

DALI Touchpanel



Bedienungsanleitung

Steuermodul

Multifunktionales DALI-Steuermodul
mit flexiblem Tastaturlayout

Art.Nr. 24035465

Art.Nr. 24035465-AL

DALI Touchpanel Control Module

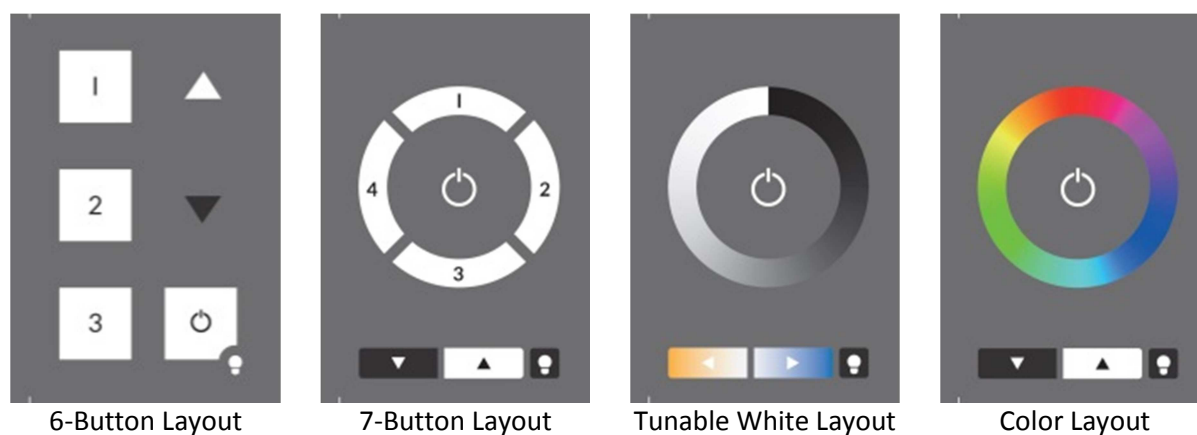
Inhalt

1.	Funktion.....	3
1.1	6-Button Layout / 7-Button Layout - Defaulteinstellungen.....	3
1.2	Tunable White Layout	5
1.3	Colour Layout	6
2.	Konfiguration per Software.....	7
2.1	Konfiguration DALI Touch alt (FW<4.8).....	7
2.2	Konfiguration DALI Touch neu (FW>=4.8).....	8
3.	Anschluss und Montage	14
4.	Beispiele für Installationen.....	14
5.	Anhang A: RGBW oder CW-WW für 3 Gruppen.....	15
6.	Anhang B: Typische Farbszenenwerte für RGB und RGBW Layout.....	16
7.	Anhang C: Druckvorlage	17

1. Funktion

Das DALI-Touchpanel ist ein multifunktionelles Bediengerät zum Steuern von DALI-Lichtsystemen.

Durch den Austausch der Bedienoberfläche (wechselbare Layout-Karte) bietet das Touchpanel kundenspezifische Flexibilität. Kärtchen mit den folgenden Layouts sind im Lieferumfang enthalten:

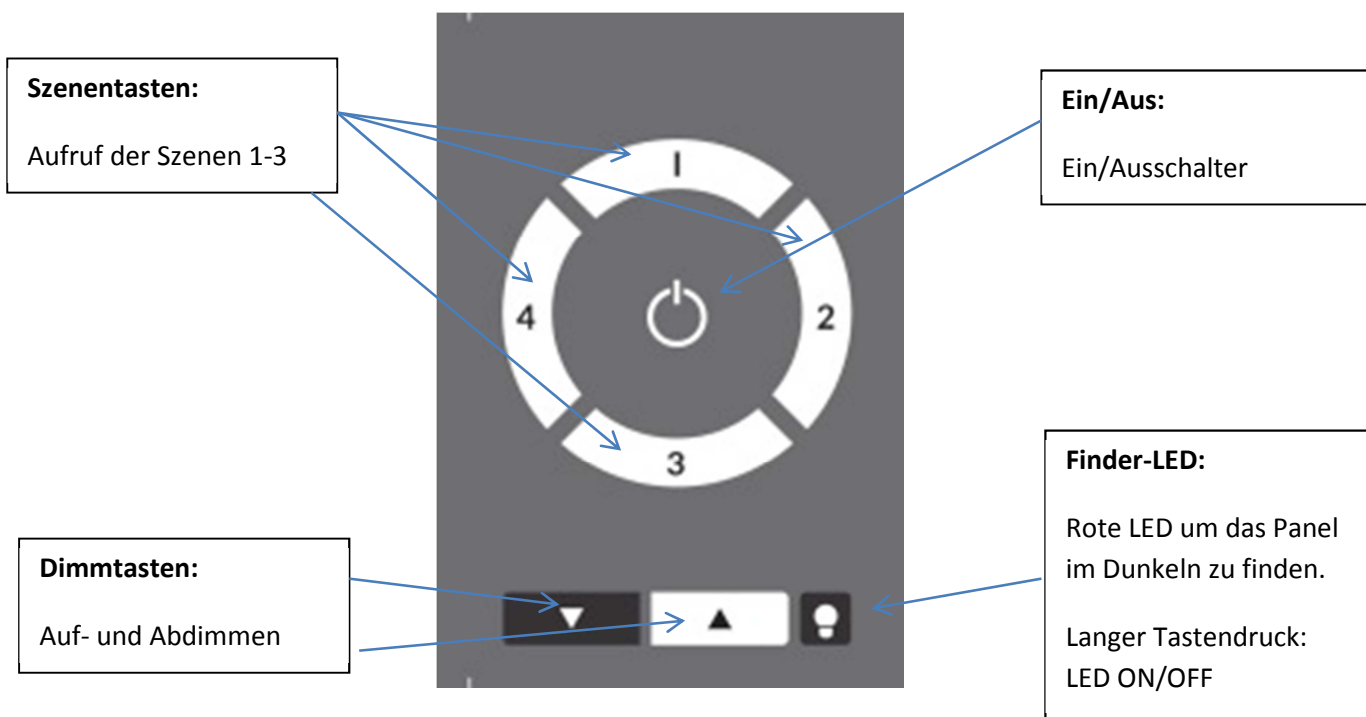
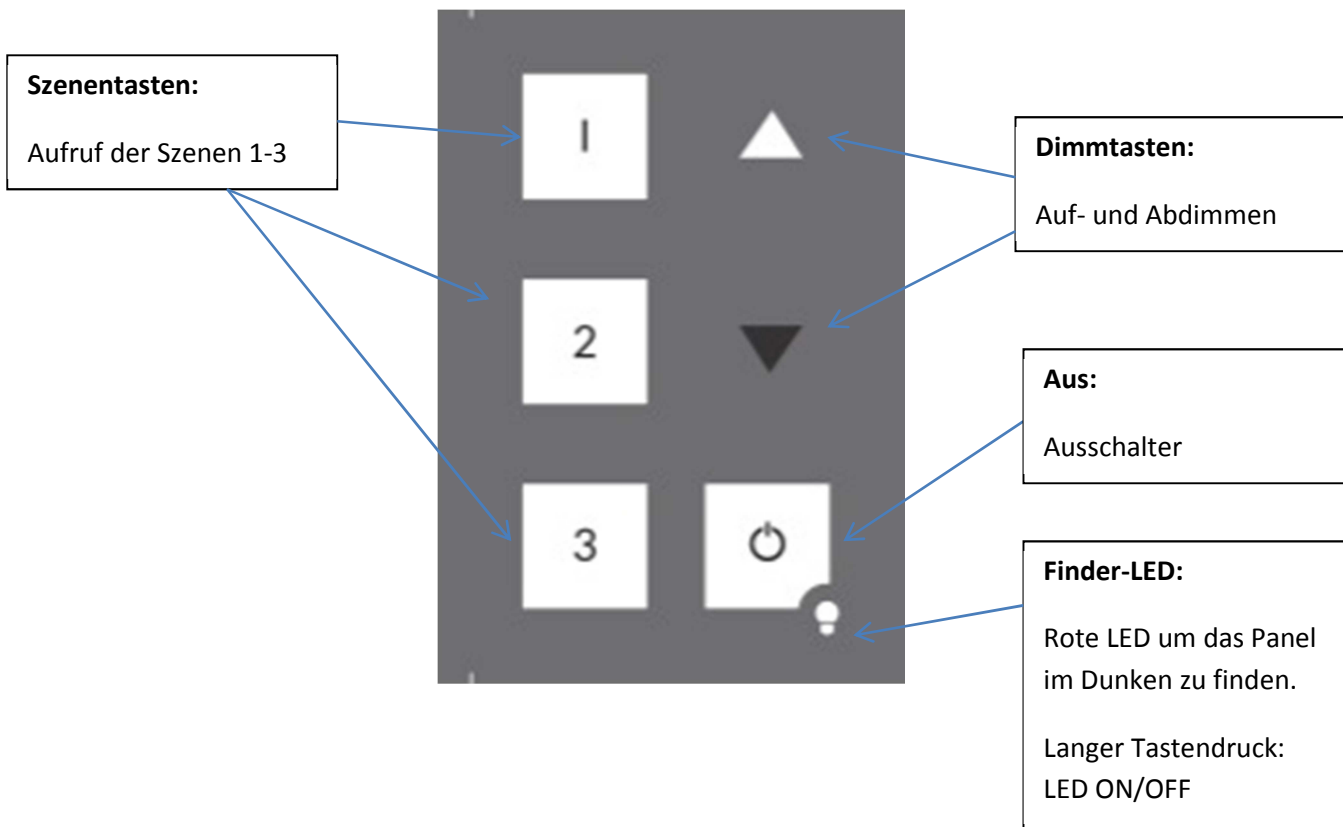


Für jedes dieser Kärtchen gibt es eine Default-Konfiguration mit welcher der angeschlossene DALI-Kreis sofort gesteuert werden kann. Der Default-Wirkbereich ist Broadcast.

Um zwischen den Layouts zu wechseln, Änderungen in den Einstellungen vornehmen zu können und die Funktion speziell an die jeweilige Anwendung anzupassen steht die Konfigurationssoftware DALI-Cockpit auf der Lunatone-Website zum Download bereit.

1.1 6-Button Layout / 7-Button Layout - Defaulteinstellungen

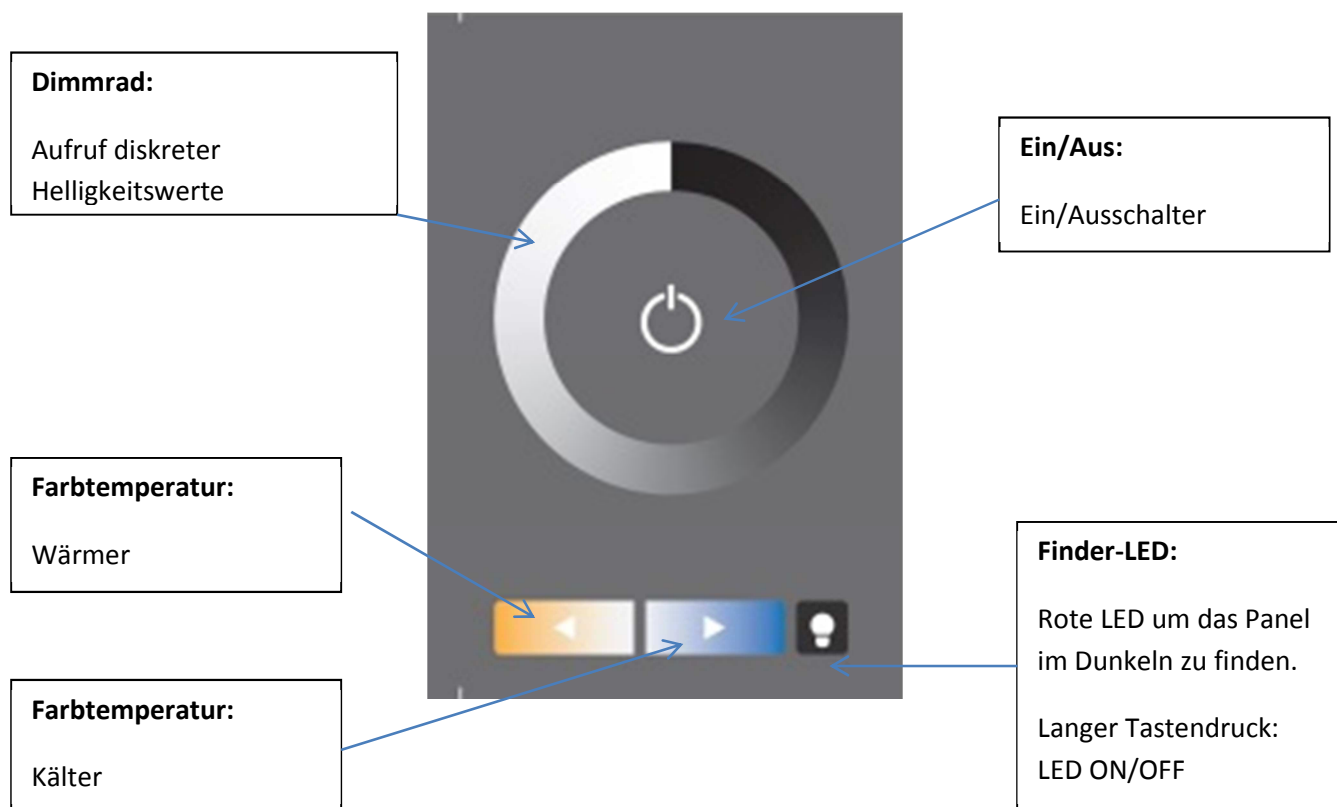
Das Design unterstützt Szenenaufrufe, sowie das Schalten und Dimmen eines Wirkbereichs (default=Broadcast).



Unterstützung des 7-Button Layouts ab Firmwareversion 3.1

1.2 Tunable White Layout

Das Tunable White Layout dient zum Ein- und Ausschalten, Dimmen und zum Verstellen der Farbtemperatur einer DALI-fähigen Leuchte mit Weissabgleich (DALI DT8, Mode Tc). Der Default-Wirkbereich ist Broadcast.



Unterstützung des Tunable White Layouts ab Firmwareversion 2.7

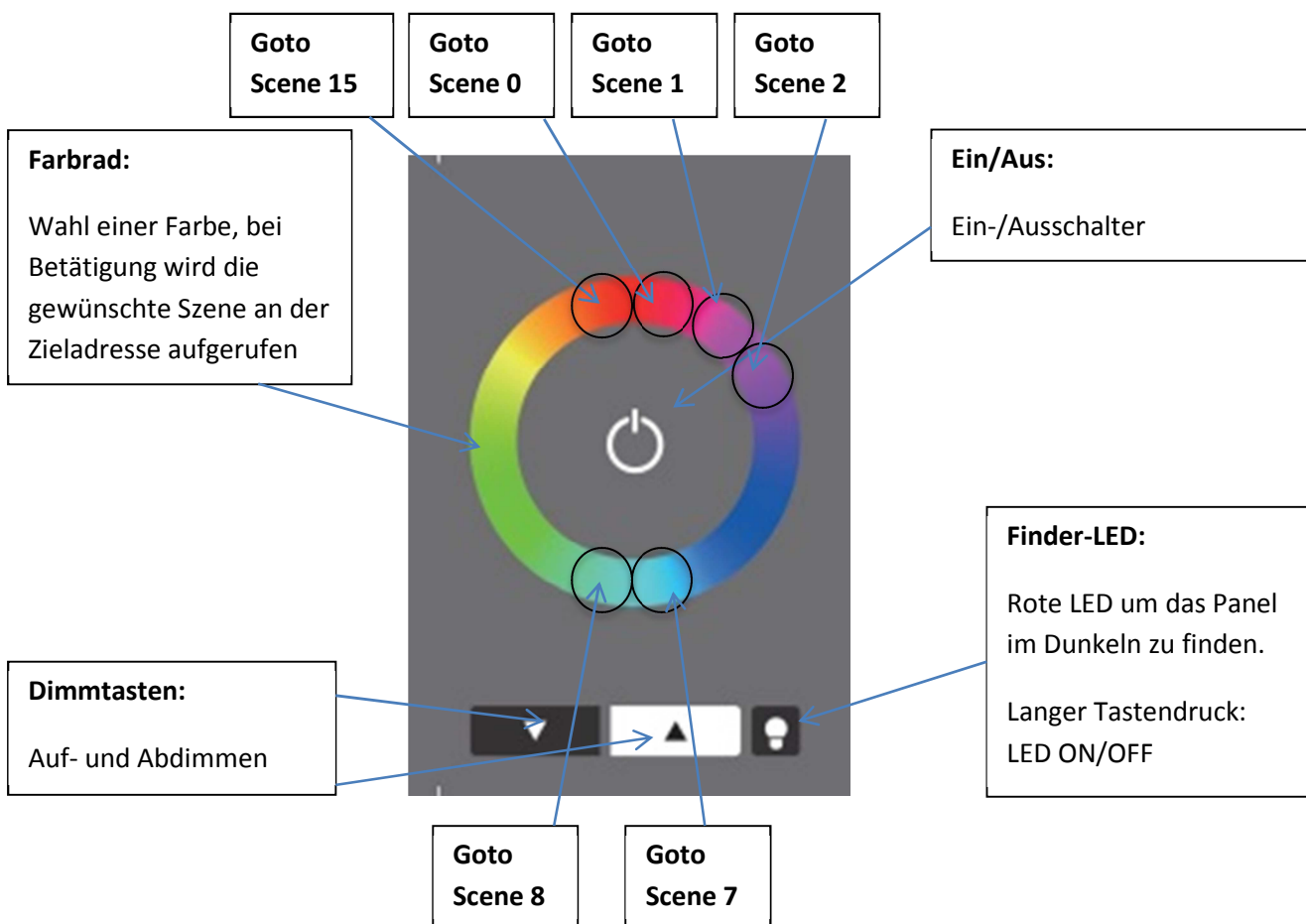
1.3 Colour Layout

Das Colour Layout dient der Farbsteuerungen von DALI-Lichtsystemen. Das Farbrad ist in 16 Szenen eingeteilt. Bei Betätigung des Farbrads wird der entsprechende GOTO SCENE Befehl an die ausgewählte Zieladresse gesendet.



WICHTIG: Um eine entsprechende Funktion zu garantieren ist es notwendig, dass die korrekten Szenenwerte in den Geräten hinterlegt sind (siehe auch Anhang B).

Durch das Szenenkonzept können beliebige Farbkreise und Farbtemperaturkreise oder auch nur Szenenschalter umgesetzt werden. Das Aussehen lässt sich durch Austausch des Kärtchens an die Anwendung anpassen, die entsprechenden Szenen müssen in den Endgeräten hinterlegt werden.



Unterstützung des Colour- Layouts ab Firmwareversion 3.0

2. Konfiguration per Software

Die Möglichkeiten zur Konfiguration sind abhängig von der verwendeten Firmwareversion. Ab Firmware 4.8 können Layouts selbst erstellt, d.h. Tasten beliebig platziert und Funktionen zugewiesen werden. In älteren Versionen können nur die Standardlayouts parametrisiert werden. Um vom PC mit der Software auf DALI zugreifen zu können benötigt man ein DALI-USB Interface. Auch die Konfiguration des DALI-Kreises selbst kann mit dem DALI-Cockpit vorgenommen werden.

2.1 Konfiguration DALI Touch alt (FW<4.8)

Mit der Konfigurationssoftware DALI-Cockpit ist es möglich zwischen den Layouts umzuschalten und Änderungen an der Funktionalität vorzunehmen. Bei den vordefinierten 6- und 7-Button Layouts kann nur der Wirkbereich, bei Colour- und TunableWhite Wirkbereich und Fading eingestellt werden.

Beim 6- und 7-Button Layout gibt es eine anwenderspezifische Variante, bei welcher sich die Tasten individuell belegen lassen. Im Screenshot sind die wesentlichen Einstellungen erkennbar.

Im obersten Dropdown-Menü lässt sich das gewünschte Layout auswählen. Auch die Firmware-Version ist ersichtlich, womit Sie auch die Information haben welche Layouts unterstützt werden.

The screenshot shows the DALI Cockpit configuration window. It features a top navigation bar with a 'Layout' dropdown menu set to '6 Tasten anwenderspezifisch' and a 'Firmware Version' label showing 'V3.1'. Below this is a grid of six buttons labeled 'Button1' through 'Button6'. The main configuration area includes a 'Zieladresse' dropdown set to 'Alle (DALI Broadcast)', radio buttons for 'Lichtwerte als EIN/AUS Befehl verwenden' and 'DALI Command als EIN/AUS Befehl verwenden', and input fields for 'ON Cmd' and 'OFF Cmd' both set to 'GOTO Scene0'. There are also 'FadeTime' settings for EIN and AUS, each set to '0.7sec'. At the bottom, there are checkboxes for 'TouchPanel-LED ein' and 'Pieps bei Tastendruck', and buttons for 'auslesen' and 'speichern'.

Callouts from the left side of the image point to specific elements:

- Ausgewählte Taste**: Points to the top-left button in the 6-button grid.
- Wirkbereich**: Points to the 'Zieladresse' dropdown menu.
- ON/OFF-Befehl:** Points to the 'DALI Command als EIN/AUS Befehl verwenden' radio button.
- Dimmode und Fading**: Points to the 'FadeTime für EIN' and 'FadeTime für AUS' settings.
- Firmware Version**: Points to the 'Firmware Version: V3.1' label.

Es lassen sich für jede Taste (Button) Zieladresse, ON/OFF-Befehl und der Dim-Mode einstellen.

Parametererklärung Dim Mode:

Dim-Mode	Kurzer Tastendruck	Langer Tastendruck
Toggle ON/OFF	Wechselt zwischen ausgewählten ON und OFF Befehl	
Dim Up Only	ignoriert	Einschalten wenn notwendig, Aufdimmen
Dim Up and ON for Short Press	Ausgewählter ON-Befehl	Einschalten wenn notwendig, Aufdimmen
Dim Down Only	ignoriert	Abdimmen
Dim Down and OFF for Short Press	Ausgewählter OFF-Befehl	Abdimmen
Toggle UP/DOWN	ignoriert	Wechsel zwischen Auf- und Abdimmen
Toggle UP/DOWN and ON/OFF for Shortpress	Wechselt zwischen ausgewählten ON- und OFF-Befehl	Wechsel zwischen Auf- und Abdimmen

Beispiel 1:

- Zieladresse: Gruppe G2
- Dim Mode: toggle ON/OFF
- Auswahl ON/OFF-Befehl: On – GoTo Scene 1, Off – GoTo Scene 1

Es wird bei jedem Tastendruck der Befehl GOTO SCENE 1 an die Gruppe 2 gesendet.

Beispiel 2:

- Zieladresse: Einzeladresse A03
- Dim Mode: ToggleUp/Down and On/Off for Short Press
- Auswahl ON/OFF-Befehl: On-Recall Max, Off-Off

Bei kurzem Tastendruck wird abwechselnd Ein- und Ausgeschaltet. Dafür werden die Befehle RECALL MAX und OFF verwendet. Bei langem Tastendruck wird abwechselnd Auf- bzw. Abgedimmt. So ist es möglich mit nur einer Taste die Einzeladresse A03 zu schalten und zu dimmen.

2.2 Konfiguration DALI Touch neu (FW>=4.8)

Die Konfigurationsseite der DALI Touch für Firmwareversionen ab 4.8 ist in Tabs gegliedert, wobei sowohl für jedes Layout als auch für die allgemeinen Einstellungen ein Tab zur Verfügung steht.

Links befindet sich der Bereich für allgemeine Funktionen, wie die Anzeige über die vorhandenen Layouts, die Möglichkeit Layouts zu erstellen und zu löschen oder ein Bild für ein Layout auszuwählen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit das Touchpanel abzugleichen („Calibration“).

Allgemeine Einstellungen:

Der Kopf der Seite beinhaltet allgemeine Informationen zum Gerät (Hersteller, Artikelname, Artikelnummer, Seriennummer und Firmwareversion).

The screenshot shows the configuration interface for a DALI Touch device. It is divided into several sections:

- Device Info:** Contains fields for Name (DALI Touch), Article Number (24035465), Manufacturer (Lunatone), Serial Number (N/A), DALI Device Type (N/A), and Short Address (eA1). It also includes an Update... button and a Firmware Ver: 4.8 field.
- General / Layout 1:** Contains checkboxes for TouchPanel- LED on (checked) and Beeper (unchecked). It also has a Power up section with Action after power up (no change), Destination Address, and Delay (0 [0...7sec]).
- Left Sidebar:** Includes a 'Show button hints' checkbox, a 'Calibration...' button, and a 'Number of Layouts: 1/4' indicator. Below this are buttons for 'Add new Layout...', 'Remove Layout', 'Export Layout...', 'Add Layout picture...', and 'Delete Layout picture'.

Callout boxes provide further details:

- Device Info:** Type, Manufacturer ...
- Firmwareversion, Updatefunktion:** Points to the Update... button and Firmware Ver: 4.8 field.
- Layout hinzufügen:** Standardlayout, leeres Layout, Kopie eines bereits bestehenden Layouts, Import Layout.
- Allgemeine Einstellungen:** PowerUp-Verhalten, Touchpanel LED, Touchpanel Beeper.

Allgemeinen Einstellungen:

Power-Up: Verhalten des Moduls nach einem Power-Up

TouchPanel-LED und Beeper: De-/aktivieren von Led und Beeper des Panels

Layout Erstellen:

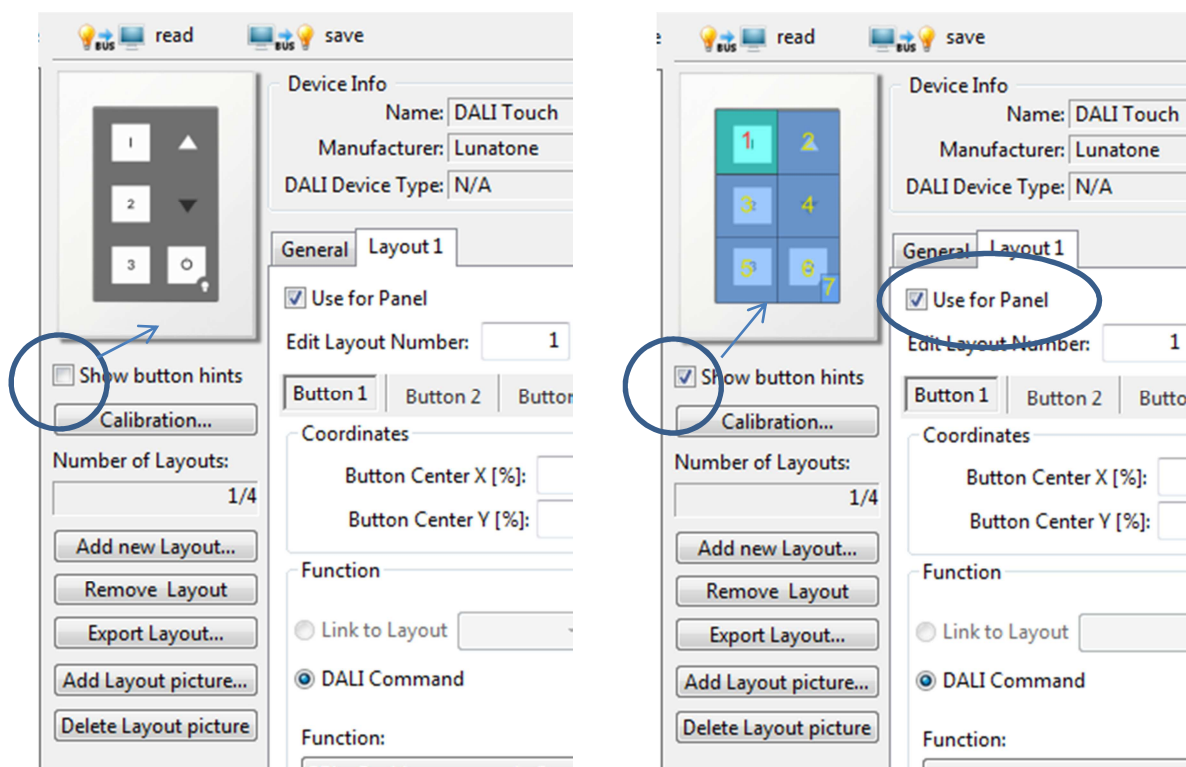
Mit „Add New Layout“ kann ein neues Layout erstellt bzw. auf ein anderes Standardlayout gewechselt werden. Als neues Layout kann entweder ein Standardlayout, ein leeres Layout, eine Kopie eines bestehenden Layouts oder ein vormals exportiertes Layout gewählt werden. Für jedes

hinzugefügte Layout gibt es einen eigenen Reiter (maximal 4). Es können also bis zu 4 Layouts erstellt, verwendet kann jedoch immer nur eines werden.

Layout Einstellungen:

Ist ein Layout ausgewählt, so sind links weitere Optionen verfügbar. Das ausgewählte Layout kann gelöscht werden und es kann das für dieses Layout zu verwendende Bild festgelegt werden. Dies ist sehr hilfreich wenn die Koordinaten der jeweiligen Bedienfelder definiert werden. Die Felder (Buttons) lassen sich mit der Checkbox „Show button hints“ ein- und ausblenden.

Wurde ein Standardlayout ausgewählt so sind alle Tasten bereits vordefiniert und bereits ein Hintergrundbild hinterlegt. Jede Taste und auch das Hintergrundbild kann jedoch editiert und verändert werden.



Neben dem Erstellen und Löschen von Layouts besteht auch die Möglichkeit dieses zu Exportieren und in einem anderen Gerät wieder zu Importieren. Damit muss das aufwendige Erstellen eines Layouts für mehrere Geräte nur einmal durchgeführt werden und kann dann einfach durch Export/Import auf ein anderes Gerät übertragen werden.

Das für das Touchpanel zu verwendende Layout muss mit der Checkbox „Use For Panel“ gekennzeichnet werden.

Buttons:

In jedem Layout können bis zu 12 Tasten konfiguriert werden. Jede Taste ist durch Koordinaten definiert. Eine Taste wird durch das Zentrum sowie Breite und Höhe definiert. Die Angaben erfolgen in % bezogen auf die Layoutgröße (0/0 links oben, 100/100 rechts unten).

Ist „Show button hints“ aktiviert werden die definierten Felder in der Layoutübersicht dem eingestellten Hintergrundbild überlagert. Der aktuell ausgewählte Button ist nochmals hervorgehoben.

Tasten dürfen auch Überlappen, in diesem Fall gilt die Taste mit der höheren Nummer als selektiert (wie im Beispiel bei den Tasten 6 und 7).

The screenshot shows the configuration interface for a DALI Touch device. On the left, a grid of 7 buttons is shown, with button 1 highlighted. Callouts point to various parts of the interface:

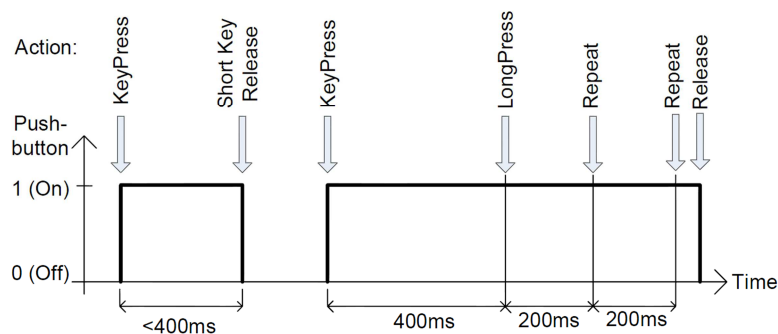
- Darstellung der Tasten:** Points to the button grid on the left.
- Coords für die Tasten:** Points to the 'Coordinates' section for Button 1, showing fields for Button Center X [%] (25), Button Center Y [%] (16), Button Width [%] (50), and Button Height [%] (33).
- Taste Hinzufügen / Löschen:** Points to the 'Add Button' and 'Delete Button' buttons.
- DALI-Funktion:** Points to the 'Function' section, showing 'DALI Command' selected, 'BF1 - Pushbutton: sends CmdX' as the function, and 'GOTO SCENE 0' as the command.
- Koordinaten Taste:** Points to the 'Coordinates' section.

Other visible elements include 'Device Info' (Name: DALI Touch, Article Number: 24035465, Manufacturer: Lunatone, Serial Number: N/A, Short Address: eA1), 'General' settings (Use for Panel checked, Buttons count: 7), and a sidebar with 'Show button hints' checked and various layout management buttons.

Für jede Taste kann die Funktion definiert werden. Dazu muss Wirkbereich, Schaltfunktion und die zu verwendenden DALI-Befehle definiert werden.

Per Default werden die definierten Befehle an jede der definierten Zieladresse gesendet.

Einstellmöglichkeiten für das Schaltverhalten eines Tasters:



Definition:

Taste	Dauer	
	min	max
kurz	40 ms	400 ms
lang	>400 ms	

button-function	key press	release after short press	long press	repeat	remarks
0	-	-	-	-	-
1	CmdX	-	-	-	sends CmdX on key press
2	CmdX	-	CmdY	-	sends CmdX on key press sends CmdY after long press delay
3	CmdX	-	CmdY	CmdY	sends CmdX on key press sends CmdY with 200ms repetition after long press delay
4	CmdX / CmdY toggle	-	-	-	sends CmdX and CmdY alternating on key press
5	CmdX / CmdY toggle	-	-	-	CmdX/Y depending on bus status
6	-	CmdX / CmdY toggle	ON and STEPUP	UP / DOWN	CmdX/Y depending on bus status , UP/DOWN alternating, ON AND STEPUP, if bus state is OFF before UP
7	CmdX	-	-	-	Switch , CmdX on Press, CmdY on Release
8	CmdX / CmdY toggle	-	-	-	Changeover switch. CmdX/CmdY dependent on bus status, CmdY/CmdX on Release
9	CmdX	-	-	-	Staircase control. CmdY is sent after a programmable delay.
10	-	CmdX	CmdY	CmdY	CmdX after short press, CmdY for repeat
11	CmdX	-	-	CmdY	CmdX with repeat; repeats CmdY without long press delay
16					DAP circle
17					Scene circle
18					CCT circle
19					RGB circle
25					Address Selection - Instead of all 3 destination addresses the active address can be selected (the selection is valid for each button on the layout).
26					Finder LED toggle



Hinweis: An alle einer Taste zugewiesenen Wirkbereiche werden dieselben DALI-Kommandos übermittelt. Das Address Selection Makro kann dazu verwendet werden um eine der drei Zieladressen zu wählen bzw. zwischen diesen zu wechseln.

Einstellmöglichkeiten für CmdX/CmdY

Mit CmdX und CmdY sind die Befehle oder Befehlsfolgen gemeint, welche bei den entsprechenden Schaltaktionen ausgelöst werden. Zur Auswahl stehen:

- DALI Befehle
- Vordefinierte Makros (Befehlsfolgen)
- Benutzerdefinierte Makros

DALI-Befehle:

Befehlsnummer	Befehlsname	Funktion
-	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 (ab Firmware 2.0)
16-31	GO TO SCENE	ruft Lichtszene 0-15 auf

Makros:

Nr	Makro (Speicherbedarf)	Funktion
M1	Go Home (2 Byte)	Das Licht wird mit einer vordefinierten Fadetime bis 0 gedimmt, im Anschluss lässt sich wieder eine Fadetime übertragen
M2	Sequential Scenes (3Byte)	Mit jedem Tastendruck wird eine Szene weitergeschaltet, die Liste der beteiligten Szenen kann definiert werden
M3	Dynamic Scenes (9 Byte)	Dynamische Sequenz von bis zu 4 Szenen, Fadetime und Delay (0...254s) sind definierbar, stoppt mit dem nächsten Tastendruck
M4	DALI-Reset (1 Byte)	Sendet den Befehl DALI-Reset (optional lässt sich auch die Adressierung löschen)
M5	User Defined Cmd-List (5 Byte je Befehl,)	Es kann ein benutzerdefiniertes Makrofile geladen werden
M6	3x Cooler (DT8) (0 Byte)	Aktiviert DT8 und übermittelt 3x den Befehl STEP COOLER
M7	3x Warmer (DT8) (0 Byte)	Aktiviert DT8 und übermittelt 3x den Befehl STEP WARMER



Hinweis: Der verfügbare Makrospeicher eines Layouts ist begrenzt auf (236-16*Anzahl Buttons) und darf nicht überschritten werden (Angabe des Speicherbedarfs hinter dem jeweiligen Makronamen in Spalte 2 der Makrotabelle).

3. Anschluss und Montage

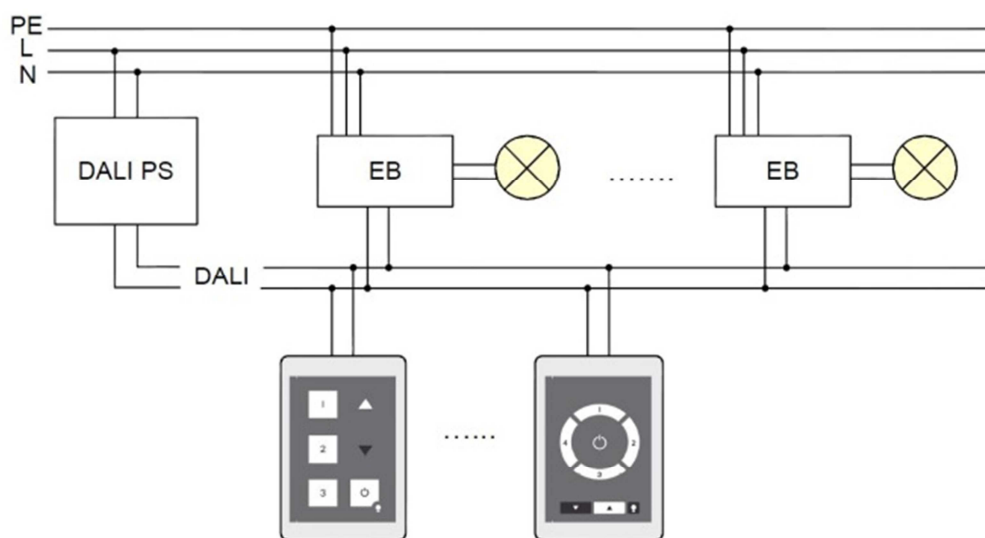
Das DALI-Touchpanel wird direkt am DALI-Kreis angeschlossen und benötigt keine eigene Versorgung. Diese erfolgt über den DALI-Kreis (typische Stromaufnahme 4mA). Der Anschluss an den DALI-Kreis kann ohne Beachtung der Polung erfolgen.

Das DALI Touchpanel kann an einer Unterputzdose befestigt werden. Zur Verdrahtung kann Volldraht oder Feindraht mit Leiterquerschnitt von 1,0mm² bis 2,5mm² verwendet werden.

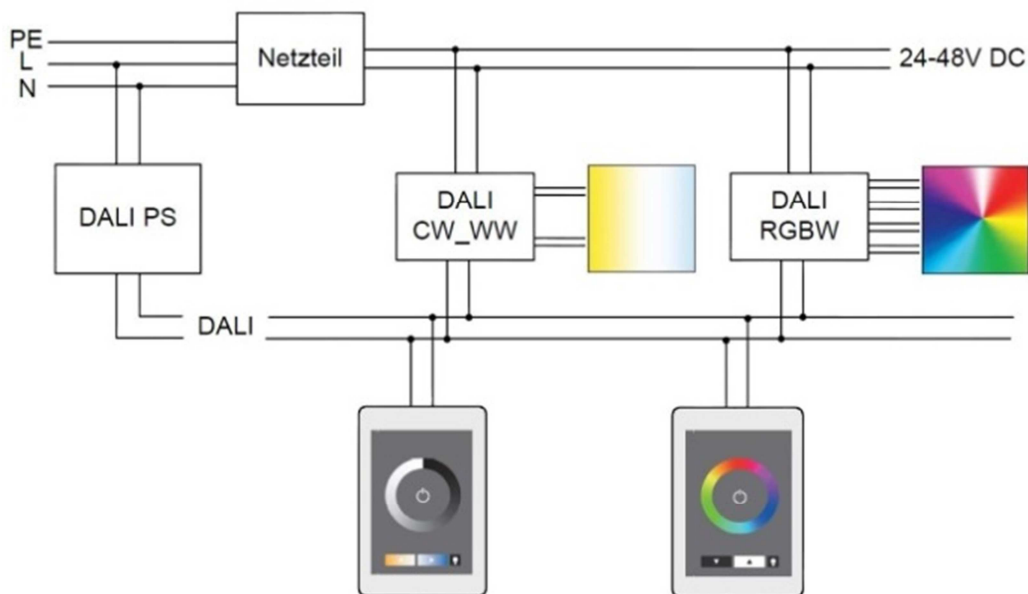
Das DALI-Touchpanel ist multimasterfähig, das bedeutet mehrere Steuermodule können in einem DALI-System parallel installiert werden.

Das DALI-Touchpanel belegt keine der 64 DALI Adressen, diese stehen somit alle für Vorschaltgeräte zur Verfügung.

4. Beispiele für Installationen



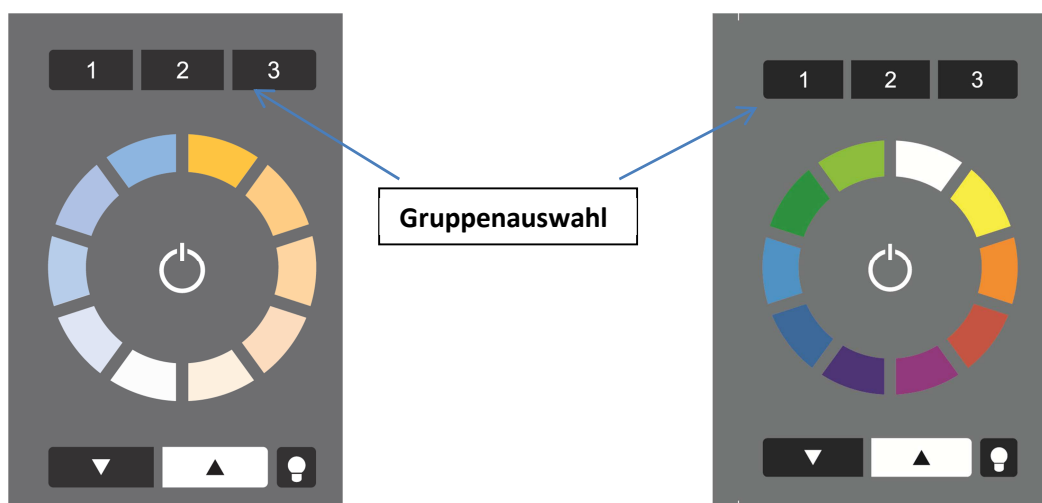
typische Struktur Szenen- und Gruppensteuerung



typische Struktur Farb- und Farbtemperatursteuerung

5. Anhang A: RGBW oder CW-WW für 3 Gruppen

In diesen speziellen Layouts ist die Steuerung ähnlich implementiert wie beim Color-Layout. Bei Tastendruck auf das Farb-/Farbtemperatur-Rad oder die Dimmtasten wird der zugehörige Szenenaufruf oder Dimmbefehl an die Wirkbereich gesendet. Mit den Tasten 1-3 kann der zu steuernde Bereich ausgewählt werden.

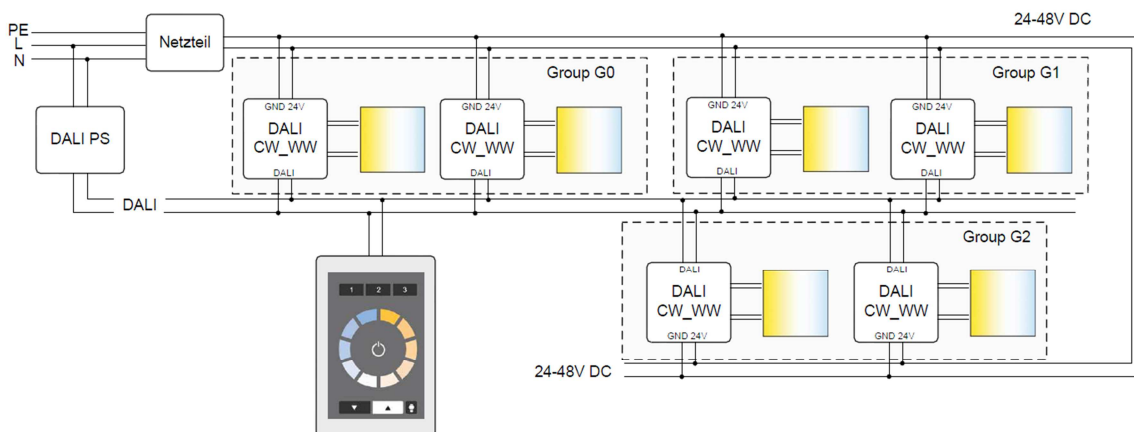


Das Layout mit Adressumschaltung wird funktionell unterstützt und das Profil kann geladen werden. Die Kärtchen sind jedoch nicht im Lieferumfang enthalten.

Beispiel:

- Default-Zieladresse: Broadcast
- Adressen 1-3: G0, G1, G2

Mit dieser Einstellung lässt sich die Farbsteuerung für 3 Gruppen mit nur einem Touchpanel realisieren.



Anwendungsbeispiel: Farbtemperatursteuerung von 3 Gruppen mit einem Touchpanel

6. Anhang B: Typische Farbszenenwerte für RGB und RGBW Layout

Um mit den Farbrädern die entsprechenden Farbszenen aufzurufen müssen diese in den Vorschaltgeräten hinterlegt werden.



RGB: (Einstellungen zum Betrieb mit dem RGB Layout, Auslieferungszustand für Lunatone RGB Dimmer)

Szene	DT8-Szenenwerte			Einzelkanalgeräte (100% Helligkeit)		
	R	G	B	R	G	B
0	211	0	42	83%	0%	17%
1	169	0	84	67%	0%	33%
2	127	0	127	50%	0%	50%
3	84	0	169	33%	0%	67%
4	42	0	211	17%	0%	83%
5	0	0	254	0%	0%	100%
6	0	50	203	0%	20%	80%
7	0	101	152	0%	40%	60%
8	0	152	101	0%	60%	40%
9	0	203	50	0%	80%	20%
10	0	254	0	0%	100%	0%
11	50	203	0	20%	80%	0%
12	101	152	0	40%	60%	0%
13	152	101	0	60%	40%	0%
14	203	50	0	80%	20%	0%
15	254	0	0	100%	0%	0%

RGBW (Karte nicht im Lieferumfang enthalten, Auslieferungszustand für Lunatone RGBW Dimmer, Unterscheidung zu den RGB-Dimmern sind markiert):

Szene	DT8-Szenenwerte				Einzelkanalgeräte (100% Helligkeit)			
	R	G	B	W	R	G	B	W
0	211	0	42	0	83%	0%	17%	0%
1	169	0	84	0	67%	0%	33%	0%
2	127	0	127	0	50%	0%	50%	0%
3	84	0	169	0	33%	0%	67%	0%
4	42	0	211	0	17%	0%	83%	0%
5	0	0	254	0	0%	0%	100%	0%
6	0	50	203	0	0%	20%	80%	0%
7	0	101	152	0	0%	40%	60%	0%
8	0	152	101	0	0%	60%	40%	0%
9	0	203	50	0	0%	80%	20%	0%
10	0	254	0	0	0%	100%	0%	0%
11	0	127	0	127	0%	50%	0%	50%
12	0	0	0	254	40%	60%	0%	100%
13	152	101	0	0	60%	40%	0%	0%
14	203	50	0	0	80%	20%	0%	0%
15	254	0	0	0	100%	0%	0%	0%

7. Anhang C: Druckvorlage