

DALI-2 Touchpanel



Datenblatt

Multi Control Module

Multifunktionales
DALI-2 Steuermodul
mit flexiblem
Tastenlayout

Art.Nr. 24035410-G__

diverse Bedienoberflächen:

Art. Nr.: G000 unbedrucktes Glas

Art.Nr.: G01A (Dimmen, 4 Szenen)

Art.Nr.: G02A (Dimmtasten, 4 Szenen, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G03A (Dimmen, 4 Szenen, Tunable White)

Art. Nr.: G04A (Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G05A (Dimmtasten, 4 Szenen, Tunable White, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G06A (Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB)

Art. Nr.: G07A (Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G08A (Dimmtasten Ventilator, Jalousie, 2 Gruppen, Tunable White, 4 Szenen)

Art. Nr.: G09A (Dimmen, 4 Szenen, Farbe und Weiß RGBW)

Übersicht:

https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2020/11/DALI-2-Touchpanel-Layouts_GER.pdf

DALI-2 Touchpanel Multifunktionales Bedienelement

Eigenschaften

- Multifunktionales Bediengerät für DALI und DALI-2 Systeme
- Multimasterfähig. Es können mehrere Module in einem DALI-Kreis und/oder einer DALI-Gruppe installiert werden.
- Kapazitive Touch Bedienfläche
- Bis zu 16 konfigurierbare Tasten.
- Standardlayouts und Werkseinstellung für einfache Installation ohne Konfiguration
- Flexibles Layout - Individuelle Gestaltung – Layout Austausch vor Ort zusätzliche bedruckte Layoutgläser als Zubehör erhältlich
- Einfache Konfiguration über LUNATONE DALI USB-Interface und DALI-Cockpit Softwaretool.
- Bedienfläche aus Glas
- Rahmenmaterial aus Kunststoff (RAL 9016). Aluminiumrahmen oder Kundenspezifische Rahmenfarben auf Anfrage.
- Integrierter DALI-2 Application Controller
- Application Controller: DALI-Geräte direkt steuern
- Der Application Controller ermöglicht neben den Standard DALI Befehlen auch DALI DT8 TC und RGB(W) Steuerung und Makros.
- Instanzmodus: Einfache Integration durch 16 DALI-2 Pushbutton Instanzen und 5 DALI-2 Analog Instanzen (Slider)
- Einfache Installation: Montage an einer Unterputzdose
- Das Modul wird vom DALI-Kreis versorgt, keine zusätzliche Versorgung notwendig
- Version mit integrierter Dali Power Supply erhältlich („-PS“)
- DALI-2 Steuergerät nach IEC62386-103.



Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI-2 Touchpanel
Artikelnummer	24035410
GTIN	9010342013089
DALI-Interface, Versorgung: DA, DA	
Art des Ausgangs	DALI, DALI-2, Multimaster, Versorgung
Kenzeichnung Klemmen	DA, DA
Spannungsbereich	9,5V ... 22,5Vdc according to IEC62386
typ. Stromaufnahme DALI (bei 16,5V)	2 mA
Anzahl der DALI Adressen für EVGs	0

Anzahl der DALI Adressen für Steuergeräte	1
---	---

Isolationsdaten:

Impulsspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	250V
Isolierung DALI/Gehäuse	verstärkte Isolierung
Isolationsprüfspannung DALI/Gehäuse	3000Vac

Umgebungsbedingungen:

Transport- und Lagertemperatur	-20°C ... +75°C
Betriebstemperatur	-20°C ... +45°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%

Allgemeine Daten:

Abmessungen	87,7mm x 87,7mm x 16,5mm
Montage	Einbau Installationsdose
	Bedienfläche: Glas, Gehäuse: Kunststoff
Erwartete Lebensdauer	100.000h
Schutzklasse	II (bei bestimmungsgemäßer Montage)
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
Herstellerspezifische Betriebsarten	Application Controller, DALI-2 Instancemode

Klemmen:

Anschlusstyp	Federkraftklemme
Anschlussvermögen eindrätig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen feindrätig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ...AWG16)
Anschlussvermögen mit Adernendhülsen	0,25 ... 1 mm ²
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5 mm / 0,33 ... 0,37 inch
Klemme lösen	Druckmechanismus

Normen:

DALI	IEC62386-101:2014 IEC62386-103:2014
EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1
Markings	DALI-2, CE

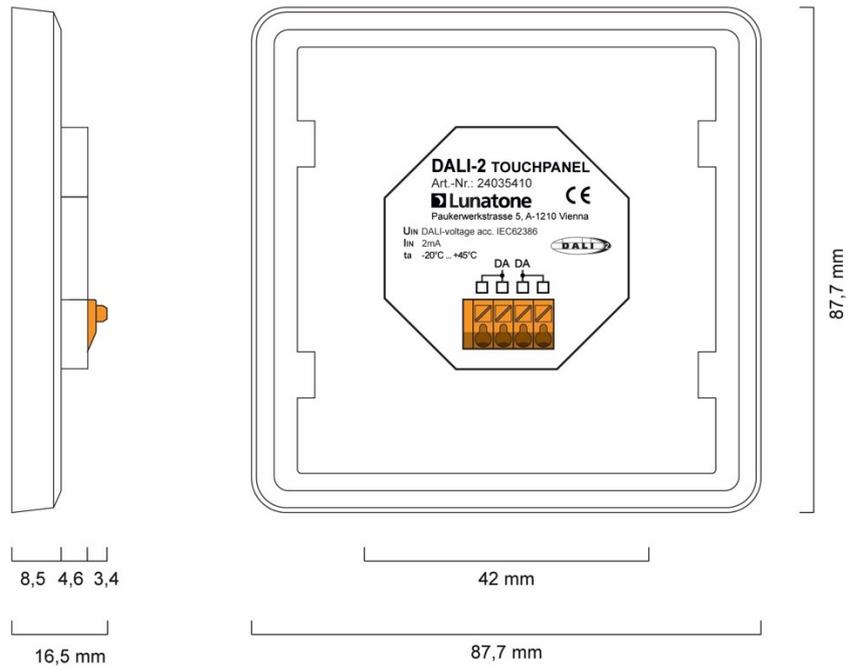


Abb.1. Abmessungen

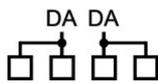


Abb.2. Anschlussbelegung

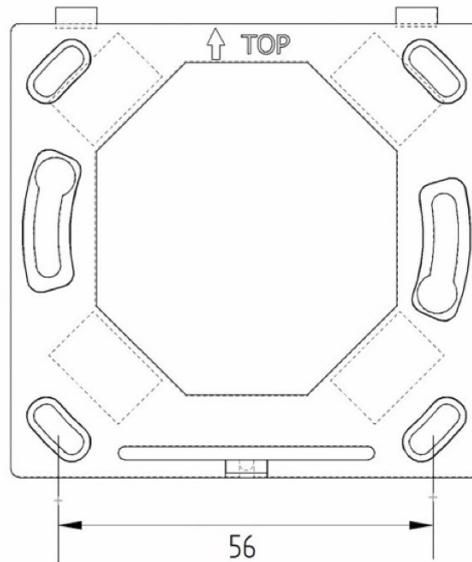


Abb.3. Montageplatte

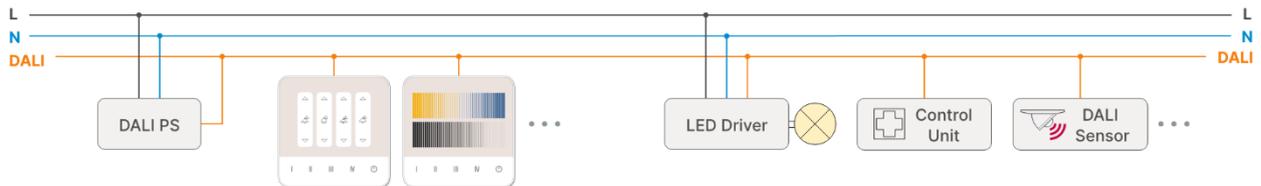


Abb.4 DALI-2 Touchpanel Typische Anwendung

Spezifikation, Kenndaten – DALI-2 Touchpanel PS: Version mit integrierter Busversorgung

Version mit integrierter Busversorgung 70mA. Sofern in der nachstehenden Tabelle nicht anders angegeben, gelten alle Informationen für die Standardversion - alle Touchpanel Versionen sind mit integriertem Netzteil erhältlich.

Typ	DALI-2 Touchpanel-PS
Artikelnummer	24035410-PS
Eingang L,N	
Art des Eingangs	Versorgung, Netzspannung
Kennzeichnung Klemmen	N, L
Eingangsspannungsbereich	230V AC
Max. Eingangsstrom	17 mA
Netzfrequenz	50Hz / 60Hz
Leistungsaufnahme max.	2W
Einschalt-Hochlaufzeit	<250ms
Ausgang: DA+, DA-	
Art des Ausgangs	DALI
Kennzeichnung Klemmen	DA-, DA+
Ausgangsspannungsbereich	12Vdc.... 20,5 Vdc
garantierter DALI Ausgangsstrom	70mA
max. DALI Ausgangsstrom	80mA
Leerlauffest	ja
Kurzschlussfest	ja
Isolationsdaten	
Impulsspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	250V
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Isolierung DALI / Versorgung(Netz)	Verstärkte Isolierung
Isolationsprüfspannung DALI / Versorgung (Netz)	3000Vac
Allgemeine Daten:	
Abmessungen	88mm x 88mm x 39mm

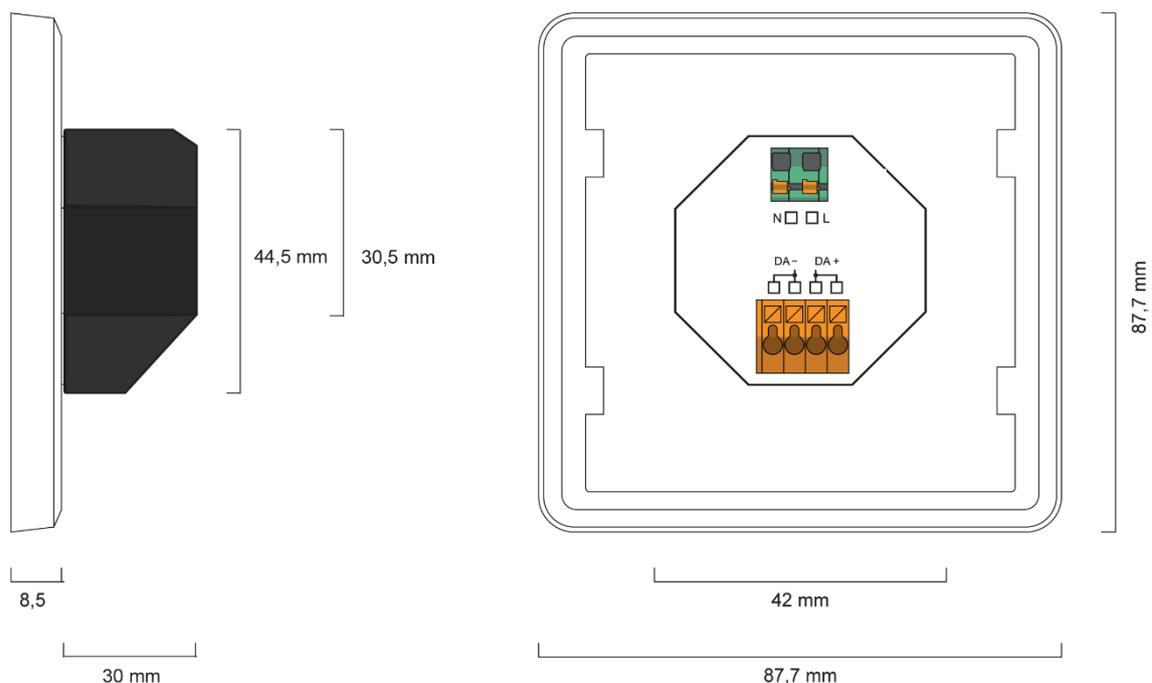


Abb.5. Abmessungen DALI-2 Touchpanel PS

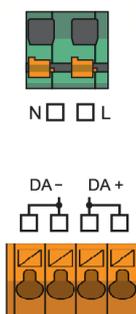


Abb.6. Anschlussbelegung DALI-2 Touchpanel PS

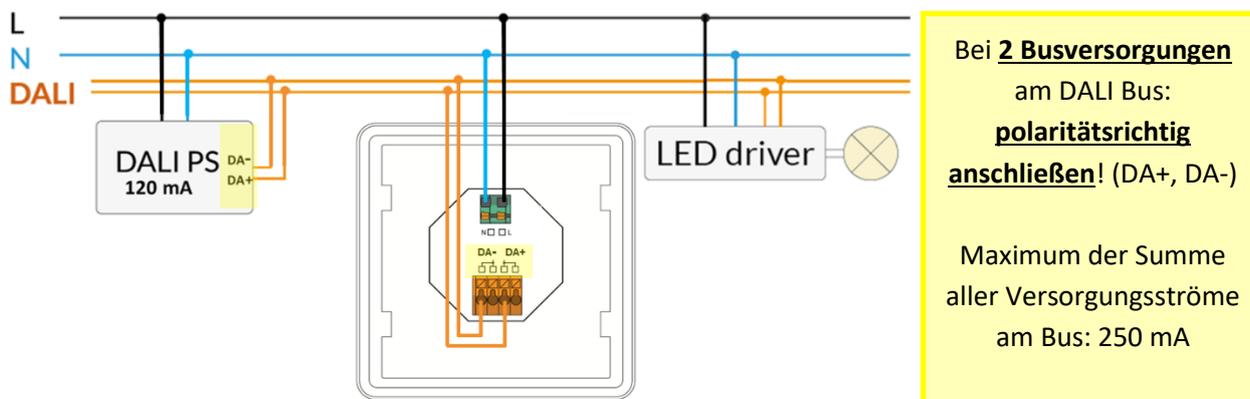


Abb.7. DALI-2 Touchpanel PS Beispielinstallation mit zweiter DALI PS am DALI Bus

Installation

- Das DALI-2 Touchpanel wird direkt am DALI-Bus angeschlossen und von diesem versorgt. Eine DALI Busspannungsversorgung wird vorausgesetzt, eine weitere Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.
 - **DALI-2 Touchpanel PS:** enthält eine DALI Bus-Spannungsversorgung (70mA). Bei zwei oder mehr Busversorgungen am DALI Bus, müssen diese polaritätsrichtig angeschlossen werden (mit DA +, DA- gekennzeichnete Anschlüsse), siehe auch Abbildung 7 auf Seite 6.
-  Es ist möglich, mehrere PS an eine DALI-Leitung anzuschließen, ABER: **die Summe aller maximalen Versorgungsströme darf 250mA nicht überschreiten**
- **DALI-2 Touchpanel:** (und DALI-2 Touchpanel PS ohne weitere DALI PS am Bus): Der Anschluss an die DALI-Klemmen kann ohne Beachtung der Polarität erfolgen. Der Buseingang ist gegen Überspannungen (Netzspannung) geschützt.
 - 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 durchgeführt werden.
 - Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten.
 - Die DALI-Leitungen können mit Standard Niederspannungsmaterial ausgeführt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
 - Je Klemme darf nur 1 Leiter angeschlossen werden. Bei Verwendung von Doppeladerendhülsen ist das Anschlussvermögen der Klemme zu beachten.
-  **Achtung:** Das DALI-Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Niederspannung.
-  Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf auch bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten.

Montage

Das DALI-2 Touchpanel kann mittels Montageplatte an einer Elektrodose befestigt werden.

Für die Montage wird zuerst die Montageplatte (siehe Abb.3. Seite 4) an der Elektrodose unter Beachtung der Orientierung (Markierung Top:  TOP) befestigt, anschließend kann das Touchpanel von oben eingehängt und über die Schraube auf der Unterseite fixiert werden.

Inbetriebnahme

- Das Gerät kann nach erfolgter Installation bereits mit den Werkseinstellungen betrieben werden.
- 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 Schnittstellmodul (DALI USB, DALI 4Net, DALI SCI RS232) von Lunatone mit dem DALI-Bus verbunden werden. Das DALI-2 Touchpanel wird während des Adressierungsvorgangs des Cockpits automatisch erkannt und in der Geräteübersicht angezeigt.
- Die Adressierung Erfolg nach DALI-2 Spezifikation und das Gerät erhält eine entsprechende Adresse.
- Zur örtlichen Lokalisierung ist in jedem DALI-2 Touchpanel ein Summer integriert. Alternativ kann die Zuordnung auch über die Seriennummer des Gerätes erfolgen.

Bedienoberfläche

Das DALI-2 Touchpanel ist mit einem bedruckten Glas als Bedienoberfläche (Layout) ausgestattet.

Eine Übersicht der Lunatone Standardlayouts sind in Abschnitt Standard Layouts und Werkeinstellungen auf Seite 16 zu finden.

Die Geräte werden mit den bestellten Layouts ausgeliefert. Diese können bei Bedarf graphisch der Anwendung / dem Design angepasst werden.

Unter <https://www.lunatone.com/produkt/dali-2-touchpanel/> sind Designvorlagen, die mit einer üblichen Graphiksoftware an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden können. Auf Wunsch ist es auch möglich unbedruckte Gläser und Papiereinlagen (Größe der Einlagen: 86,4mm x 86,4mm) zu nutzen.

Durch die austauschbare Bedienoberfläche bietet das Touchpanel kundenspezifische Flexibilität.

Der nachträgliche Austausch der Layouts erfolgt durch Drücken an der Oberkante des Randes, siehe Abb. 8

Zusätzliche Gläser sind als Zubehör erhältlich. Sowohl Standard als auch kundenspezifische Designs können bei Lunatone bestellt werden.



Achtung: wenn bei nachträglichen Änderungen eines Layouts die Position der Tasten nicht übereinstimmen, muss dies in der Konfiguration (Cockpit) ebenfalls angepasst werden.

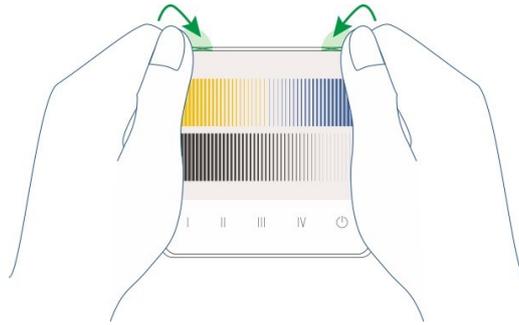


Abb. 8 Druckpunkte zum Auseinandernehmen

Anwendung und Funktion

Das DALI-2 Touchpanel dient als universelles Modul zur Steuerung von DALI-kompatiblen Leuchten.

Jedes Touchpanel Layout kann aus bis zu 16 Tasten bestehen. Die Funktion jeder Taste kann individuell konfiguriert werden.

Im Auslieferungszustand sind die für das eingesetzte Layout passenden Tasten vorkonfiguriert.

Bei Änderung des Designs sollte die Tastenkonfiguration entsprechend angepasst werden.

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

Schon bestehende Konfigurationen können per Rechtsklick auf das Gerät in der Geräteübersicht über die Befehle „Export device settings...“ bzw. „Import device settings...“ gespeichert bzw. geladen werden, siehe Abbildung 9.

Alle Konfigurationsfiles und Beschreibungen zu den Lunatone Standardlayouts sind unter

<https://www.lunatone.com/produkt/dali-2-touchpanel/> bei den Downloads zu finden.

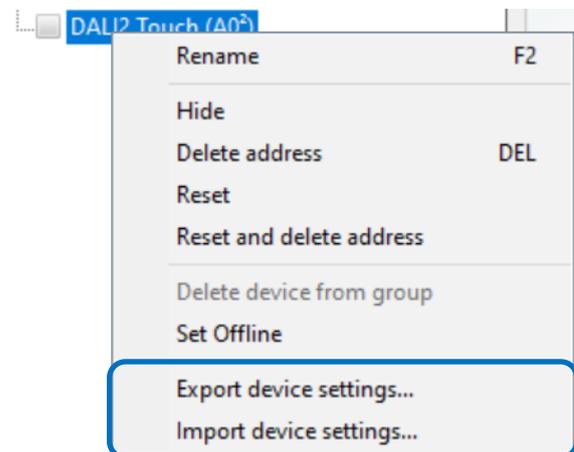


Abb.9 Gerätekonfiguration exportieren und importieren

Mit dem Softwaretool DALI Cockpit können auch Änderungen der bestehenden Einstellungen vorgenommen werden um z.B. Funktion, Wirkungsbereich oder Anzahl der Tasten an die Anwendung anzupassen, siehe Abb.10 und Abb.11.

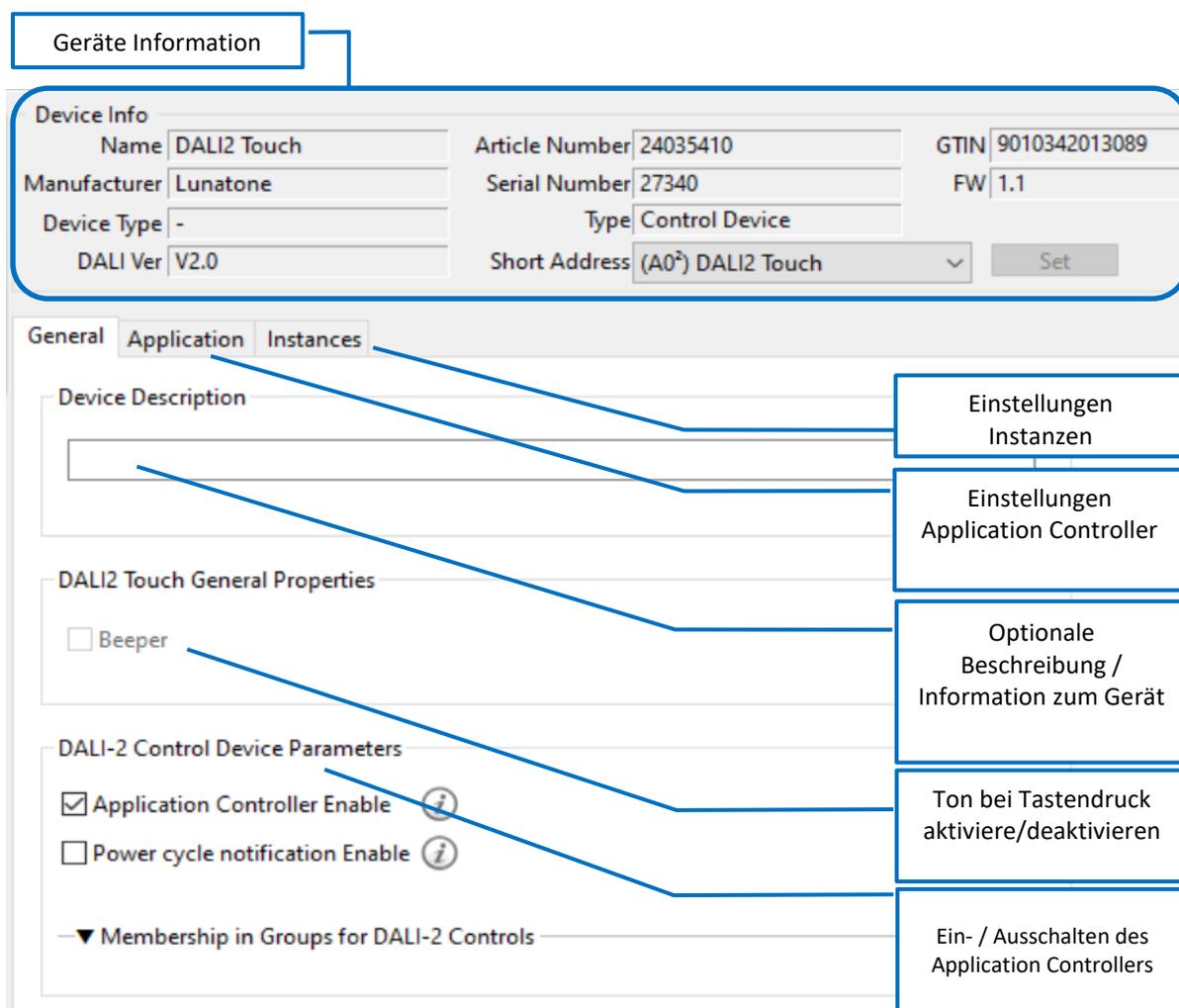


Abb.10 Generelle Einstellungen – DALI Cockpit

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.

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

The screenshot shows the 'Application' tab of the Lunatone Application Controller. It features a 3x3 grid of buttons (1-9) on the left. The main area is divided into sections: 'Device Info' (Name: DALI2 Touch, Manufacturer: Lunatone, etc.), 'General' (Add new button, Show buttons, Show touch area), 'Button 1' settings (Button Center X [%]: 10, Button Width [%]: 30, Button Center Y [%]: 90, Button Height [%]: 30), 'Destination Addresses' (1: All (DALI Broadcast), 2: none, 3: none, 4: none), 'Function' (BF1 - Pushbutton: sends CmdX), and 'Command X' (GOTO SCENE 0, Fade time: Not used). Callouts point to: 1. The button grid: 'Anzeige: Layoutbild Tastenpositionen, Touchbereich'. 2. The 'Add picture' button: 'Laden eines Hintergrundbilds für die Anzeige links'. 3. The 'Show buttons' and 'Show touch area' checkboxes: 'An-/ Ausschalten der Anzeige von Tasten und Touchbereich'. 4. The button configuration fields: 'Einstellungen zu jeder Taste (max. 16 Tasten)'. 5. The 'Destination Addresses' dropdowns: 'Tastenpositionen'. 6. The 'Function' dropdown: 'Zieladressen'. 7. The 'Function' dropdown: 'Tasterfunktion'. 8. The 'Command X' dropdown: 'DALI Kommando / Funktion'.

Abb.11 Anwendung Application Controller

Tastenposition

Zur Anpassung der Tastenpositionen kann ein Bild in der Anzeige des Tastenfelds hinterlegt werden (Abb.11.: „Add picture“). Unterstützte Bildformate: bmp, jpg, png, gif, tif, tiff, emf.

Die Position der Taste wird über 4 Parameter definiert:

- Tastenmitte X in % Tastenbreite X in %
- Tastenmitte Y in % Tastenhöhe Y in %

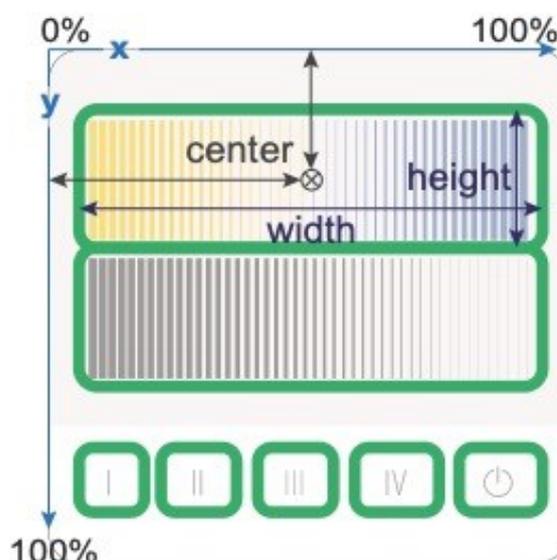


Abb.12 Tastenpositionen (grün markiert)

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 jedes Bedienfeld bzw. jede Taste definiert werden, die Zieladressen 1 bis 4 werden dann beim Betätigen sequenziell abgearbeitet, siehe Abb.13.

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.13 Beispiel sequenzielle Befehl Abarbeitung

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.

Bei dem DALI-2 Touchpanel stehen folgende „Button Function“ zur Verfügung, Abb.14

- BF0 - no action
- BF1 - Pushbutton: sends CmdX
- BF2 - Pushbutton: CmdX on short press, CmdY on long press
- BF3 - Pushbutton: CmdX on short press, CmdY on extra long press
- BF4 - Toggle button: CmdX/CmdY toggles with every press
- BF5 - Toggle button: CmdX/CmdY depending on actual Light Level
- BF6 - Dim button: CmdX/CmdY/UP/DOWN depending on actual Light Level
- BF7 - Switch: CmdX to switch ON, CmdY to switch OFF
- BF8 - Changeover switch: CmdX/CmdY depending on actual Light Level
- BF9 - Staircase control: CmdX and after the delay CmdY
- BF10 - Pushbutton: CmdX on short press and release, CmdY on long press with repetition
- BF11 - Pushbutton with repetition: sends CmdX, repeats CmdY
- BF13 - TW DimButton: CmdX/CmdY/COOLER/WARMER
- BF16 - DAP Circle
- BF17 - Scene Circle
- BF18 - Colour temperature Circle
- BF19 - RGB Circle
- BF20 - Slider
- BF21 - Slider Tc
- BF22 - Slider RGB
- BF27 - Colour Slider RED
- BF28 - Colour Slider GREEN
- BF29 - Colour Slider BLUE

Abb.14 DALI-2 Touchpanel mögliche Button Functions

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

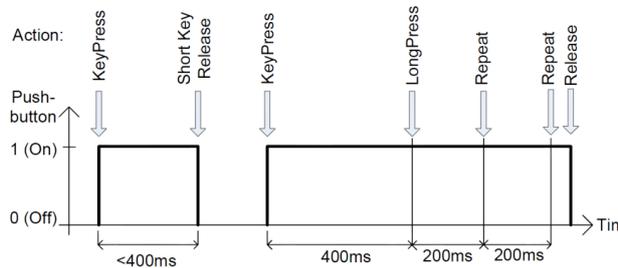


Abb.15 Key Events

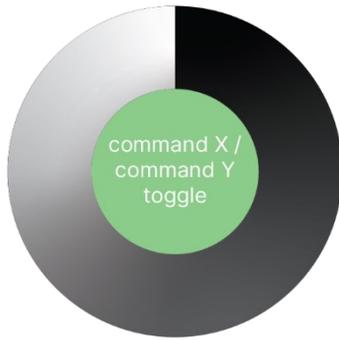
Die folgende Tabelle zeigt, wie die gewählte „Button Function“ (Zeilen 0 bis 13) in Verbindung mit den auftretenden „Key Events“ (siehe Abb. 15) die **CmdX**- und **CmdY**-Befehle sendet. CmdX bzw. CmdY entsprechen DALI Befehlen.

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

button function number	event: press	event: short press	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 alternating CmdX and CmdY on key press	toggle push button
5	CmdX / CmdY toggle	-	-	-	-	sends CmdX or CmdY on key press (depending on bus status)	changeover button
6	-	CmdX / CmdY toggle	ON AND STEPUP	-	UP / DOWN	sends CmdX or CmdY on short key press (depending on bus status) sends ON and STEPUP, if bus state is OFF before UP sends alternating UP or DOWN on repeat	push and dim
7	CmdX (CmdY on release)	-	-	-	-	sends CmdX on key press sends CmdY on key release	switch
8	CmdX / CmdY toggle (CmdY / CmdX toggle on release)	-	-	-	-	sends CmdX or CmdY on key press (depending on bus status) sends CmdY or CmdX on key release (depending on bus status)	changeover switch
9	CmdX (CmdY on delay)	-	-	-	-	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 toggle	-	-	WARMER / COOLER	sends CmdX or CmdY on short key press (depending on bus status) sends alternating WARMER or COOLER on repeat	tunable white dim

Tab. 1

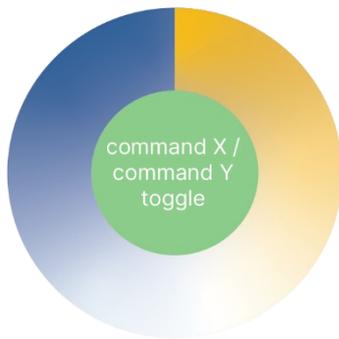
BF 16 – DAP Circle



BF17 Scene Circle



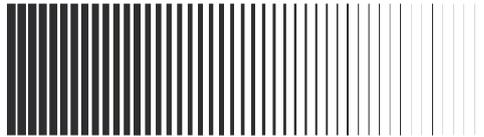
BF18 Colour temperature Circle



BF19 RGB Circle



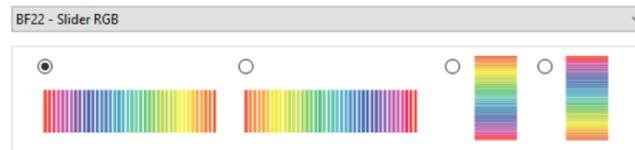
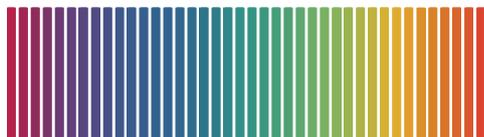
BF20 Slider



BF21 Slider Tc



BF22 Slider RGB



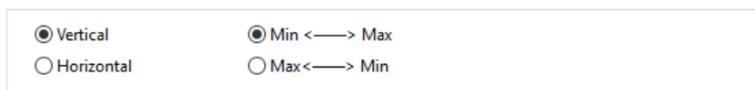
BF27 Colour Slider RED



BF28 Colour Slider GREEN



BF29 Colour Slider BLUE



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 (ab Firmware 2.0)
16-31	GO TO SCENE	ruft Lichtszenen 0-15 auf

Tab. 2

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



Command X

Light Level: Fade time

Light Level (DAP) 100 % [1] 0.7 sec

Abb. 16

Vordefinierte Macros:

Dies sind zusammengefasste Kommandosequenzen, die von einem Befehl 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.
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

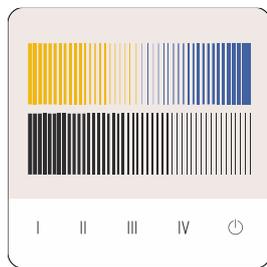
DALI-2 Instanzen

In dieser Betriebsart werden keine DALI-Steuerbefehle am Bus gesendet, sondern DALI-2- Eventmessages für DALI-2 kompatible zentrale Steuersysteme. Allgemeine Informationen zum DALI-2 Instanzmodus können [hier](#) nachgelesen werden.

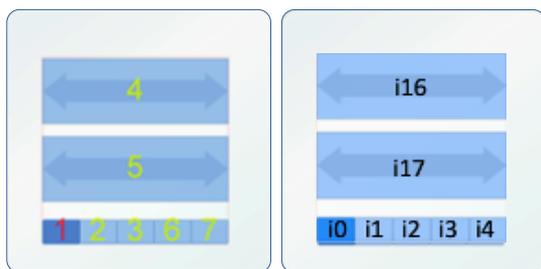
Das DALI-2-Touchpanel unterstützt bis zu 16 Instanzen des Typs 1 (IEC62386-301, Input Devices – Push Button), und 5 Instanzen des Typs 2 (IEC62386-301, Analog Input Device) die jeweils den bis zu 16 Tasten bzw. bis zu 5 Slidern bzw. Kreistasten zugeordnet sind.

Die Anzahl Slider (BF20-BF22, BF27-BF29) bzw. Kreistasten (BF16-BF19) ist für den Instanzmodus somit auf 5 begrenzt.

Die Instanzen werden der Reihe nach zugeordnet – siehe am Beispiel:



Layout



Buttons

Instanzen

Button1	Pushbutton	BF1	Instanz 0
Button2	Pushbutton	BF1	Instanz 1
Button3	Pushbutton	BF1	Instanz 2
Button4	Slider Tc	BF21	Instanz 16
Button5	Slider	BF20	Instanz 17
Button6	Pushbutton	BF1	Instanz 3
Button7	Pushbutton	BF1	Instanz 4

Zuordnung

DALI-2 Pushbutton Instanzen (Instanz Typ 1)

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

Event name	Event Information	Description
Button released	00 0000 0000b	The button is released
Button pressed	00 0000 0001b	The button is pressed
Short press	00 0000 0010b	The button is pressed and released, without being pressed quickly again (in case of double press enabled), or the button is pressed and quickly released (in case double press is disabled)
Double press	00 0000 0101b	The button is pressed and released, quickly followed by another button press
Long press start	00 0000 1001b	The button is pressed without releasing it
Long press repeat	00 0000 1011b	Following a long press start condition the button is still pressed, the event occurs at regular intervals as long as the condition holds
Long press stop	00 0000 1100b	Following a long press start condition, the button is released

Button free	00 0000 1110b	The button has been stuck and is now released
Button stuck	00 0000 1111b	The button has been pressed for a very long time and is assumed stuck.

Tab.4

Weitere Parameter der Instanzen 0-15 sind: event filter und event timer (short timer, double timer, repeat timer, stuck timer) Einstellungen, die über die DALI Cockpit Software konfiguriert werden können. Siehe Abb. 17.

Default Einstellungen der Pushbutton Instanzen:

Instanzgruppe	keine
Event Schema	Instanz Adressierung
gewählte Event Filter	Short press, Long press start Long press repeat Long press stop Button Stuck/free
Short press Timer	500ms
Double press Timer	- (nicht verwendet)
Repeat Timer	160ms
Stuck Timer	20s

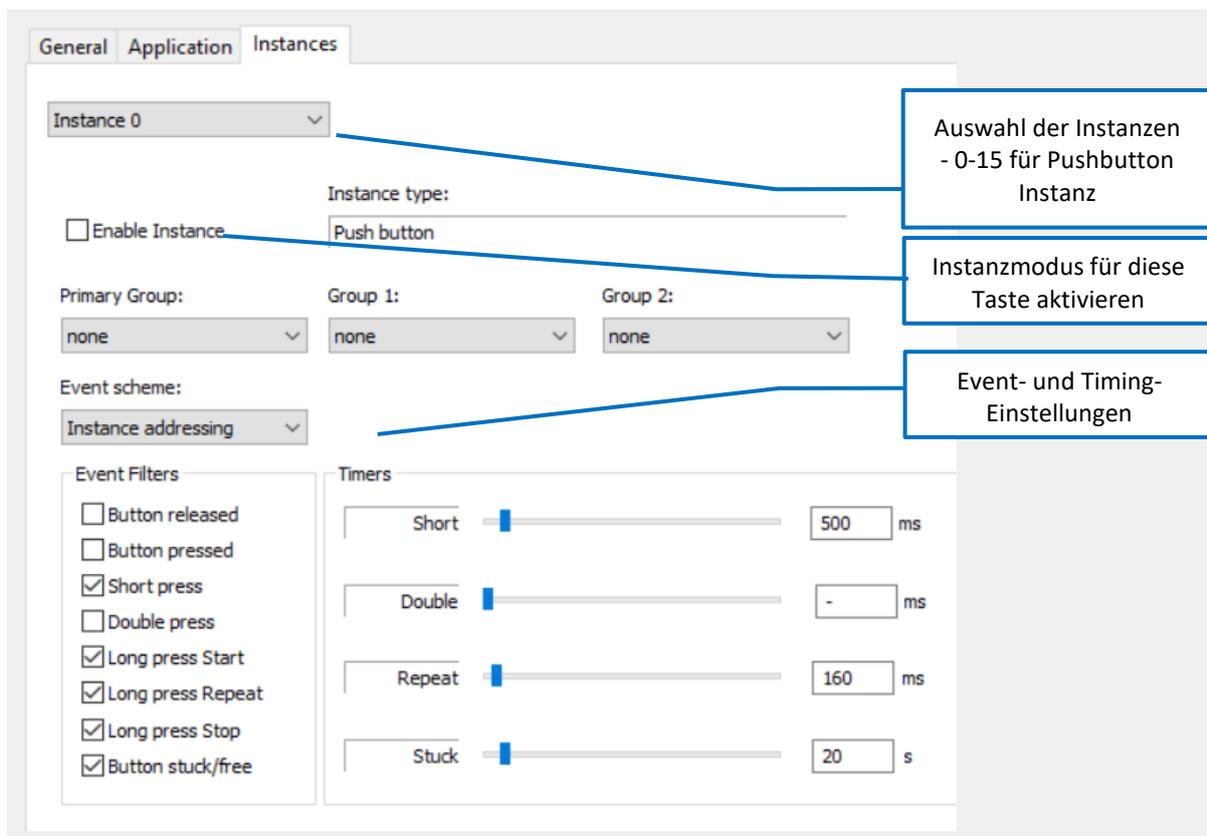


Abb.17 Instanzmodus – Pushbutton Instanzen 0-15

DALI-2 Analog Instanzen (Instanz Typ 2)

Der Event Eingangswert der Analoginstanz entspricht der Position die auf dem zugeordneten Sliders oder Kreises gewählt wurde.

Bei Änderung dieses Wertes erzeugt die Instanz ein DALI-2 Event ("INPUT NOTIFICATION").

Parameter der Analog Input Device Instanzen 16-20 sind: event filter und event timer
Einstellungen (report timer, deadtime), die über die DALI Cockpit Software konfiguriert werden können.

Durch Verwendung des Reporttimers wird der Eingangswert unabhängig von seiner

Änderung periodisch als DALI-2 Event geschickt.

Mithilfe der Deadtime kann für die eingestellte Zeit verhindert werden, dass ein Event von der Instanz erzeugt wird.

Default Einstellungen der Analog Instanzen:

Instanzgruppe	keine
Event Schema	Instanz Adressierung
gewählte Event Filter	Position
Event Priorität	5 (niedrigste)
Report timer	255s
Deadtime	12,75s

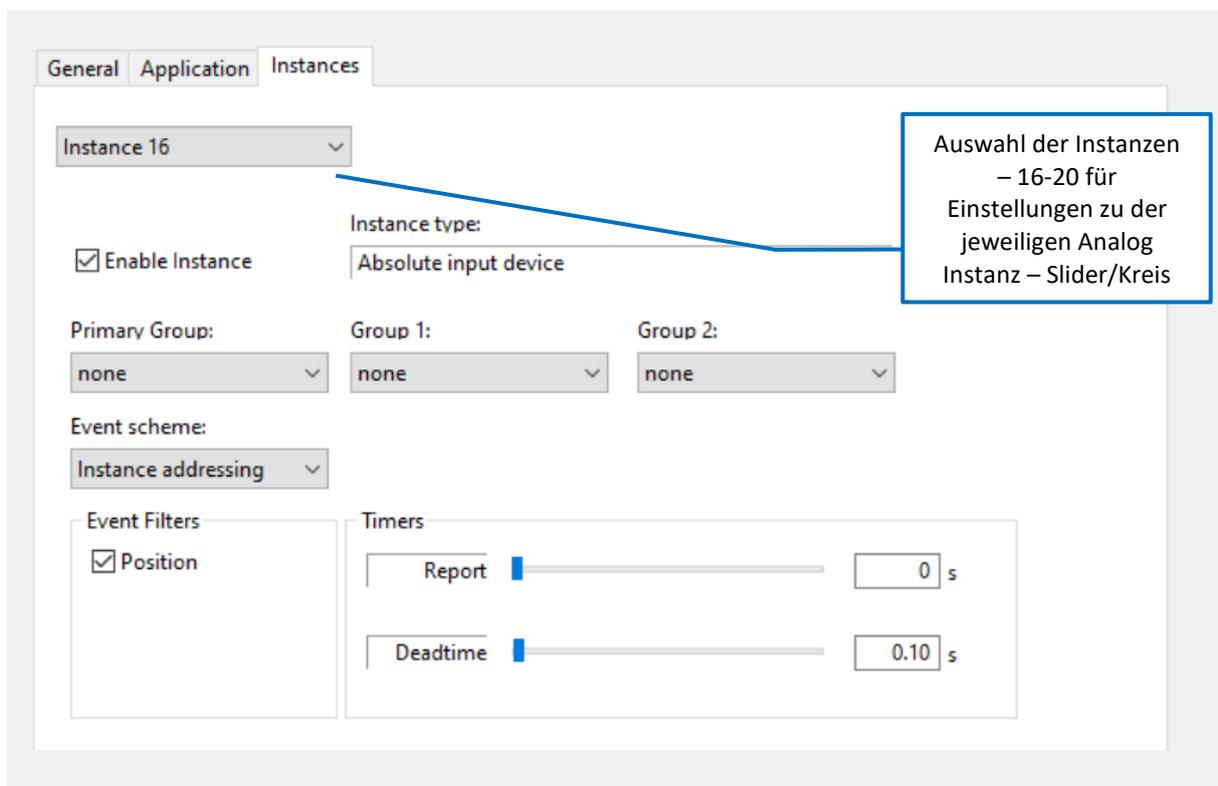
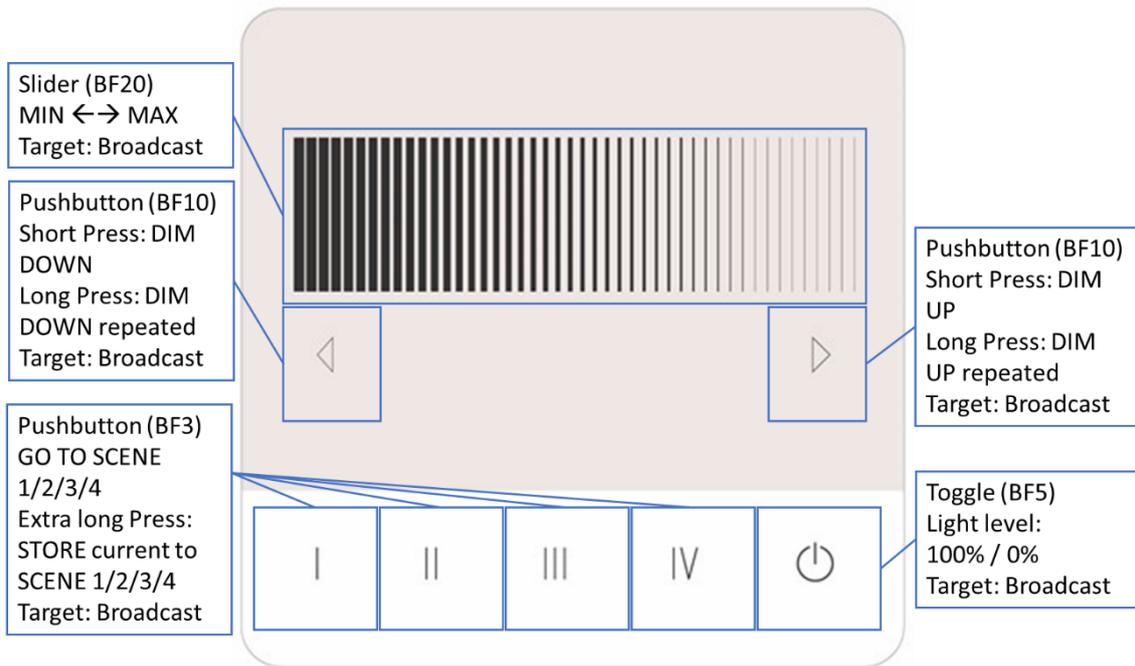
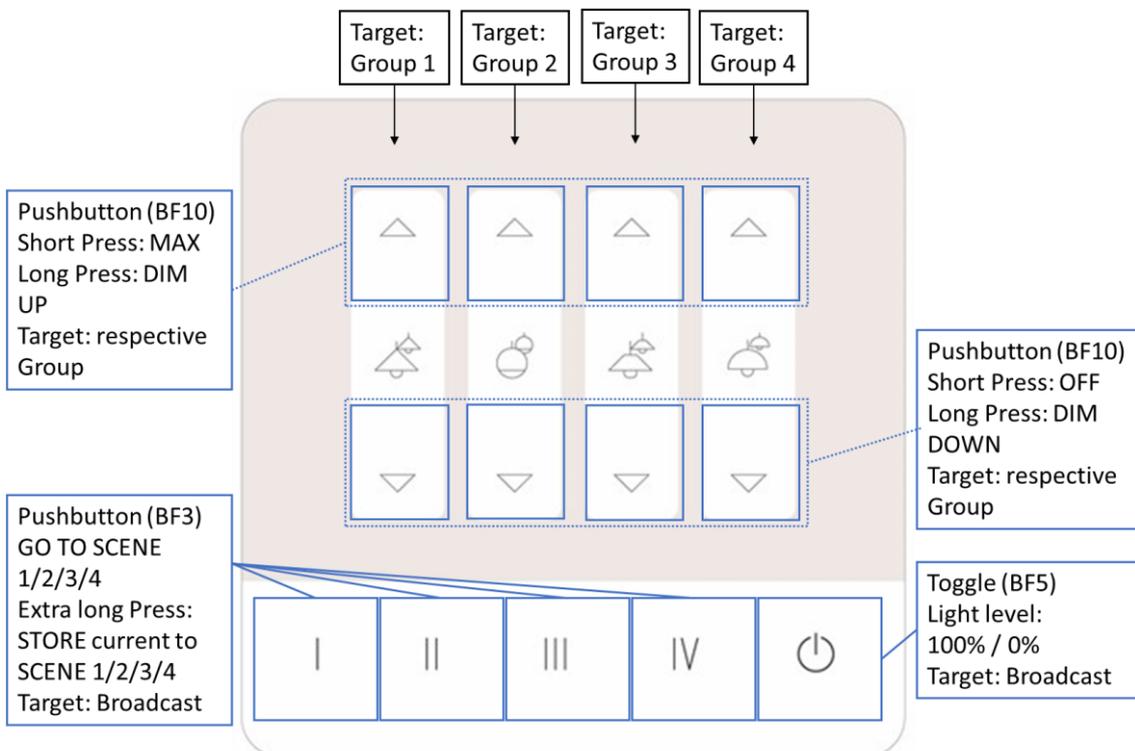


Abb.18 Instanzmodus – Analog Instanzen 16-20

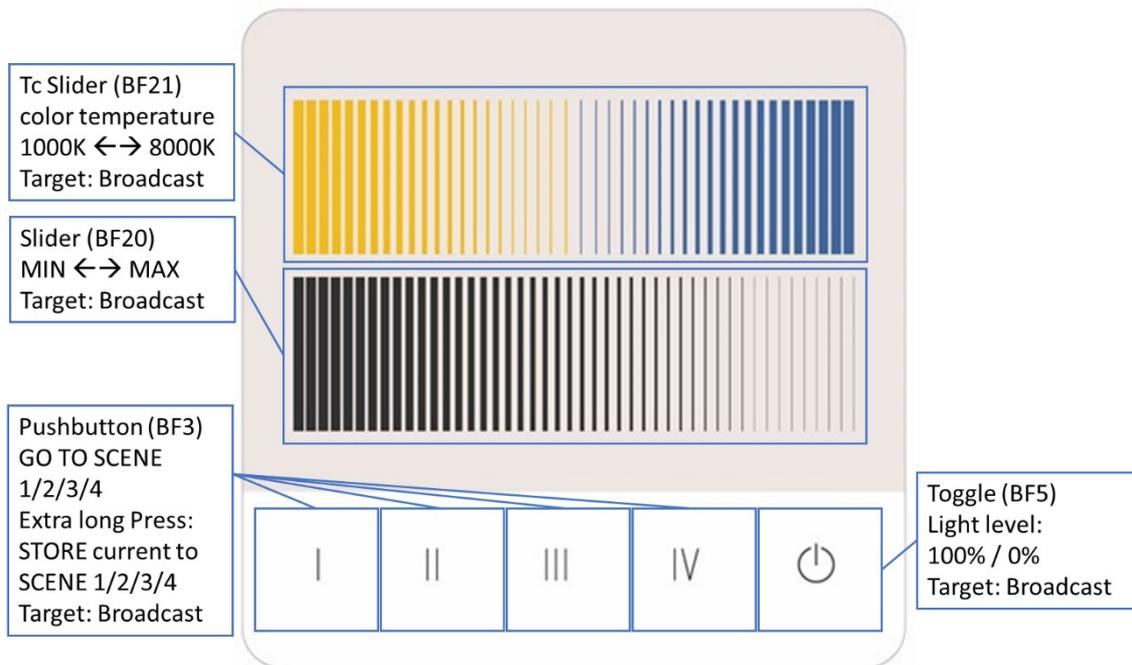
Standardlayouts – Werkeinstellungen



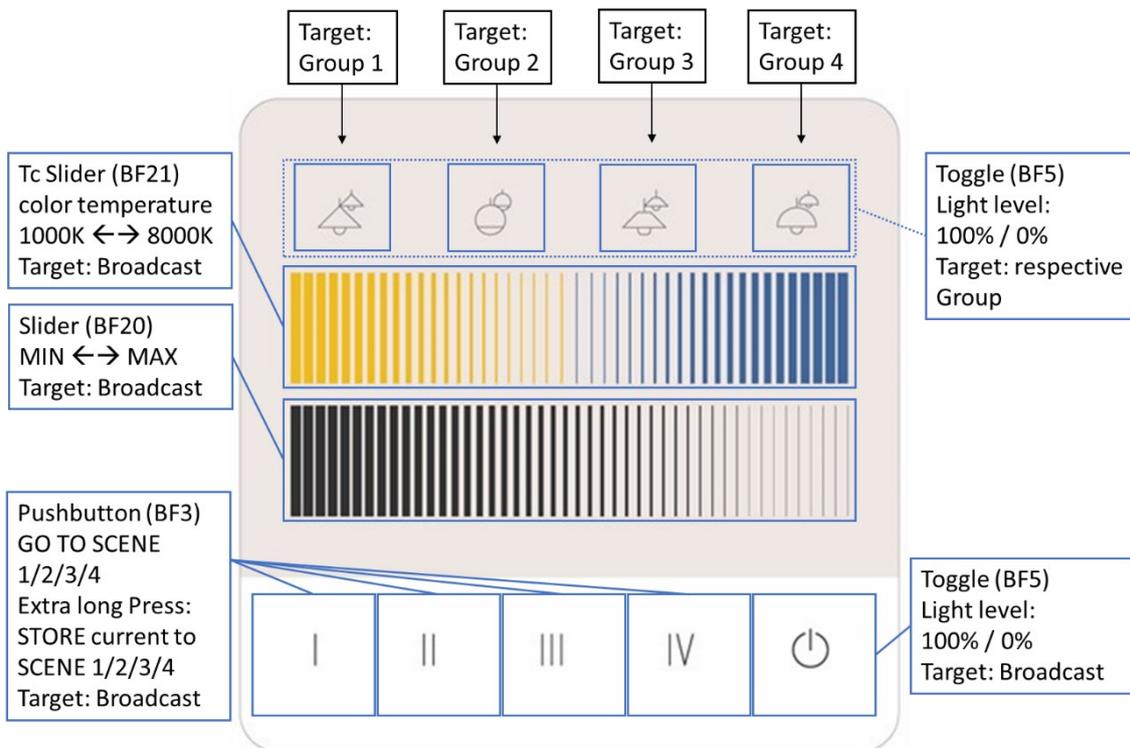
Layout Art. Nr.: G01AHelligkeit Slider & Pfeiltasten zur Feineinstellung



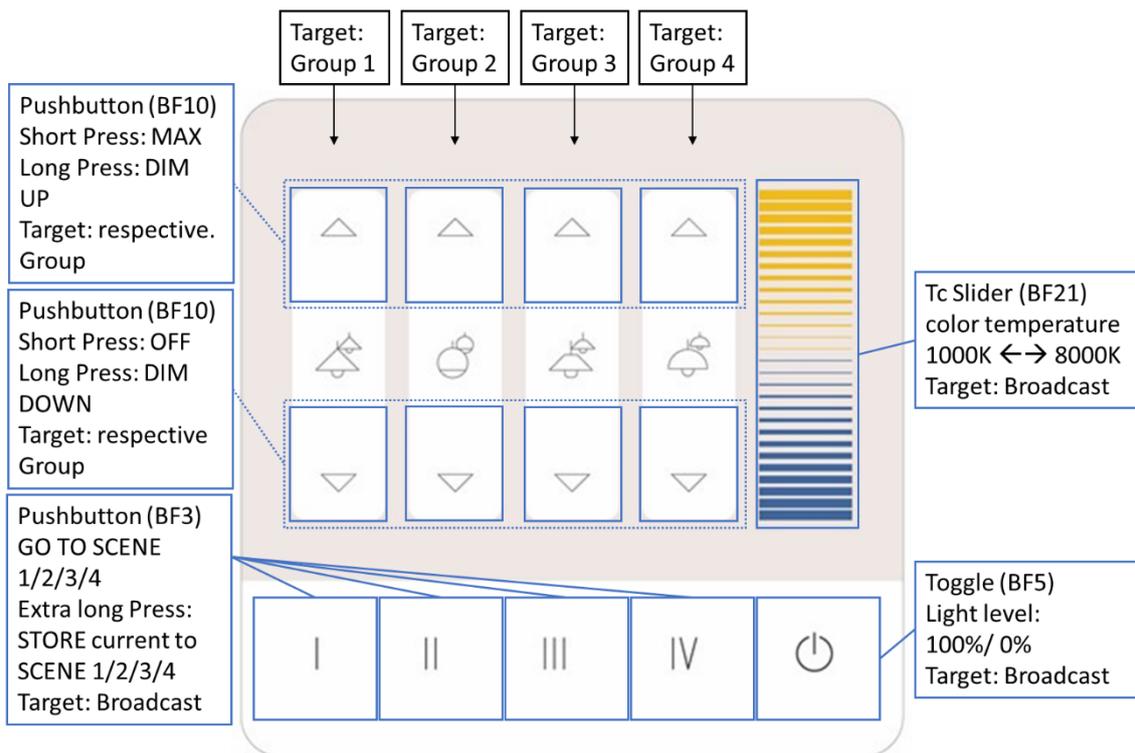
Layout Art. Nr.: G02A 4 Gruppen separat dimmbar mit Pfeiltasten



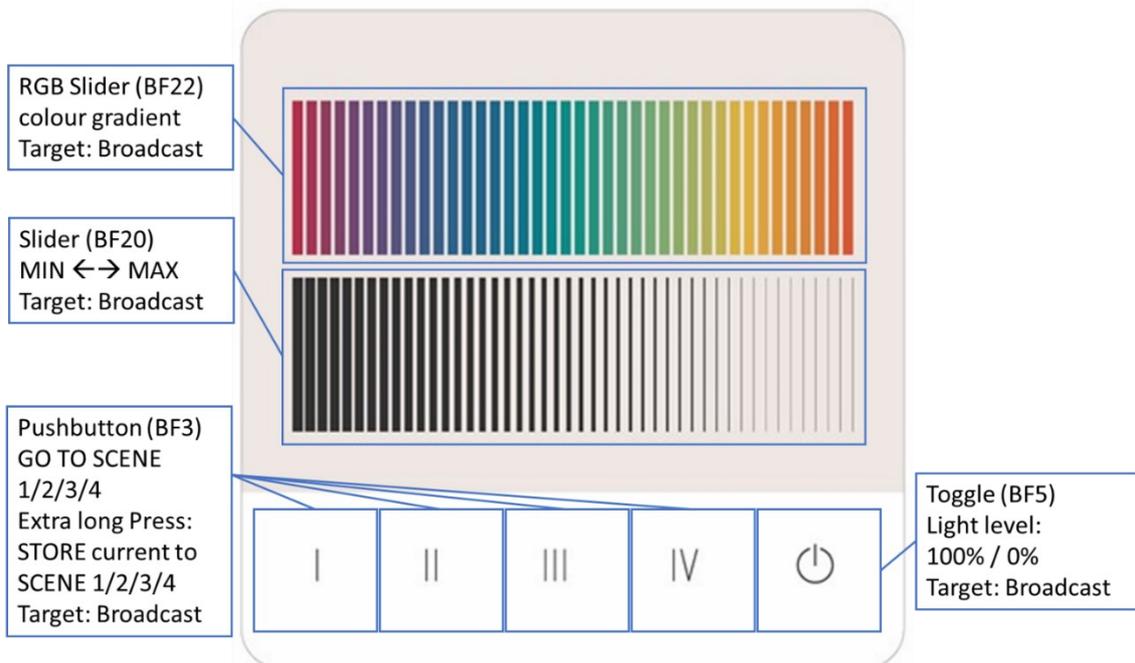
Layout Art. Nr.: G03A Helligkeit Slider & Tunable White Slider



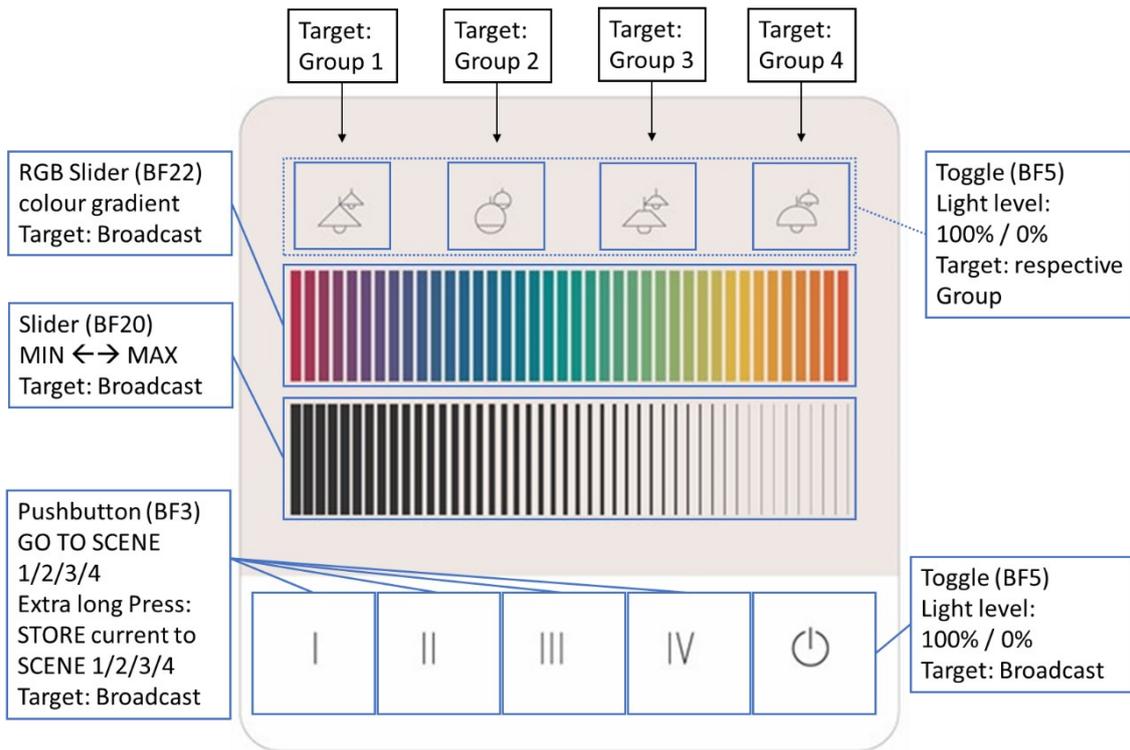
Layout Art. Nr.: G04A 4 Gruppen ON/OFF, Helligkeit Slider, Tunable White Slider



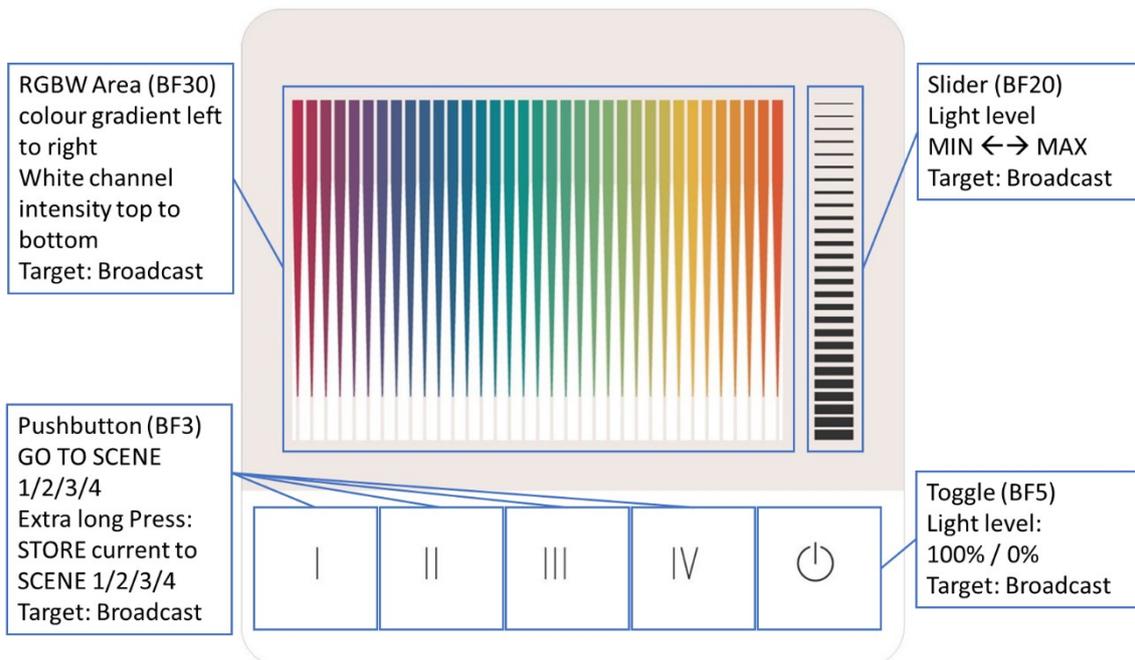
Layout Art. Nr.: G05A 4 Gruppen separat dimmbar mit Pfeiltaste & Tunable White Slider



Layout Art. Nr.: G06A Helligkeit Slider & RGB Slider



Layout Art. Nr.: G07A 4 Gruppen ON/OFF, Helligkeit Slider, RGB Slider



Layout Art. Nr.: G09A Helligkeit Slider & RGBW Slider

Bestellinformation

Art. Nr. 24035410-G__

GTIN 9010342013089
DALI-2 Touchpanel
mit Bedienoberfläche nach Wahl G000
oder G01A bis G08A

Art. Nr. 24035410-PS-G__

DALI-2 Touchpanel-PS
Version mit integrierter DALI-PS 70mA
mit Bedienoberfläche nach Wahl G000
oder G01A bis G08A

Glaseinlagen Standardlayouts

Touchpanel mit diversen
Bedienoberflächen, Übersicht:
https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2020/11/DALI-2-Touchpanel-Layouts_GER.pdf

Art. Nr. 24035410-G000

unbedrucktes Glas
GTIN 9010342013652

Art. Nr. 24035410-G01A

Dimmen, 4 Szenen
GTIN 9010342013669

Art. Nr. 24035410-G02A

Dimmtasten, 4 Szenen, 4 Gruppen
GTIN 9010342013676

Art. Nr. 24035410-G03A

Dimmen, 4 Szenen, Tunable White
GTIN 9010342013683

Art. Nr. 24035410-G04A

Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4
Gruppen
GTIN 9010342013690

Art. Nr. 24035410-G05A

Dimmtasten, 4 Szenen, Tunable White, 4
Gruppen
GTIN 9010342013706

Art. Nr. 24035410-G06A

Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB
GTIN 9010342013713

Art. Nr. 24035410-G07A

Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4 Gruppen
GTIN 9010342013720

Art. Nr. 24035410-G08A

Dimmtasten Ventilator, Jalousie, 2
Gruppen, Tunable White, 4 Szenen
GTIN 9010342013737

Art. Nr. 24035410-G09A

Dimmen, 4 Szenen, Farbe und Weiß RGBW
GTIN 9010342013843

Glas-Mustersets:

Art. Nr.: G000

3 Stück unbedruckte Gläser

Art. Nr.: G01A - Art. Nr.: G08A

Musterset von 3 Stück der entsprechend
bedruckten Gläser

Art. Nr.: GMIX5

Set von 5 Gläsern – bitte gewünschte
Artikelnummern angeben (G01A - Art. Nr.:
G08A)

Weiterführende Informationen und Zubehör

Touchpanel Layout Konfigurations Dateien
für das Cockpit

https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/03/TouchpanelLayout_KonfigFiles.zip

DALI-Cockpit – kostenlose Konfigurations-
Software für DALI-Systeme

<https://www.lunatone.com/produkt-kategorie/software/dali-cockpit/>

DALI-Produkte von Lunatone

<https://www.lunatone.com/>

Lunatone Datenblätter und Manuals

<https://www.lunatone.com/downloads-az/>

DALI-2 Instanzmodus Information

https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/10/DALI-2_Instance-Guide_GER_M0024.pdf

Kontakt

Technische Fragen: support@lunatone.com

Anfragen: sales@lunatone.com

www.lunatone.com



Disclaimer

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

Die Kompatibilität mit anderen Geräten muss vor der
Installation geprüft werden.