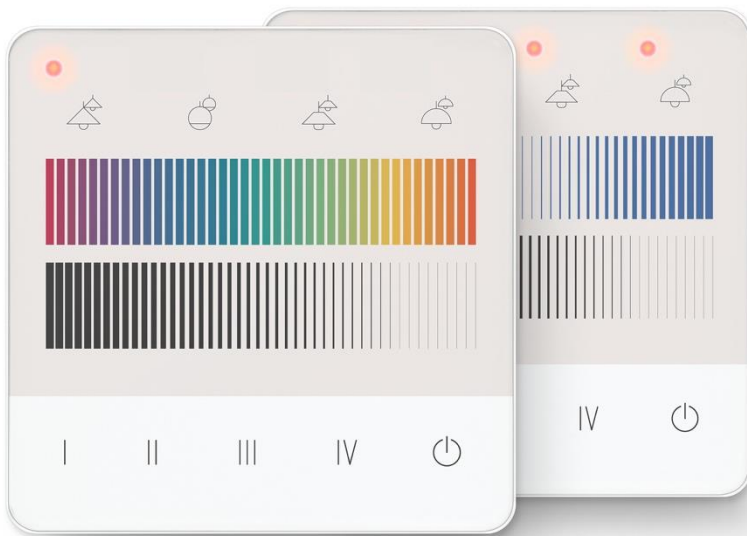


DALI-2 Touchpanel 04



Datenblatt

Multi Control Module

Multifunktionales
DALI-2 Steuermodul
mit flexiblem
Tastenlayout

Art.Nr. 24035290-G__

diverse Bedienoberflächen:

Art. Nr.: G000 unbedrucktes Glas

Art.Nr.: G10A (Dimmtasten, 4 Szenen, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G11A (Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G12A (Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4 Wirkbereichwahltasten)

Art. Nr.: G13A (Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4 Gruppen)

Art. Nr.: G14A (Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4 Wirkbereichwahltasten)

Übersicht:

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

Kennzeichnung Klemmen	DA, DA
Spannungsbereich	9,5V ... 22,5Vdc according to IEC62386
typ. Stromaufnahme DALI (bei 16,5V)	5,4 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:

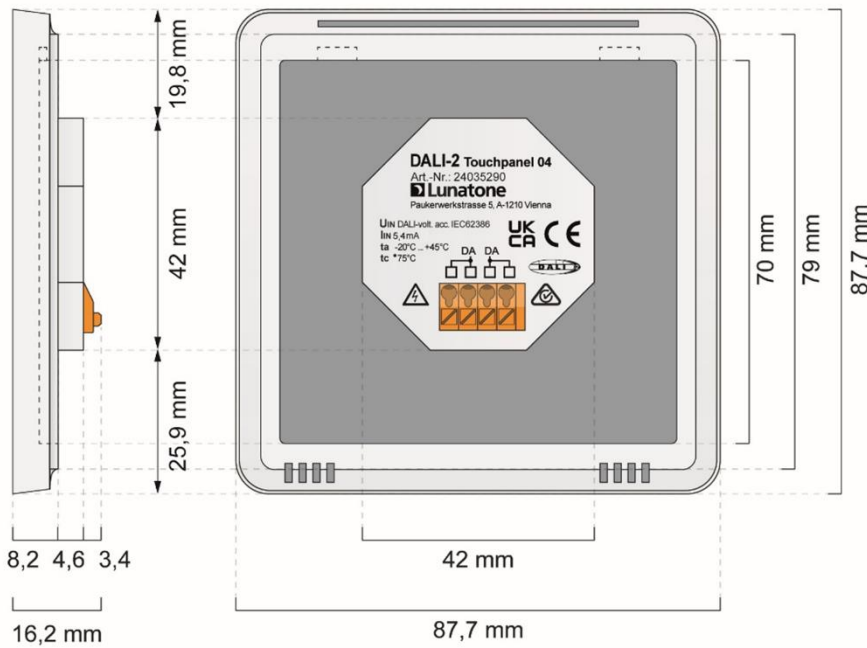
Abmessungen	87,7mm x 87,7mm x 16,5mm
Montage	Einbau Installationsdose
	Bedienfläche: Glas, Gehäuse: Kunststoff
Erwartete Lebensdauer	100.000h
Schutzklasse	II (bei bestimmungsgemäßer Montage)
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
Herstellerspezifische Betriebsarten	Application Controller, DALI-2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

Klemmen:

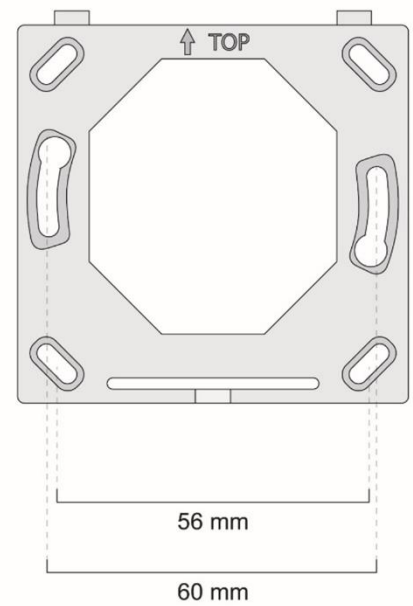
Anschlusstyp	Federkraftklemme
Anschlussvermögen eindrätig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ... AWG16)
Anschlussvermögen feindrätig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ...AWG16)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm ²
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5 mm / 0,33 ... 0,37 inch
Klemme lösen	Druckmechanismus

Normen:

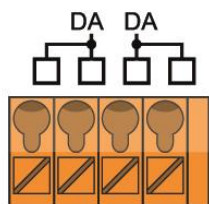
DALI	IEC62386-101:2014 IEC62386-103:2014
EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1
Markings	DALI-2, CE, UKCA, RCM



Abmessungen



Montageplatte



Anschlussbelegung

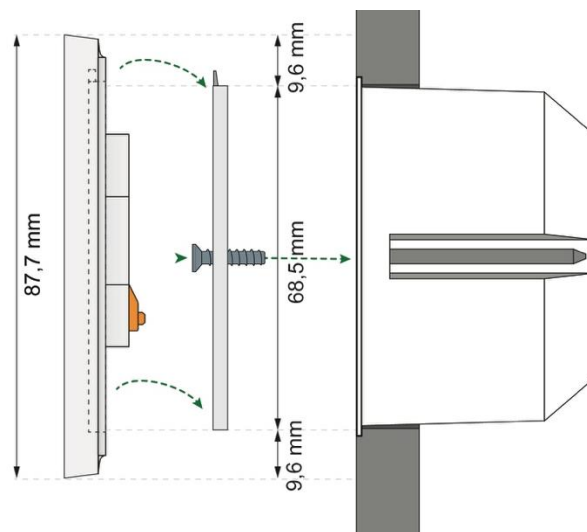
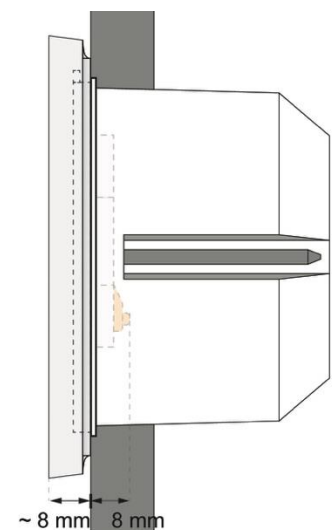


Abbildung 1 Installation: DALI-2 Touchpanel
Touchpanel -> Montageplatte -> UP Dose



installiertes Touchpanel

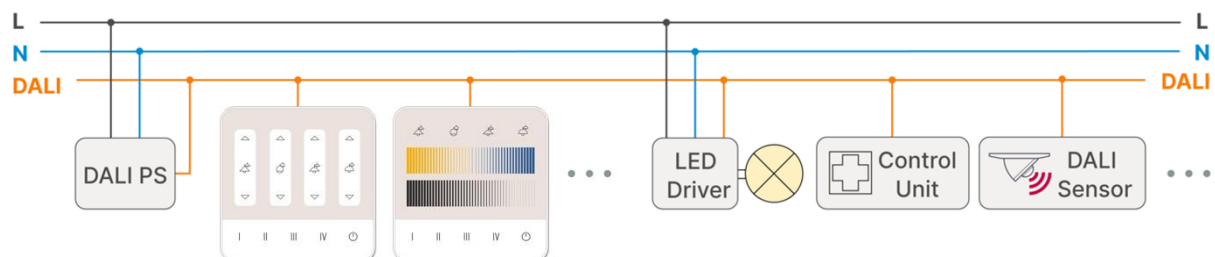
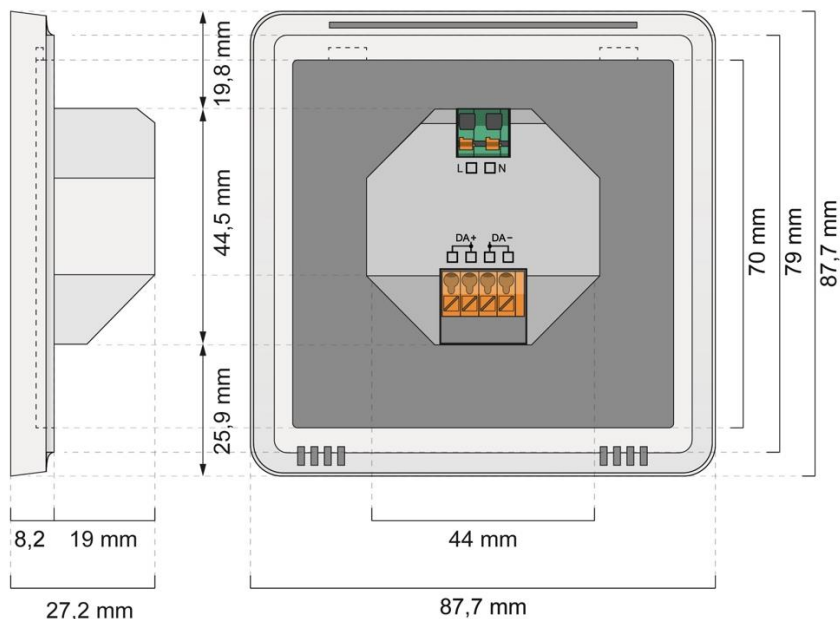


Abbildung 2 DALI-2 Touchpanel Typische Anwendung

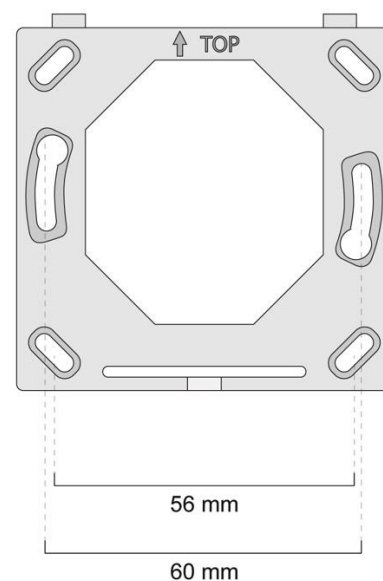
Spezifikation, Kenndaten – DALI-2 Touchpanel PS: Version mit integrierter Busversorgung

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.

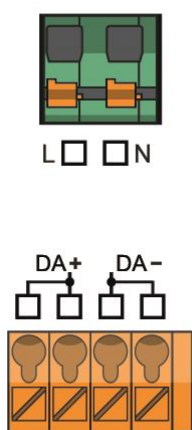
Typ	DALI-2 Touchpanel-PS
Artikelnummer	24035290-PS
Eingang L,N	
Art des Eingangs	Versorgung, Netzspannung
Kennzeichnung Klemmen	N, L
Eingangsspannungsbereich	230V AC
Max. Eingangsstrom	17 mA
Netzfrequenz	50Hz / 60Hz
Leistungsaufnahme max.	2W
Einschalt-Hochlaufzeit	<250ms
Ausgang: DA+, DA-	
Art des Ausgangs	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 28mm



Abmessungen DALI-2 Touchpanel PS - Version mit integrierter Busversorgung



Montageplatte



Anschlussbelegung DALI-2 Touchpanel PS

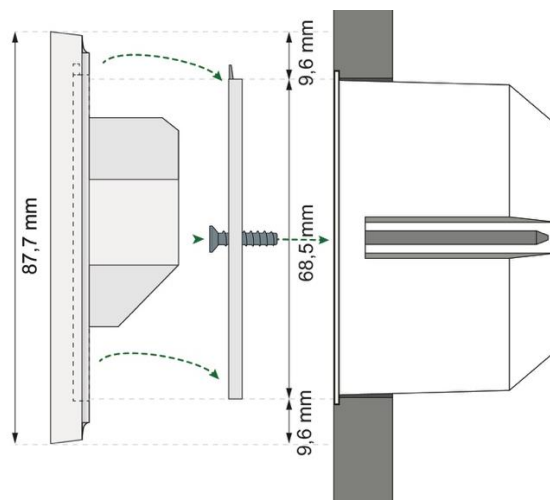
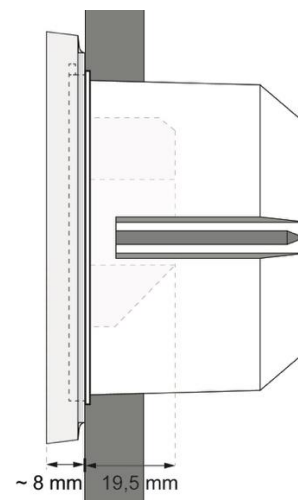
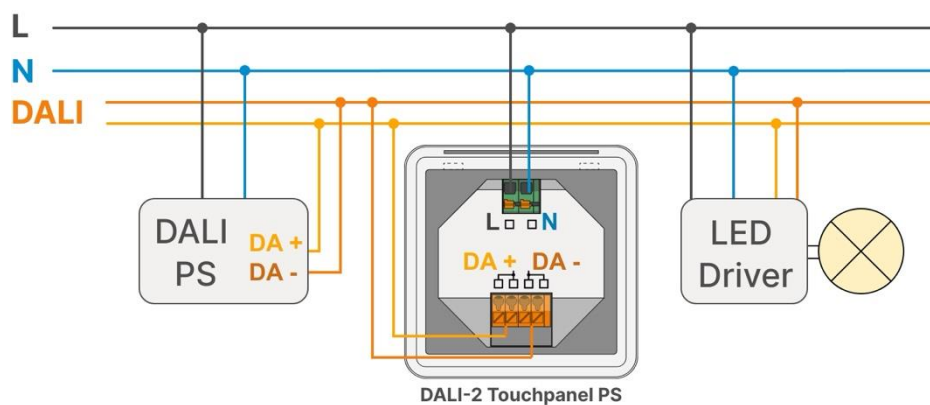


Abbildung 3 Installation: DALI-2 Touchpanel PS Touchpanel -> Montageplatte -> UP Dose



installiertes Touchpanel



Bei **2 Busversorgungen** am DALI Bus:
polaritätsrichtig anschließen! (DA+, DA-)

Maximum der Summe aller Versorgungsströme am Bus:
250 mA!

Abbildung 4. 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 4 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 Niederspannungsinstallationsmaterial

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.

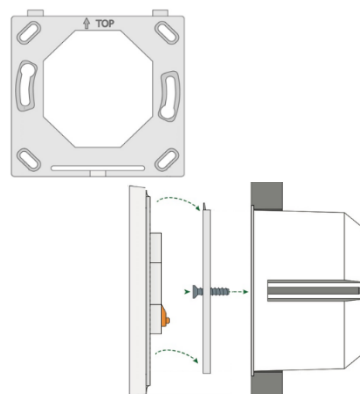


Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf auch bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten.

Montage

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

Für die Montage wird zuerst die Montageplatte (siehe Abbildung 1, Seite 4 und Abbildung 3, Seite 6) 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 Standardlayouts – Werkeinstellungen auf Seite 21 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 Abbildung 5

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.

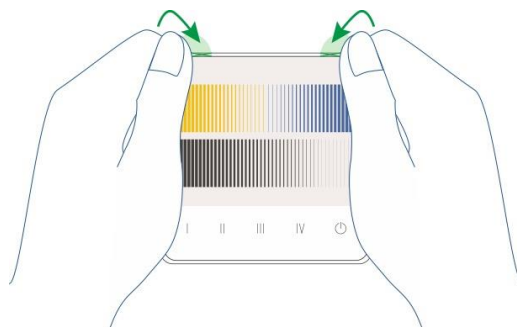


Abbildung 5 Druckpunkte zum Auseinandernehmen

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.

Das DALI-2 Touchpanel 04 besitzt 4 hinterlegte LEDs die Informationen über eine gewählte Szene oder Gruppe, oder den Zustand der Wirkbereichsfunktions BF35 anzeigen. Konfigurationsmöglichkeiten sind unter Abschnitt LED Licht Indikatoren Seite 16 beschrieben.

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 6.

Alle Konfigurationsfiles und Beschreibungen zu den Lunatone Standardlayouts sind unter <https://www.lunatone.com/produkt/dali-2-touchpanel/> bei den Downloads zu finden.

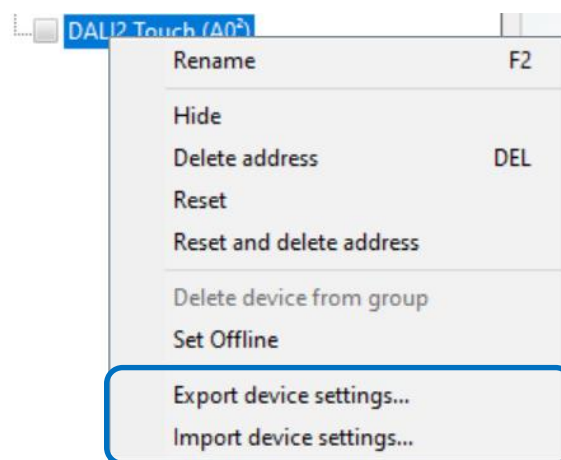


Abbildung 6 Gerätekonfiguration exportieren und importieren

Mit dem Softwaretool DALI Cockpit können auch Änderungen der bestehenden Einstellungen vorgenommen werden um z.B. Funktion, Wirkbereich oder Anzahl der Tasten an die Anwendung anzupassen, siehe Abbildung 7 und Abbildung 8.

Geräte Information

Device Info

Name	DALI2 Touch	Article Number	24035410	GTIN	9010342013089
Manufacturer	Lunatone	Serial Number	27340	FW	1.1
Device Type	-	Type	Control Device		
DALI Ver	V2.0	Short Address	(A0 ²) DALI2 Touch		Set

General

Application

Instances

Device Description

DALI2 Touch General Properties

☐
Beeper

DALI-2 Control Device Parameters

☒
Application Controller Enable
i

☐
Power cycle notification Enable
i

▼
Membership in Groups for DALI-2 Controls

Einstellungen
Instanzen

Einstellungen
Application Controller

Optionale
Beschreibung /
Information zum Gerät

Ton bei Tastendruck
aktivieren/deaktivieren

Ein- / Ausschalten des
Application Controllers

Abbildung 7 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.

Allgemeine Information zu DALI-2

Instanzmodus:

<https://www.lunatone.com/dali-2-factsheet/>

Abschnitt: DALI-2 Instanzen

Application Controller und Instanzen können gleichzeitig aktiv sein.



Zusatzinfo: Ein deaktivierter Application Controller wird in der Cockpit Geräteliste mit einem A gekennzeichnet. Ein Gerät mit aktiven Instanzen wird mit einem i angezeigt

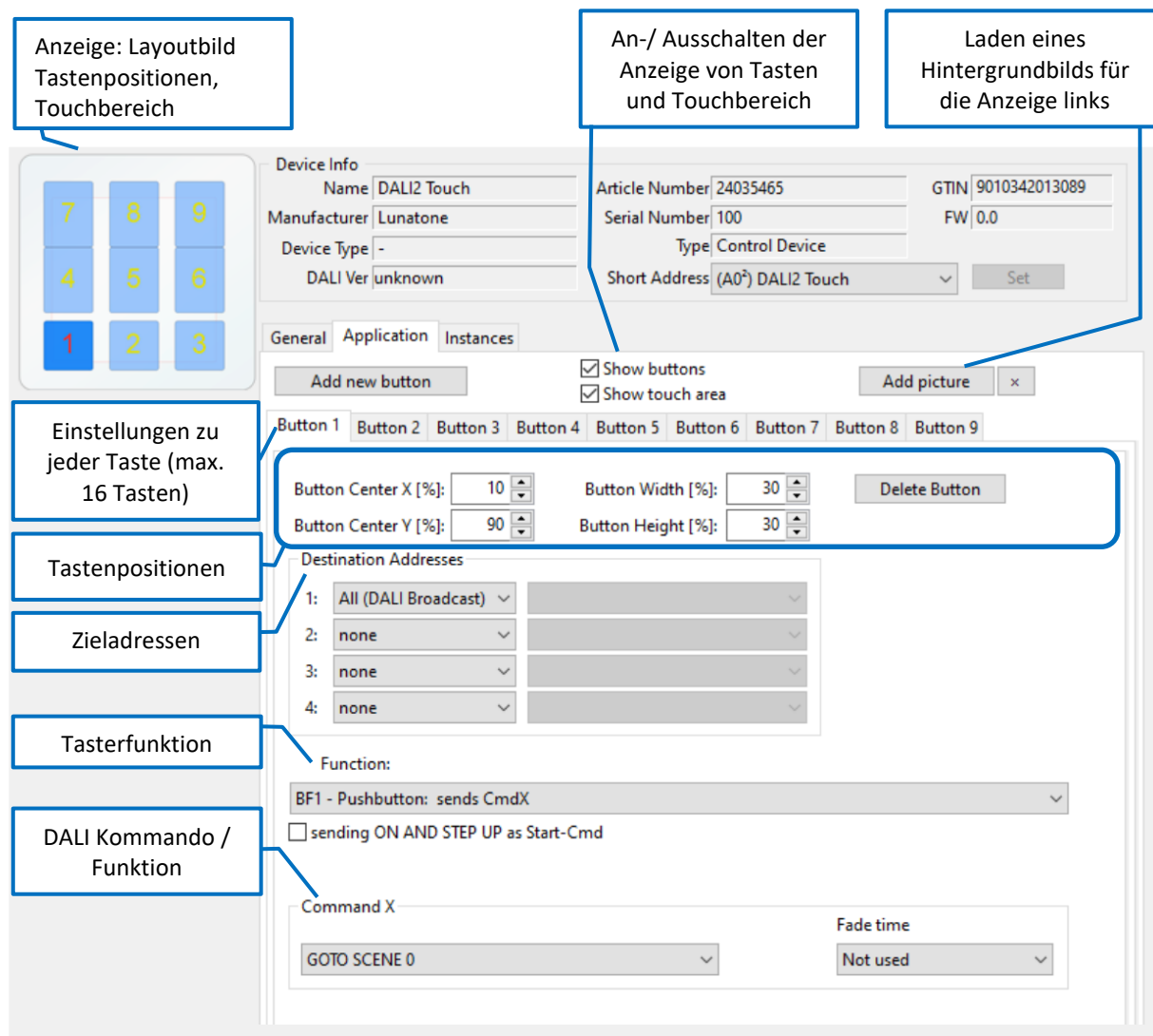


Abbildung 8 Anwendung Application Controller

Tastenposition

Zur Anpassung der Tastenpositionen kann ein Bild in der Anzeige des Tastenfelds hinterlegt werden (Abbildung 8.: „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 %

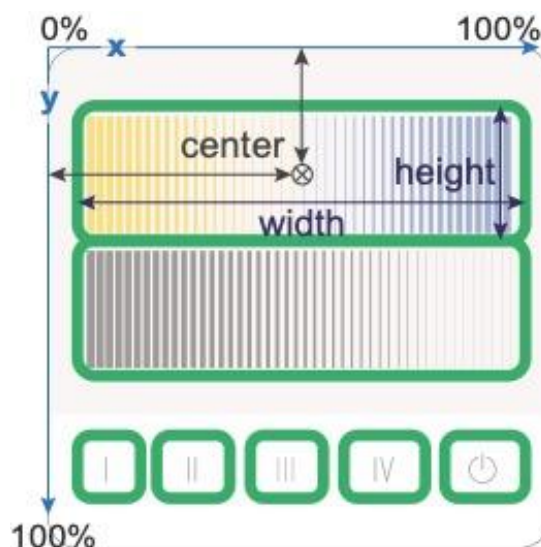


Abbildung 9 Tastenpositionen (grün markiert)

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 auch Abbildung 10.

The screenshot shows a configuration window titled 'Destination Addresses'. It contains four rows for address configuration:

- 1: Group (dropdown) set to 'Gruppe 1 (G1)'
- 2: Group (dropdown) set to 'Gruppe 11 (G11)'
- 3: Single Address (dropdown) set to '(A21)'
- 4: Single Address (dropdown) set to '(A45)'

Below these is a 'Function' dropdown set to 'BF1 - Pushbutton: sends CmdX' and a checkbox 'sending ON AND STEP UP as Start-Cmd' which is unchecked. At the bottom is a 'Command X' dropdown set to 'OFF'.

A blue arrow points from the configuration window to a table on the right, which represents the sequence of commands sent:

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

Abbildung 10 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, Abbildung 11

The screenshot shows a dropdown menu with the following list of Button Functions:

- 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
- BF30 - RGBW Touch Area
- BF35 - Switch Destination Address

Abbildung 11 DALI-2 Touchpanel mögliche Button Functions

Taster-betätigungen (kurz / lang) werden entsprechend dem Zeitdiagramm in Abbildung 12 abgefragt und in interne Signale (**Key Events**) übersetzt.

Die folgende Tabelle 1 zeigt, wie die gewählte „Button Function“ (Zeilen 0 bis 13) in Verbindung mit den auftretenden „Key

Events“ (in Abbildung 12) die **CmdX**- und **CmdY**-Befehle sendet. CmdX bzw. CmdY entsprechen DALI Befehlen.



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

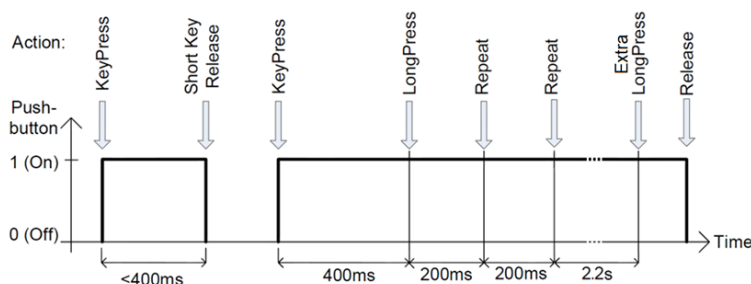
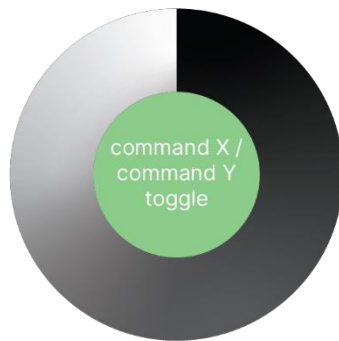


Abbildung 12 Key Events

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 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	UP / DOWN	-	UP / DOWN	sends CmdX or CmdY on short key press depending on bus status sends alternating UP or DOWN on long press and repeat	push and dim
7	CmdX (CmdY on release)	-	-	-	-	sends CmdX on key press sends CmdY on key release (after any duration)	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 (after any duration) 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

Tabelle 1

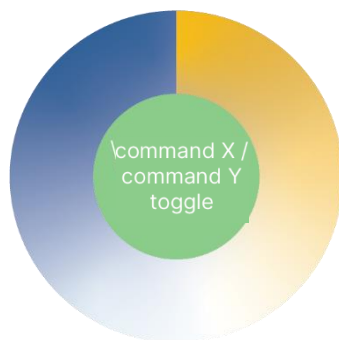
BF 16 – DAP Circle



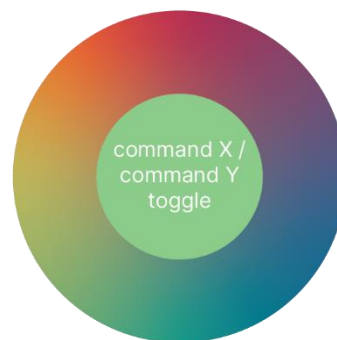
BF 17 Scene Circle



BF 18 Colour temperature Circle



BF 19 RGB Circle



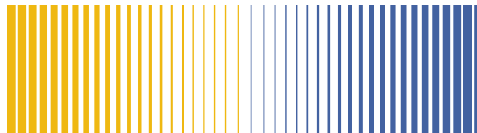
BF 20 Slider



BF20 - Slider

☒ Vertical
 ☐ Horizontal
 ☒ Min <—> Max
 ☐ Max <—> Min

BF 21 Slider Tc



BF21 - Slider Tc

☒ Vertical
 ☐ Horizontal
 ☒ Min <—> Max
 ☐ Max <—> Min
 Min Value: K
 Max Value: K

BF 22 Slider RGB



BF22 - Slider RGB

☒
☐
☐
☐





BF 27 Colour Slider RED



BF 28 Colour Slider GREEN

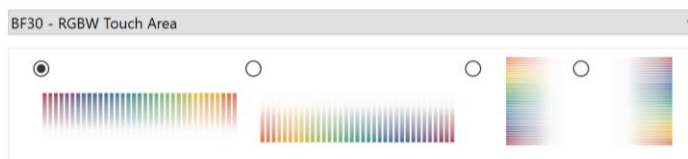
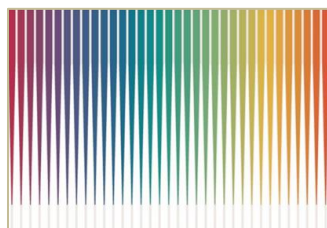


BF 29 Colour Slider BLUE



☒ Vertical
 ☐ Horizontal
 ☒ Min <—> Max
 ☐ Max <—> Min

BF 30 RGBW Touch Area



BF 35: Switch destination Address:

BF35 – Switch Destination Address

☐ Original Button Destinations
☒ Alternative Destination

All (DALI Broadcast)

Bei Anwahl einer Taste mit dieser Funktion werden die Wirkbereiche aller anderen Tasten des Touchpanels auf den vorgegebenen Wirkbereich umgestellt.

Eine Taste mit BF35 und der Auswahl „Original Button Destination“ stellt die Wirkbereiche der einzelnen Tasten wieder her.

Mit dem DALI-2 Touchpanel 04, kann der Status des geänderten Wirkbereichs über die LEDs angezeigt werden, siehe Abschnitt LED Licht Indikatoren, Seite 16.

Befehle

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

Für Button Functions 1-13 kann in den meisten Fällen dazu ein X-Kommando (CmdX) und zusätzlich ein Y-Kommando (CmdY) ausgewählt werden.

Command X

RECALL MAX LEVEL

Command Y

OFF

STEP DOWN	reduziert Lichtwert um einen Dimmschritt
RECALL MAX	ruft Lichtwert MAX auf
RECALL MIN	ruft Lichtwert MIN auf
STEP DOWN AND OFF	reduziert den Lichtwert um einen Dimmschritt; wenn auf Minimum schaltet Gerät aus
ON AND STEP UP	schaltet auf Minimum ein, falls es aus war, ansonsten Erhöhung des Lichtwerts um einen Dimmschritt
GOTO LAST ACTIVE LEVEL (DALI 2)	Befehl für DALI2 Vorschaltgeräte: Schaltet auf den zuletzt aktiven Wert ein (ab Firmware 2.0)
GO TO SCENE	ruft Lichtszene 0-15 auf

Tabelle 2

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl:

Befehlsname	Funktion
Keiner	Kein Befehl wird gesendet
DIRECT ARC POWER	direkte Vorgabe des Lichtwerts in %
OFF	Licht aus
UP	erhöht Lichtwert (Fade-Rate)
DOWN	reduziert Lichtwert (Fade-Rate)
STEP UP	erhöht Lichtwert um einen Dimmschritt

Je nach ausgewähltem Kommando, erscheinen weitere Felder für die Einstellungen, siehe Abbildung 13

Command X

Light Level: Fade time

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

Abbildung 13 Zusatzeinstellungen zu DALI Befehlen

Vordefinierte Macros

Dies sind zusammengefasste Kommandosequenzen, die von einem Befehl ausgelöst werden können.

Folgende Makros stehen zur Verfügung:

Nr	Makro	Funktion
M1	Go Home	Es wird mit einer einstellbaren Fade-Zeit auf OFF geschaltet und anschließend wird die Fade-Zeit auf einen ebenfalls einstellbaren Wert gesetzt.
M2	Sequential Scenes	Bei jedem Aufruf wird um eine Szene weitergeschaltet. Die Liste der beteiligten Szenen ist definierbar. Die Auswahl „gemeinsame Szenenliste“ ermöglicht, dass die Tasten mit M2 und dieser Auswahl bei der gleichen Szenenliste weiterschalten
M3	Dynamic Scenes	Es kann eine dynamische Sequenz von bis zu 16 Szenen definiert werden. Die Fade-Zeit 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.

Tabelle 3

Power Up

Für die ersten 4 Tasten und deren Wirkbereiche können Befehle bei Power Up festgelegt werden. Default: Keiner. Die Optionen sind: Off, Lichtlevel %, Min, Max, Last Active Level, Szene 0-15

Actions After Power Up:

None

LED Licht Indikatoren

In der obersten Reihe des DALI-2 Touchpanel 04, sind 4 hinterlegte LED Lichter verfügbar.

Folgende Konfigurationsmöglichkeiten sind verfügbar:

- Bus status indication scene: das jeweilige LED Licht leuchtet auf wenn die konfigurierte Szene (0-15) als Broadcast Befehl auf dem DALI Bus registriert wird (gesendet von dem DALI-2 Touchpanel selbst, oder jeden anderen Steuergerät auf dem DALI Bus).
- Bus status indication group: das jeweilige LED Licht leuchtet auf wenn ein beliebiger AN-Steuerbefehl an die konfigurierte Gruppe (0-15) auf dem DALI Bus registriert wird (gesendet von dem DALI-2 Touchpanel selbst, oder jedem anderen Steuergerät auf dem DALI Bus). Die LED erlischt wenn ein AUS Befehl an die jeweilige Gruppe gesendet wird.
- Destination address button BF35: eine konfigurierte DALI-2 Touchpanel Taste kann der LED zugewiesen werden. Damit

kann angezeigt werden wenn ein Wechsel des Wirkbereichs über BF35 (siehe Abschnitt Tasten Funktion BF (Button Function) – BF35) aktiv ist.



Abbildung 14 Beispiel LED Anzeige 4 Gruppen aktiv

Handflächenerkennung

Im ersten Reiter der Tastenkonfiguration kann die Lichtsteuerung per Handfläche konfiguriert werden.

Die Handflächensteuerung ermöglicht schnelle Lichtsteuerung indem die gesamte Handfläche auf das Touchpanel gelegt wird.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

- BF0 – keine Aktion – Handflächensteuerung deaktivieren
- BF1 - Pushbutton: sendet CmdX
- BF4 - Toggle button unabhängig vom Bus-Status
- BF5 - Toggle button abhängig vom Bus-Status

Die Wirkbereichsauswahl und Steuerbefehle sind ident zu anderen Tasten. Der Reiter Handflächensteuerung kann nicht gelöscht werden, die Handflächensteuerung kann mittels BF0 deaktiviert werden.

Im Auslieferungszustand (für alle Standard -Layouts siehe auch Abschnitt „Standardlayouts – Werkeinstellungen“) schaltet die Handflächensteuerung Broadcast auf „MIN“.

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
Handfläche	Pushbutton	BF1	Instanz 21

Zuordnung

Achtung: Slider und Kreise bzw. alle Tasten mit analogen Instanz Typen müssen als Tasten 1-5 erstellt werden, um die Funktionalität der „Analog Instanzen“ zu gewährleisten!

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, siehe Tabelle 4

Welche Events gesendet werden kann per Event-Filter festgelegt werden. Weitere Parameter der Instanzen 0-15 und 21 sind: Event Filter und Event Timer Einstellungen (short timer, double timer, repeat timer, stuck timer) Einstellungen, die über die DALI Cockpit Software konfiguriert werden können. Siehe Abbildung 15.

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.

Tabelle 4

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

Auswahl der Instanzen - 0-15 für Pushbutton Instanz
Die darunterliegenden Einstellungen gelten für die gewählte Instanz (Eingang)

Event Nachricht für diese Taste aktivieren

Event- und Timing-Einstellungen
Event- Filter, je nach Auswahl werden Events bei den jeweiligen Ereignissen gesendet

Abbildung 15 Instanzmodus – Pushbutton Instanzen 0-15

DALI-2 Analog Instanzen (Instanz Typ 2)

Der Event Eingangswert der Analoginstanz entspricht der Position die auf dem zugeordneten Slider oder Kreis 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. Siehe Abbildung 16.

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

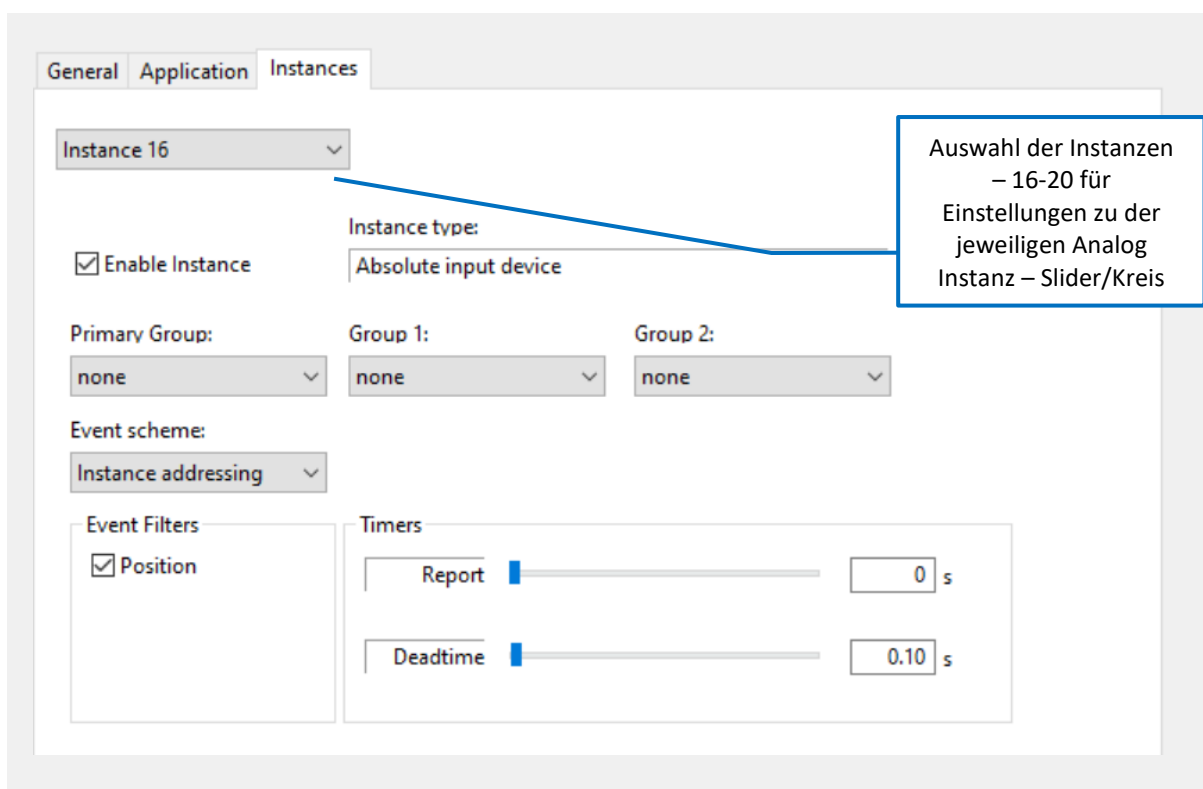
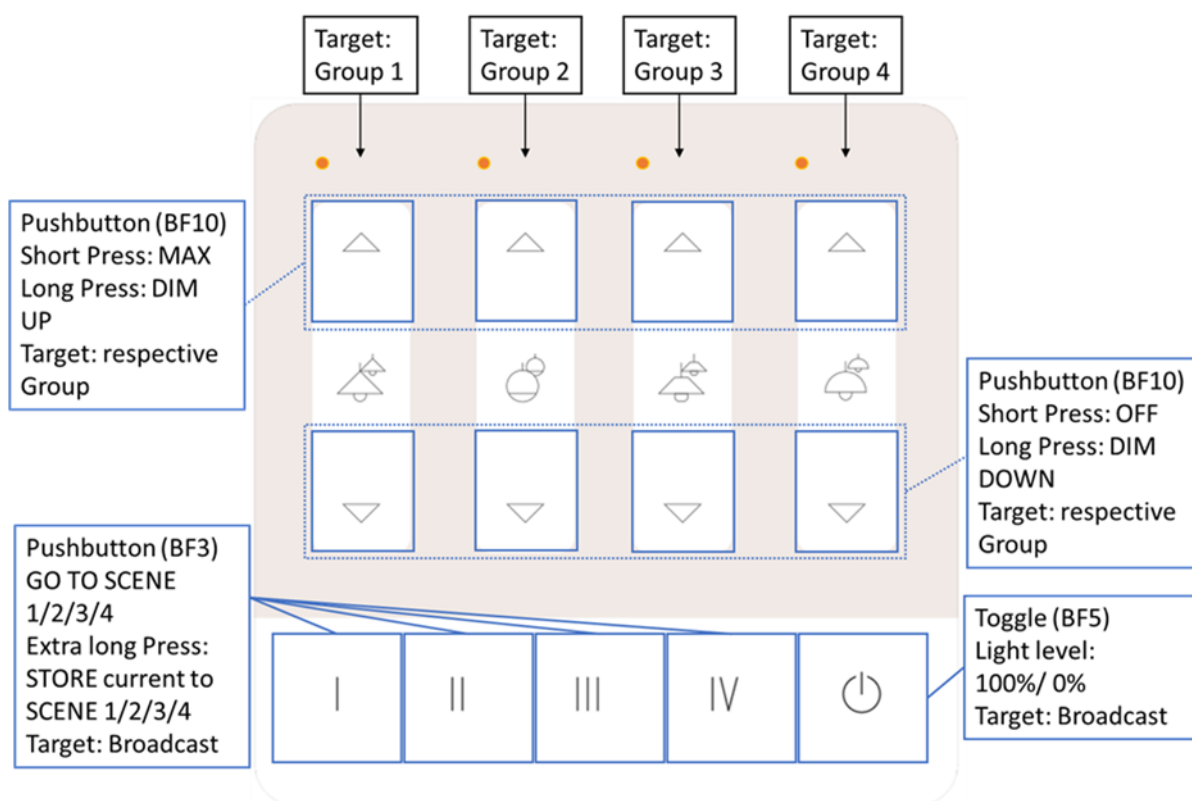
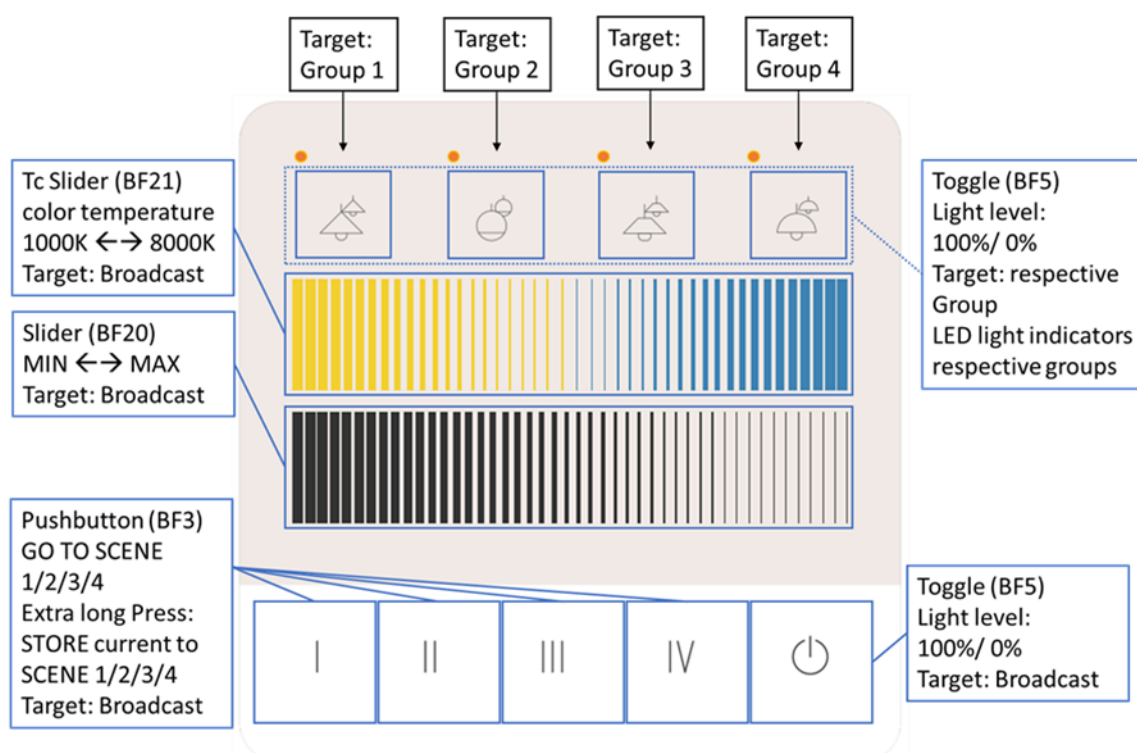


Abbildung 16 Instanzmodus – Analog Instanzen 16-20

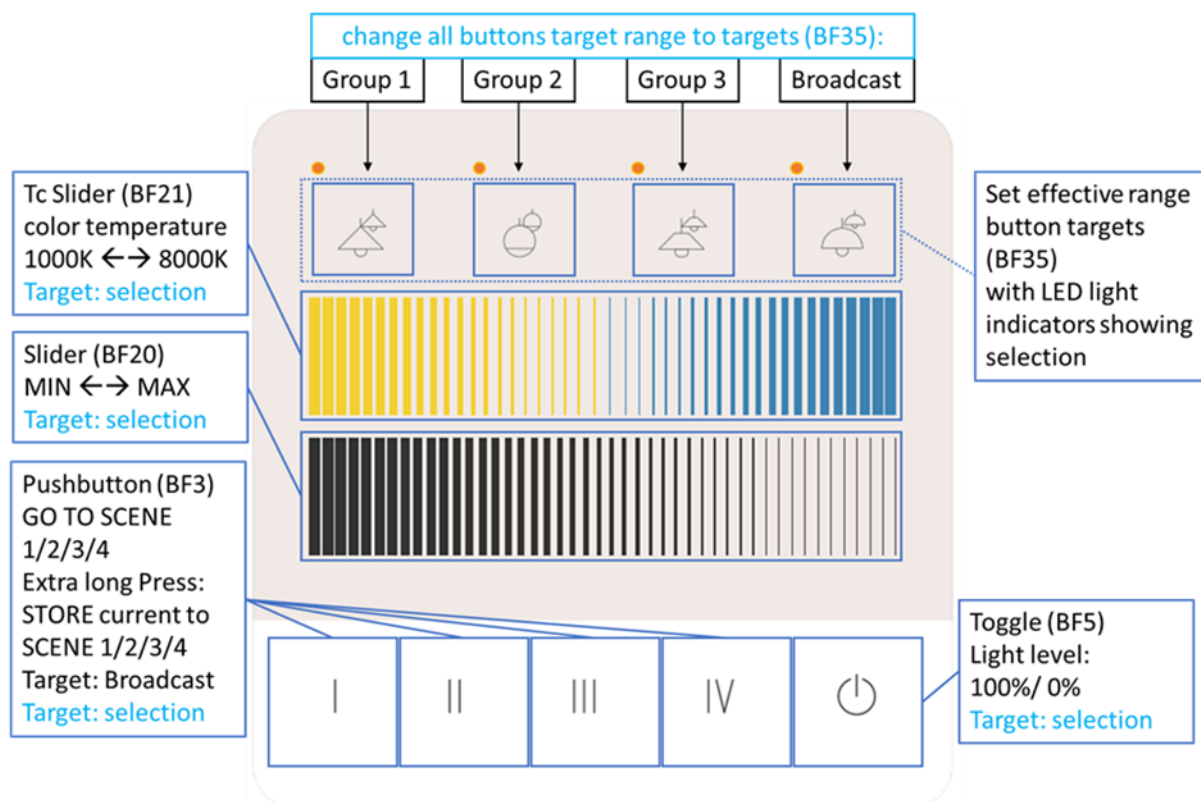
Standardlayouts – Werkeinstellungen



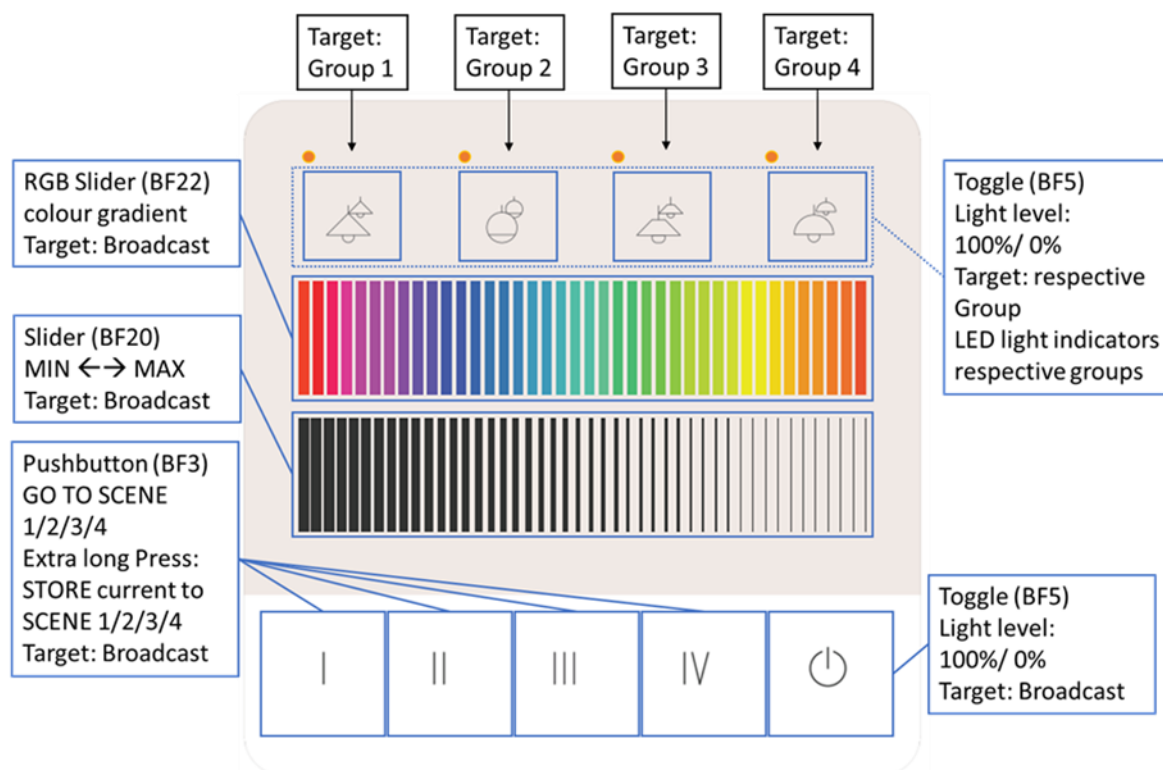
Layout Art. Nr.: **G10A** 4 Gruppen separat dimmbar mit Pfeiltasten



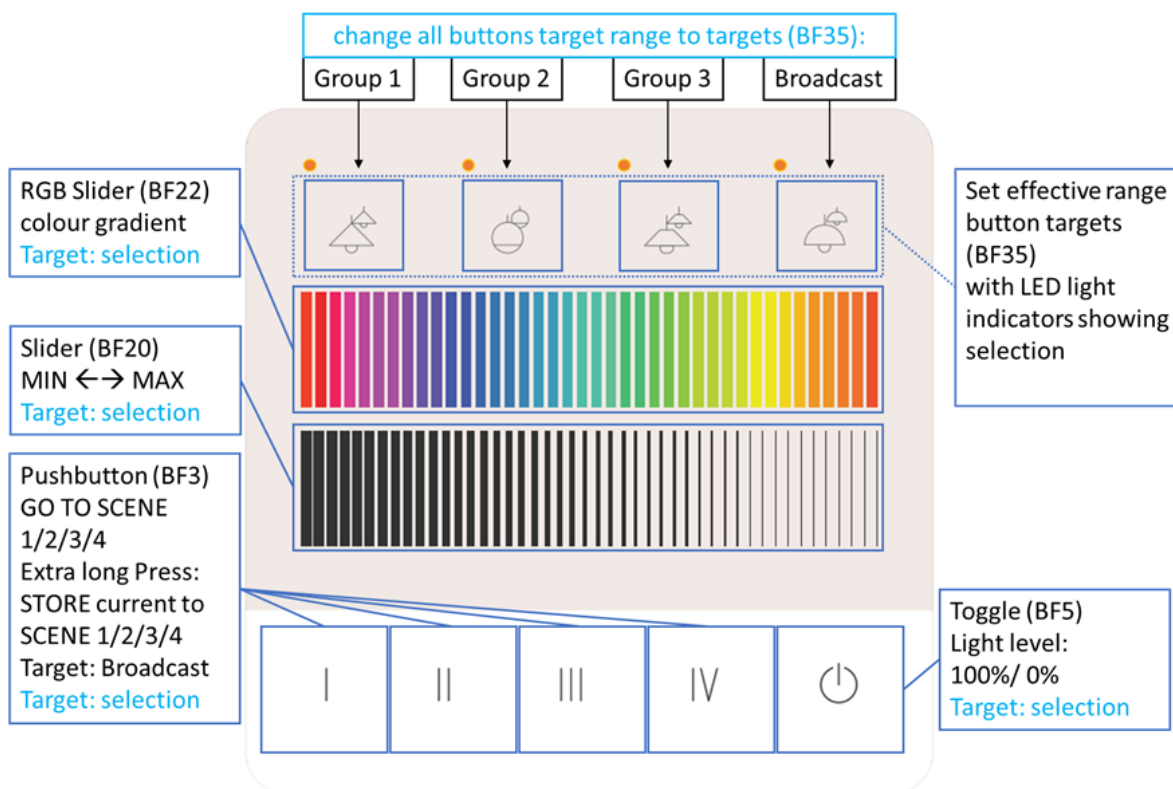
Layout Art. Nr.: **G11A** 4 Gruppen ON/OFF, Helligkeit Slider, Tunable White Slider



Layout Art. Nr.: G12A 3 Wirkbereichwahltasten, Helligkeit Slider, Tunable White Slider



Layout Art. Nr.: G13A 4 Gruppen ON/OFF, Helligkeit Slider, RGB Slider



Layout Art. Nr.: **G14A** 3 Wirkbereichwahltasten, Helligkeit Slider, RGB Slider

Bestellinformation

Art. Nr. 24035290-G__

DALI-2 Touchpanel 04
mit Bedienoberfläche nach Wahl G000,
G10A bis G14A, oder Custom

Art. Nr. 24035290-PS-G__

DALI-2 Touchpanel 04 PS
Version mit integrierter DALI-PS 70mA
mit Bedienoberfläche nach Wahl G000,
G10A bis G14A, oder Custom

Geräte Version ohne LED licht: [DALI-2 Touchpanel 03](#)

Online Layout Konfigurator:

<https://configurator.lunatone.com/touchpanel>

Glaseinlagen Standardlayouts

Touchpanel mit diversen
Bedienoberflächen, Übersicht:

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

Art. Nr. 24035290-G000

unbedrucktes Glas

Art. Nr. 24035290-G10A

Dimmtasten, 4 Szenen, 4 Gruppen

Art. Nr. 24035290-G11A

Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4
Gruppen

Art. Nr. 24035290-G12A

Dimmen, 4 Szenen, Tunable White, 4
Wirkbereichwahltasten

Art. Nr. 24035290-G13A

Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4 Gruppen

Art. Nr. 24035290-G14A

Dimmen, 4 Szenen, Farbe RGB, 4
Wirkbereichwahltasten

Glas-Mustersets:

Art. Nr.: G000
3 Stück unbedruckte Gläser

Art. Nr.: G01A - Art. Nr.: G14A
Musterset von 3 Stück der entsprechend
bedruckten Gläser

Art. Nr.: GMIX5
Set von 5 Gläsern – bitte gewünschte
Artikelnummern angeben (G01A - Art. Nr.:
G14A)

**Weiterführende Informationen
und Zubehör**

Touchpanel Layout Konfigurations Dateien für
das Cockpit

[https://www.lunatone.com/wp-
content/uploads/2021/03/TouchpanelLayout-
KonfigFiles.zip](https://www.lunatone.com/wp-content/uploads/2021/03/TouchpanelLayoutKonfigFiles.zip)

DALI-Cockpit – DALI-Installations-Software,
kostenlos bei Verwendung eines Lunatone
Schnittstellengeräts

[https://www.lunatone.com/produkt/dali-
cockpit/](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/>

DALI-2 Instanzmodus Information

[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)

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.