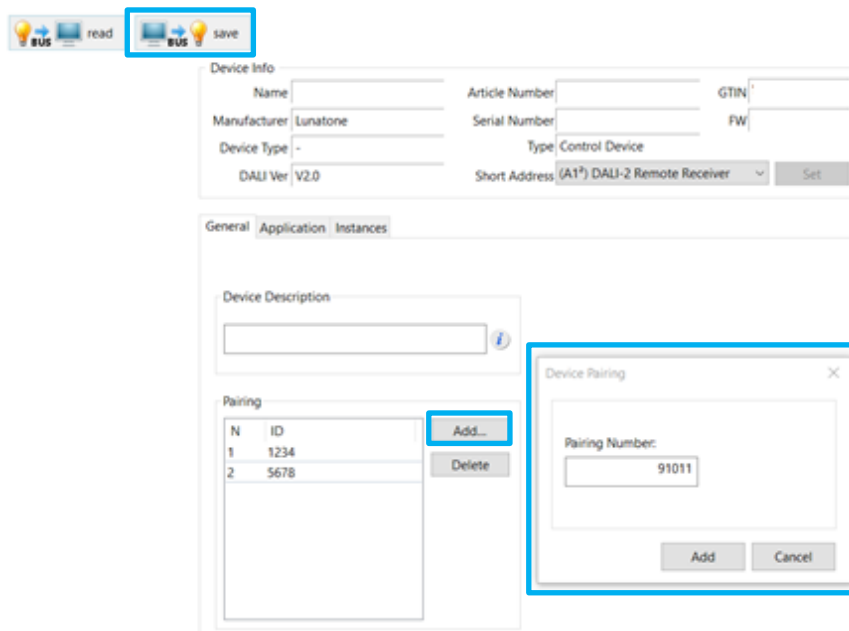


Abb. 4.: Koppeln von Steuergerät und Receiver

## Anwendung und Funktion

Das wDALI-2 Steuergerät und Receiver dienen als universelles Modul zur Steuerung von DALI-kompatiblen Leuchten. Die Funktion jedes Taster-Eingangs kann individuell eingestellt werden.

Mit dem Softwaretool DALI Cockpit können wie bei anderen Lunatone Steuergeräten die Einstellungen vorgenommen werden.

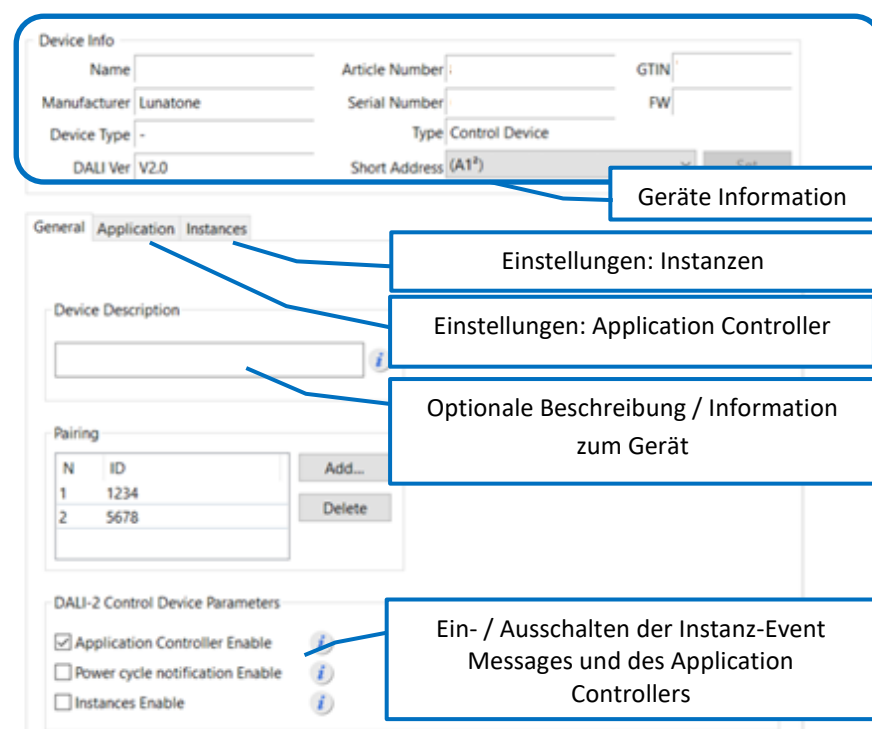


Abb. 5.: Generelle Einstellungen

**Prinzipiell wird zwischen dem Application Controller und den DALI-2 Instanzen unterschieden.**

**Der Application Controller** führt zu direkten DALI Steuerbefehlen, die von den DALI-Treibern unmittelbar ausgeführt werden. Konfiguration der Applikation wird unter Abschnitt Taster Funktion Application Controller - Konfigurieren der Eingänge T1-T4, Seite 11, beschrieben.




**Die DALI-2 Instanzen** erzeugen Event Messages die von übergeordneten Steuereinheiten (WAGO, Beckhoff,..) interpretiert und weiterverarbeitet werden.

Allgemeine Information zu DALI-2

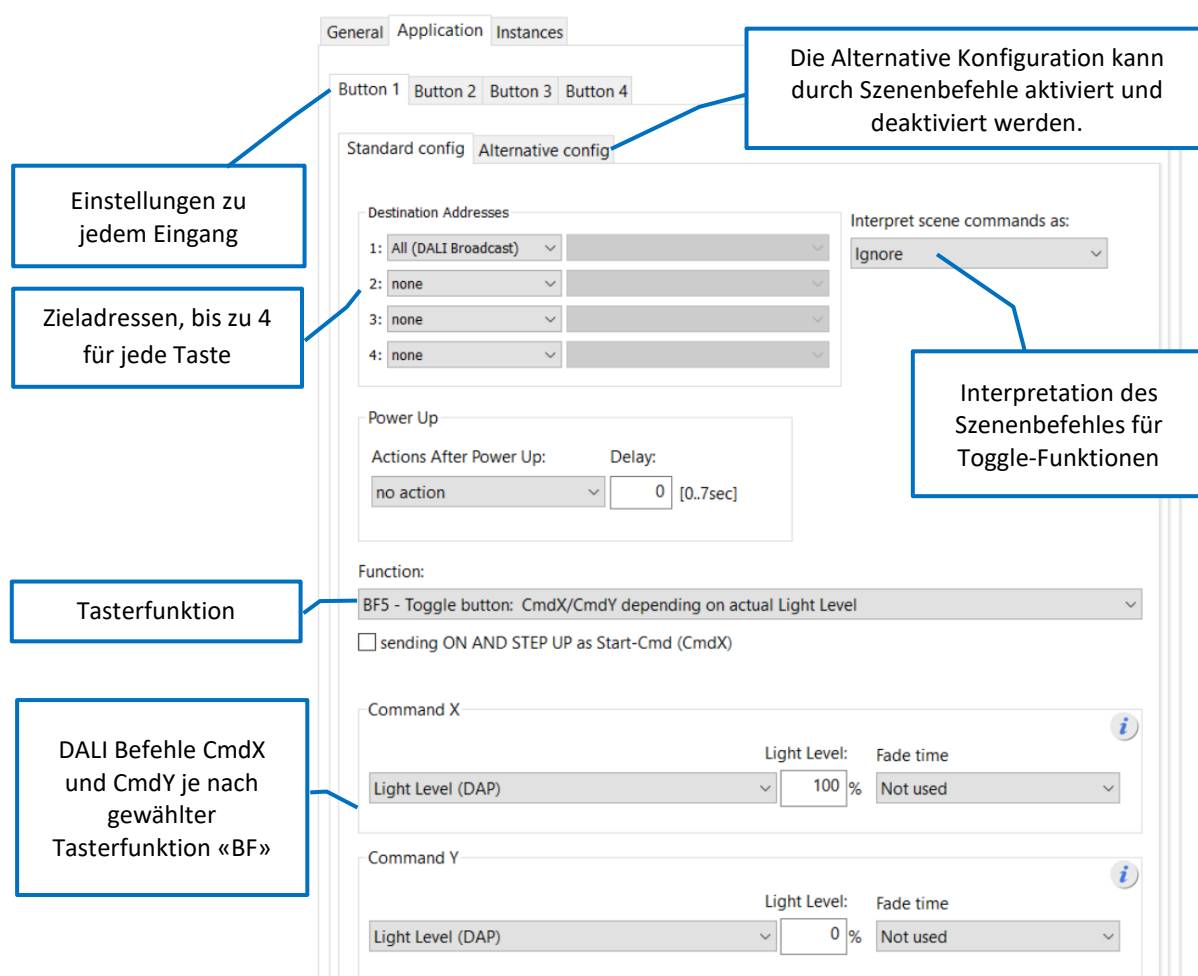
Instanzmodus: [https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2\\_Instance-Guide\\_GER\\_M0024.pdf](https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2_Instance-Guide_GER_M0024.pdf)

Konfiguration der Instanzen wird unter Abschnitt „DALI-2 Instanzen“ Seite 16, beschrieben.

Application Controller und Instanzen können gleichzeitig aktiv sein.

 **Zusatzinfo:** Ein deaktivierter Application Controller wird im Cockpit Gerätebaum mit einem  gekennzeichnet. Ein Gerät mit aktiven Instanzen wird mit einem  angezeigt

## Taster Funktion Application Controller - Konfigurieren der Eingänge T1-T4



The screenshot shows the 'Application' tab of the configuration interface. It features tabs for 'General', 'Application', and 'Instances'. Under the 'Application' tab, there are sub-tabs for 'Button 1', 'Button 2', 'Button 3', and 'Button 4'. The 'Standard config' and 'Alternative config' tabs are visible. The 'Standard config' tab is active, showing fields for 'Destination Addresses' (1: All (DALI Broadcast), 2: none, 3: none, 4: none), 'Interpret scene commands as:' (Ignore), 'Power Up' (Actions After Power Up: no action, Delay: 0 [0..7sec]), 'Function:' (BF5 - Toggle button: CmdX/CmdY depending on actual Light Level), and 'Command X' and 'Command Y' (Light Level (DAP), 100%, Not used).

Annotations in blue boxes point to specific features:

- Einstellungen zu jedem Eingang** (Settings for each input) points to the 'Button 1' through 'Button 4' tabs.
- Zieladressen, bis zu 4 für jede Taste** (Destination addresses, up to 4 for each button) points to the 'Destination Addresses' list.
- Die Alternative Konfiguration kann durch Szenenbefehle aktiviert und deaktiviert werden.** (The alternative configuration can be activated and deactivated by scene commands) points to the 'Alternative config' tab.
- Interpretation des Szenenbefehles für Toggle-Funktionen** (Interpretation of the scene command for toggle functions) points to the 'Interpret scene commands as:' dropdown.
- Tasterfunktion** (Button function) points to the 'Function:' dropdown.
- DALI Befehle CmdX und CmdY je nach gewählter Tasterfunktion «BF»** (DALI commands CmdX and CmdY depending on the selected button function «BF») points to the 'Command X' and 'Command Y' sections.

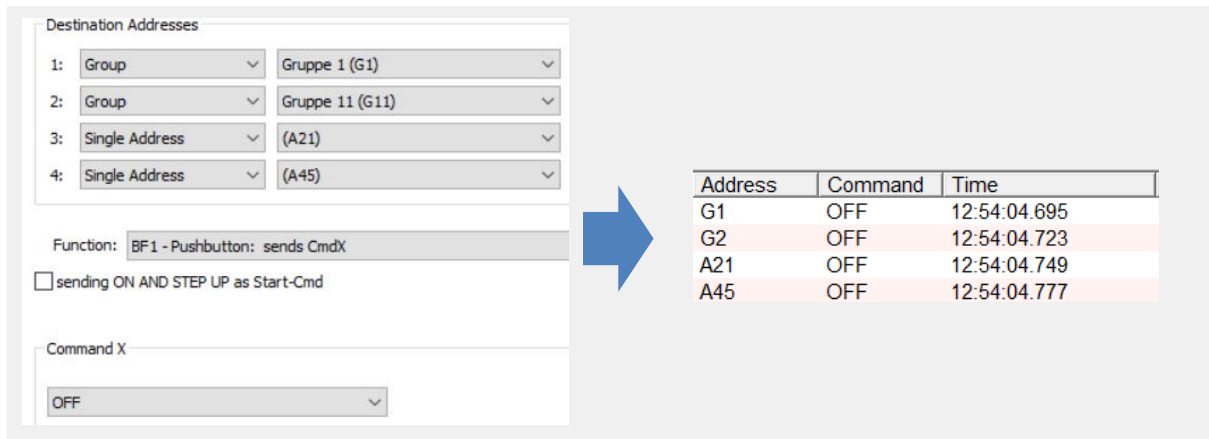
Abb. 6.: Anwendung: Application Controller

## Zieladresse / Wirkbereich

Hier wird eingestellt, auf welche Geräte die Tastenfunktion wirken soll. Diese Zieladresse kann sein:

- Broadcast (an alle)
- DALI Gruppe (0 - 15)
- DALI Einzeladresse (0 - 63)

Es können bis zu 4 individuelle Zieladressen für jeden Tastereingang definiert werden, die Zieladressen 1 bis 4 werden dann beim Betätigen der Taste sequenziell abgearbeitet (siehe Abb.4)



Address	Command	Time
G1	OFF	12:54:04.695
G2	OFF	12:54:04.723
A21	OFF	12:54:04.749
A45	OFF	12:54:04.777

Abb. 7.: Beispiel Eingänge 1-4

## Tasten Funktion BF (Button Function)

Den einzelnen Tasten können verschiedene „Tastenfunktionen“ (Button Functions BF) hinterlegt werden. Die „Button Function“ definiert das Verhalten einer Taste. Ein kurzer oder langer Tastendruck kann unterschiedliche DALI Befehle auslösen. Auch

eine Toggle-Funktion (Wechsel zwischen Ein und Aus) ist möglich.

Tasterbetätigungen (kurz / lang) werden entsprechend folgendem Zeitdiagramm abgefragt und in interne Signale (**Key Events**) übersetzt:

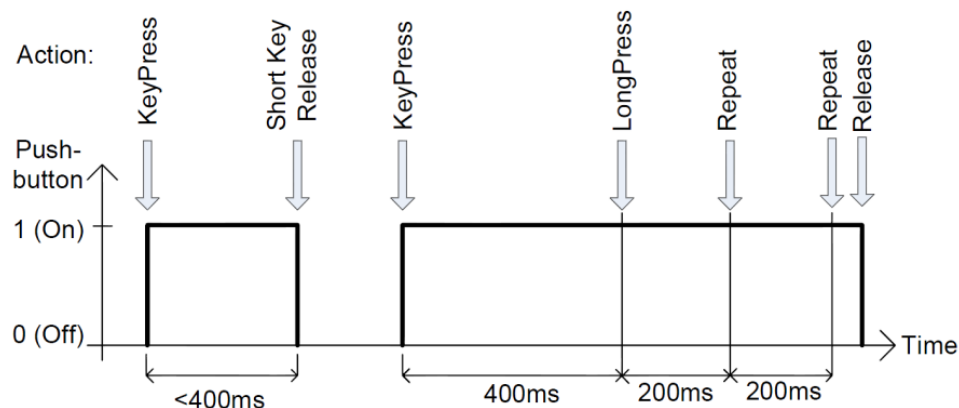


Abb. 8.: Key Events

Die folgende Tabelle zeigt, wie die gewählte „Button Function“ (Zeilen 0 bis 13) in Verbindung mit den auftretenden „Key Events“ (siehe Abb. 5) die **CmdX**- und **CmdY**-Befehle sendet. CmdX bzw. CmdY entsprechen DALI Befehlen.



**Hinweis:** Die DALI Befehle werden jeweils an alle zugewiesenen Zieladressen übermittelt.

button function number	event: press	event: short press (release)	event: long press	event: extra-long press	event: repeat	function	typical application
0	-	-	-	-	-	-	-
1	CmdX	-	-	-	-	sends CmdX on key press	master off
2	CmdX	-	CmdY	-	-	sends CmdX on key press sends CmdY on long key press	switch to 2 different levels
3	-	CmdX	-	CmdY	-	sends CmdX on key press sends CmdY on extra-long key press	store level as scene
4	CmdX / CmdY toggle	-	-	-	-	sends <b>alternating</b> CmdX and CmdY on key press	toggle push button
5	CmdX / CmdY <b>toggle</b>	-	-	-	-	sends <b>CmdX or CmdY</b> on key press <b>depending on bus status</b>	changeover button
6	-	CmdX / CmdY <b>toggle</b>	UP / DOWN	-	UP / DOWN	sends <b>CmdX or CmdY</b> on short key press <b>depending on bus status</b> sends alternating UP or DOWN on long press and repeat	push and dim
7	CmdX CmdY <b>on any release</b>	-	-	-	-	sends CmdX on key press sends CmdY on key release (after any duration)	switch
8	CmdX / CmdY toggle CmdY / CmdX toggle <b>on any release</b>	-	-	-	-	sends <b>CmdX or CmdY</b> on key press <b>depending on bus status</b> sends <b>CmdY or CmdX</b> on key release (after any duration) <b>depending on bus status</b>	changeover switch
9	CmdX <b>CmdY on delay</b>	-	-	-	-	sends CmdX on key press sends CmdY after a programmable delay	staircase control
10	-	CmdX	CmdY	-	CmdY	sends CmdX on short key press sends CmdY on long key press sends CmdY on repeat	push and dim
11	CmdX	-	-	-	CmdY	sends CmdX on key press sends CmdY on repeat	push and dim
13	-	CmdX / CmdY <b>toggle</b>	-	-	WARMER / COOLER	sends CmdX or CmdY on short key press <b>depending on bus status</b> sends alternating WARMER or COOLER on repeat	tunable white dim

Tab. 1

## Befehle

Die eigentliche Aktion, d.h. welche Funktion das Drücken einer Taste auslöst, kann je nach gewählter „Button Function“ unterschiedlich sein.

In den meisten Fällen können dazu ein X-Kommando (CmdX) und zusätzlich ein Y-Kommando (CmdY) ausgewählt werden.

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl:

Befehlsnummer	Befehlsname	Funktion
keine Nr.	DIRECT ARC POWER	direkte Vorgabe des Lichtwerts in %
0	OFF	Licht aus
1	UP	erhöht Lichtwert (Fade-Rate)
2	DOWN	reduziert Lichtwert (Fade-Rate)
3	STEP UP	erhöht Lichtwert um einen Dimmschritt
4	STEP DOWN	reduziert Lichtwert um einen Dimmschritt
5	RECALL MAX	ruft Lichtwert MAX auf
6	RECALL MIN	ruft Lichtwert MIN auf
7	STEP DOWN AND OFF	reduziert den Lichtwert um einen Dimmschritt; wenn auf Minimum schaltet Gerät aus
8	ON AND STEP UP	schaltet auf Minimum ein, falls es aus war, ansonsten Erhöhung des Lichtwerts um einen Dimmschritt
10	GOTO LAST ACTIVE LEVEL (DALI 2)	Befehl für DALI2 Vorschaltgeräte: Schaltet auf den zuletzt aktiven Wert ein
16-31	GO TO SCENE	ruft Lichtszene 0-15 auf

Tab. 2

Je nach ausgewähltem Kommando, erscheinen weitere Felder für die Einstellungen:

Abb. 9.:

## Vordefinierte Macros:

Dies sind zusammengefasste Kommandosequenzen, die durch einen Tastendruck ausgelöst werden können.

Folgende Macros stehen zur Verfügung:

Nr	Makro	Funktion
M1	Go Home	Es wird mit einer einstellbaren Fadezeit auf OFF geschaltet und anschließend wird die Fadezeit auf einen ebenfalls einstellbaren Wert gesetzt.
M2	Sequential Scenes	Bei jedem Aufruf wird um eine Szene weitergeschaltet. Die Liste der beteiligten Szenen ist definierbar.
M3	Dynamic Scenes	Es kann eine dynamische Sequenz von bis zu 16 Szenen definiert werden. Die Fadezeit und die Verzögerung zwischen den Szenen sind einstellbar.
M4	Save actual light level as scene	Bei Ausführung wird das aktuelle Level (wahlweise das Lichtlevel, der RGB Farbwert, der WAF Farbwert und die Farbtemperatur) in einer Szene gespeichert.
M5	User Defined Cmd-List	Es kann ein benutzerdefiniertes Makroskript mit bis zu 19 Befehlen ausgeführt werden. (Delay bis zu 3h ab FW 5.0)
M6	TC cooler	Aktiviert den DT8 Modus und sendet 3x den Befehl COOLER.
M7	TC warmer	Aktiviert den DT8 Modus und sendet 3x den Befehl WARMER.
M8	Send RGB +	Aktiviert den DT8 Modus und sendet einen absteigenden RGB-Farbtabellewert.
M9	Send RGB -	Aktiviert den DT8 Modus und sendet einen aufsteigenden RGB-Farbtabellewert.
M10	Delayed Off	Sendet einen einstellbaren DAP-Level und nach einer ebenfalls einstellbaren Verzögerung den Befehl OFF.

Tab. 3

**M2:** Die Auswahl „gemeinsame Szenenliste“ ermöglicht, dass die Tasten (T1-T4) mit M2 und dieser Auswahl bei der gleichen Szenenliste weiterschalten

**M3, M5 und M10:** Es kann konfiguriert werden, dass diese durch einen Szenenbefehl oder einen Aus-Befehl gestoppt werden. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden

die Makros immer gestoppt, wenn eine Szene oder ein Aus-Befehl Broadcast oder an die erste Zieladresse gesendet wird.

### Interpretation von Szenenkommandos bei Tasten Toggle Funktion

Um die On- und Off-Kommandos in der Toggle Funktion richtig auszulösen müssen Szenenaufrufe richtig interpretiert werden. Hier kann eingestellt werden ob eine Szene als Off oder On interpretiert werden soll.

Interpret scene commands as:

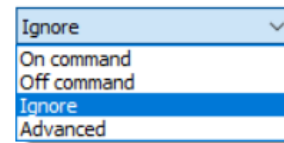


Abb. 10

### Verhalten bei Power-Up

Das Verhalten bei Gerätestart kann definiert werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Keine Aktion: (das Gerät startet und sendet nur mit Tastendruck Befehle)
- Senden eines konfigurierbaren DALI-Befehls (Lichtlevel, OFF, Max, Min, Szene, GoToLastActiveLevel)

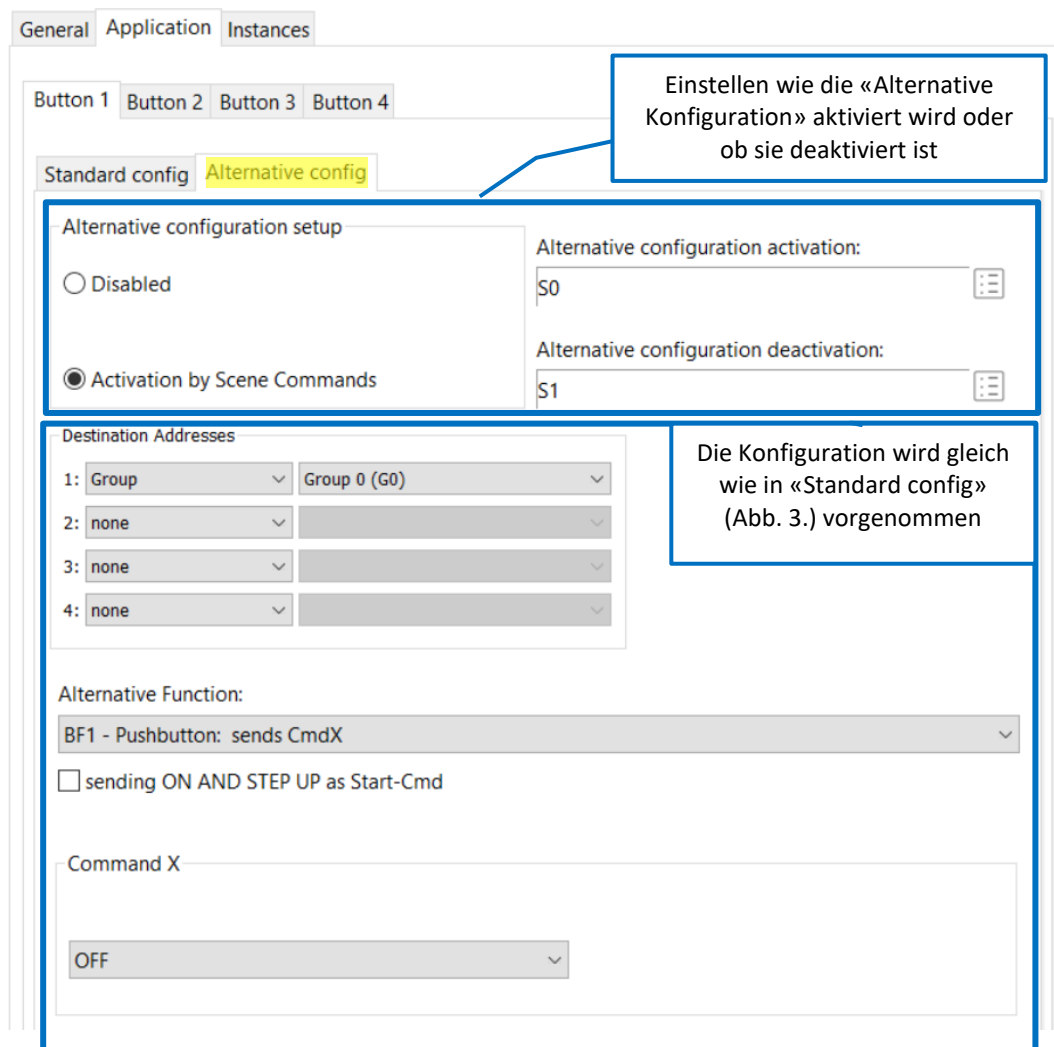


Abb. 11.: Cockpit Einstellung: Alternative Konfiguration

## Einstellung Alternative Konfiguration

Für jede Taste kann eine alternative Konfiguration erstellt werden, d.h. alle oben erklärten Einstellungen können hier nochmals genau gleich vorgenommen werden, abgesehen von Makros, diese sind in der Alternativen Konfiguration nicht verfügbar.

Die alternative Konfiguration kann über einen Szenenbefehl aktiviert werden.

## Aktivieren/Deaktivieren der „Alternativen Konfiguration“

- **„Disabled“:** die Funktion ist ausgeschaltet, es gibt nur die Standard-Konfiguration
- **„Activation by Scene Commands“:** Auswahl von Szenen mit welchen die „Alternative Konfiguration“ aktiviert bzw. deaktiviert wird.  
**aktivieren:** die gewählten Szenenbefehle an den Wirkbereich der Standardkonfiguration aktivieren die alternative Konfiguration,  
**deaktivieren:** die gewählten Szenenbefehle an den Wirkbereich der Standardkonfiguration und den Wirkbereich der Alternativen Konfiguration deaktivieren die Alternative Konfiguration

## DALI-2 Instanzen

In dieser Betriebsart werden keine DALI-Steuerbefehle am Bus gesendet, sondern DALI-2- Eventmessages für DALI-2 kompatible zentrale Steuersysteme

Das Gerät unterstützt 4 Instanzen des Typs 1 (IEC62386-301, Input Devices – Push Button), die den 4 Taster-Eingängen zugeordnet sind.

Instanz 0	Eingang T1
Instanz 1	Eingang T2
Instanz 2	Eingang T3
Instanz 3	Eingang T4

Wie im Standard definiert, werden die folgenden Events unterstützt und als INPUT NOTIFICATIONS auf den DALI-Bus gelegt, siehe Tabelle 4.

Welche Events gesendet werden kann per Event-Filter festgelegt werden. Weitere Parameter der Instanzen 0-3 sind: Event Filter und Event Timer Einstellungen (short-press timer, double-press timer, repeat timer, stuck timer), die über die DALI Cockpit Software konfiguriert werden können, siehe Abb. 9.

Mit welchem Ursprung/Adressinformation das Event gesendet wird kann über das Eventschema eingestellt werden.

Allgemeine Informationen zum DALI-2 Instanzmodus wie Instanztypen, Eventeinstellungen, Event Schema etc. können im Informationsblatt zu Instanzen nachgelesen werden:

[https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2\\_Instance-Guide\\_GER\\_M0024.pdf](https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2_Instance-Guide_GER_M0024.pdf)

Instanzen können per Query Input Value abgefragt werden. Auf ein Query geben Pushbutton instanzen folgende Werte zurück:

Button free	0x00	Dies Taste ist nicht gedrückt bzw. Schalter offen
Button pressed	0xFF	Dies Taste ist gedrückt bzw. Schalter geschlossen



Event Name	Event Information	Beschreibung
Button released	00 0000 0000b	Die Taste wurde losgelassen
Button pressed	00 0000 0001b	Die Taste ist gedrückt
Short press	00 0000 0010b	Die Taste wird gedrückt und wieder losgelassen, ohne erneut schnell gedrückt zu werden (bei aktiviertem Doppeldruck). Oder die Taste wird gedrückt und schnell wieder losgelassen (bei deaktiviertem Doppeldruck).
Double press	00 0000 0101b	Die Taste wird gedrückt und wieder losgelassen, gefolgt von einem weiteren Tastendruck.
Long press start	00 0000 1001b	Die Taste wird gedrückt, ohne sie wieder loszulassen.
Long press repeat	00 0000 1011b	Nach einem langen Druckstart wird die Taste weiterhin gedrückt. Das Ereignis tritt in regelmäßigen Abständen auf, solange der Zustand anhält.
Long press stop	00 0000 1100b	Nach einem langen Tastendruck Startbedingung wird die Taste losgelassen.
Button free	00 0000 1110b	Die Taste klemmte (definiert über Stuck-Timer) und wird nun losgelassen.
Button stuck	00 0000 1111b	Die Taste wurde sehr lange gedrückt (> Stuck-Timer) und wird als klemmt angenommen.

Tab.4

The screenshot shows the 'Instances' configuration tab in the DALI Cockpit. It includes several sections: 'General' (Instance number, type, group), 'Event Messages' (checkbox), 'Event scheme' (addressing, priority), 'Event Filter' (checkboxes for various events), and 'Timers' (sliders for Short, Double, Repeat, and Stuck events). Annotations with blue boxes and arrows point to specific settings:

- Auswahl des Tastereingangs zur Konfiguration**: Points to the 'Instanznummer [iN]:' dropdown menu.
- Die darunterliegenden Einstellungen gelten für die gewählte Instanz (Eingang)**: Points to the 'Instance type [iT]:' dropdown menu.
- Aktivieren der Event Nachricht**: Points to the 'Enable Event Messages' checkbox.
- Event- Filter, je nach Auswahl werden Events bei den jeweiligen Ereignissen gesendet**: Points to the 'Event Filter' section with its checkboxes.
- Timing- Einstellungen**: Points to the 'Timers' section with its sliders.

Abb. 12 DALI Cockpit Reiter Instanz Einstellungen

## Fehlerbehebung & FAQ

### Schlechter Empfang, Die Steuerung ist instabil :

- Der Geräteempfang kann instabil sein, Metall und Feuchtigkeit beeinträchtigen die Funkfunktionalität. Überprüfen Sie die Einbausituation und testen Sie alternative Orientierung des Gerätes.
- Die Batterie des Steuergerätes könnte leer sein

## Bestellinformation

### Receiver

**Art. Nr. 86459589:** wDALI-2 BT5 MSC Receiver

### Control devices

**Art. Nr. 89453882:** wDALI-2 BT5 MC, Bluetooth Tastenkoppler mit 4 Eingängen

**Art. Nr. 86459545-W:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, weiß RAL 9010

**Art. Nr. 86459545-W16:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, weiß RAL 9016

**Art. Nr. 86459545-W:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, schwarz RAL 9005

- ☐ RAL 9010
- ☐ RAL 9016
- ☒ RAL 9005

### Gekoppelte Sets

**Art. Nr. 89453882+R:** wDALI-2 BT5 MC, Funk-Tastenkoppler mit 4 Eingängen + gekoppelten wDALI-2 BT5 MSC Receiver

**Art. Nr. 86459545-W+R:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, weiß RAL 9010 + gekoppelten wDALI-2 BT5 MSC Receiver

**Art. Nr. 86459545-W16+R:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, weiß RAL 9016 + gekoppelten wDALI-2 BT5 MSC Receiver

**Art. Nr. 86459545-W+R:** wDALI-2 BT5 Switch Cross, Bluetooth Taster mit 4 Tasten, schwarz RAL 9005 + gekoppelten wDALI-2 BT5 MSC Receiver

### Zubehör



**Art.Nr. 86459541-W16-MP** Switch Montageplatte weiß

**Art.Nr. 86459541-B-MP** Switch Montageplatte schwarz

**Art.Nr. 86459793-Z00:** Bedienkreuz mit kundenspezifischen Symbolen

**Art.Nr. 86459793-Z01:** Bedienkreuz mit Symbolen für Dimmen



**Art.Nr. 86459793-Z02:** Bedienkreuz mit Symbolen für Dimmen und Jalousie



## Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit –DALI-Installations-Software, kostenlos bei Verwendung eines Lunatone Schnittstellengeräts  
<https://www.lunatone.com/produkt/dali-cockpit/>

DALI-Produkte von Lunatone  
<https://www.lunatone.com/>

Lunatone Datenblätter und Manuals  
<https://www.lunatone.com/downloads-a-z>

## Kontakt

Technische Fragen: [support@lunatone.com](mailto:support@lunatone.com)

Anfragen: [sales@lunatone.com](mailto:sales@lunatone.com)

[www.lunatone.com](http://www.lunatone.com)



## Disclaimer

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Das Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen Auslieferungszustand

Die Kompatibilität mit anderen Geräten ist vor der Installation zu prüfen.