



DALI-2 Display 4"

Datenblatt
DALI-2 Control System

DALI Lichtsteuereinheit
und Bediengerät



DALI-2 Display 4"

Art.Nr.: 86456841-B (black)

Art.Nr.: 86456841-W (white)

Art.Nr.: 86456841-POE

(Power over Ethernet)

DALI-2 Display 4" Multifunctional Control Device

Überblick

- Multifunktionales Bediengerät für DALI und DALI-2 Systeme
- 4" kapazitiver Touchscreen mit 24-Bit Farbtiefe
- Dimensionen: 88 x 88 x 8,5mm
- komfortable Bedienung über zahlreiche Widgets
- individuell gestaltbare Bedienoberfläche
- Integration über LAN oder WLAN in eine übergeordnete Gebäudesteuerung
- Dimmen und Schalten von Gruppen und Einzeladressen,
- Szenenaufrufe und Sequenzen,
- wochentaggesteuerte Abläufe (Schedules)
- Tunable White und RGB Farblichtmanagement
- Aufruf von circadianen Tageslichtverläufen (Human Centric Lighting)
- Visualisierung von Sensorwerten wie Temperatur, Luftqualität, -druck, -feuchtigkeit, etc.,
- Jalousiensteuerung
- Multimasterfähig. Es können mehrere Module in einem DALI-Kreis und/oder einer DALI-Gruppe installiert werden.
- Einfache Installation: Montage an einer Unterputzdose
- Version mit Power-Over-Ethernet (POE) erhältlich

Spezifikation, Kenndaten

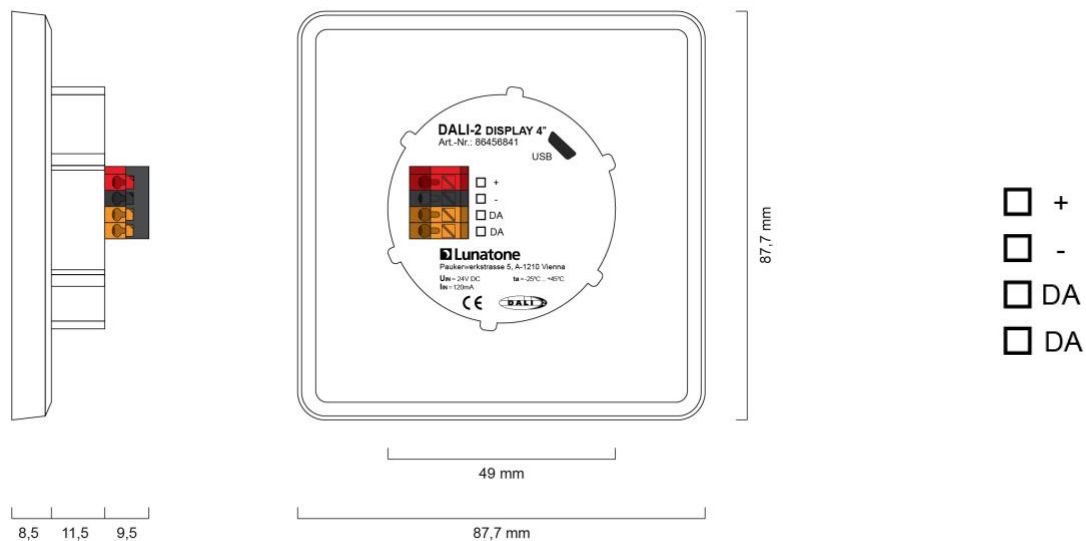
Typ	DALI Display 4" white	DALI Display 4" black	DALI Display 4" POE
Artikelnummer	86456841-W	86456841-B	86456841-POE

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung Display	24-56V DC		
Energiebedarf Display	3W		
Anzahl der DALI-Kreise	1		
Stromaufnahme DALI-Kreis	2mA		
Schnittstellen	DALI, USB mini		
Power over Ethernet	-	-	yes

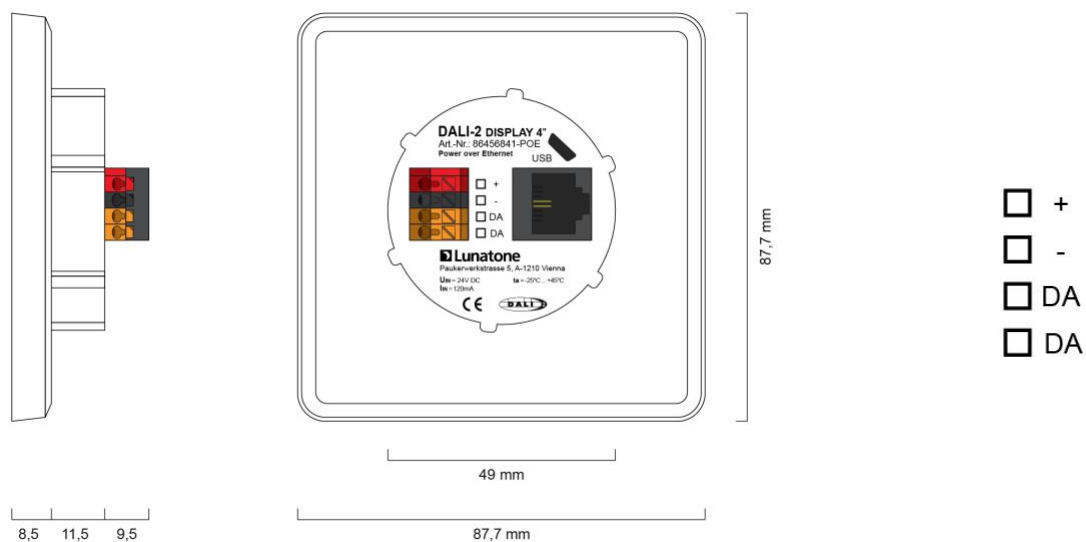
Mechanische Daten:

Umgebungstemperatur	-10...50°C		
Schutzart	IP20		
Abmessungen L x B x H	88x88x8,5mm		
Diagonale Touchscreen	4"		
Auflösung Touchscreen	800 x 480		
Farben Touchscreen	64k		
Farbe	weiß	schwarz	-W weiß/ -B schwarz



Abmessungen Art.Nr.: 86456841-W, Art.Nr.: 86456841-B

Anschlüsse



Abmessungen Art.Nr.: 86456841-POE

Anschlüsse

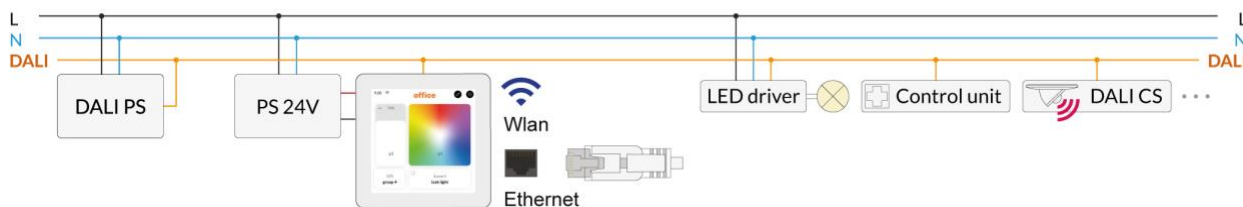


Abb. 1 Typische Anwendung

Verwendung

Das DALI-Display wird für die Inbetriebnahme und Steuerung von DALI Anlagen eingesetzt. Zur Steuerung von Betriebsgeräten der Beleuchtungstechnik wird das digitale Protokoll DALI verwendet, Norm IEC62386.

Über das Display Interface können alle Leuchten, Gruppen, und Einzelleuchten gesteuert und Szenen aufgerufen werden.

Die Bedienoberfläche kann individuell gestaltet werden, sowohl Hintergrundbilder, Farben sowie die Funktion, Position und Größe der Schaltflächen.

Typische Anwendung

Siehe Abb. 1 Seite 3.

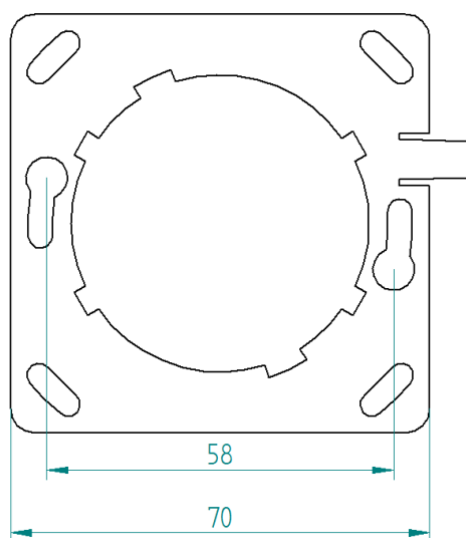


Abb. 2 Montageplatte

Installation

- Das DALI-2 Display wird direkt am DALI-Bus angeschlossen. Eine DALI Busspannungsversorgung wird vorausgesetzt.

- Das Gerät benötigt eine zusätzliche 24V Versorgung, die an den dafür vorgesehenen Klemmen angeschlossen wird. (passendes Netzteil: PS 24V, 300mA Art.Nr.: 24166012-24HS), Die PoE Version ((Art.Nr.: 86456841-POE) kann alternativ auch über Ethernet versorgt werden.
- 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 Display 4“ kann mittels Montageplatte an einer Elektrodose befestigt werden.

Für die Montage wird zuerst die Montageplatte an der Elektrodose unter Beachtung der Orientierung (Markierung Top: ↑ TOP) befestigt, anschließend kann das Display um 5° gedreht in den dafür vorgesehenen Ausschnitt eingesetzt werden und durch das Drehen in waagrechte Position festgeklemmt werden. Das Display ist richtig montiert, wenn der Klipp in die dafür vorgesehene Ausnehmung einrastet.

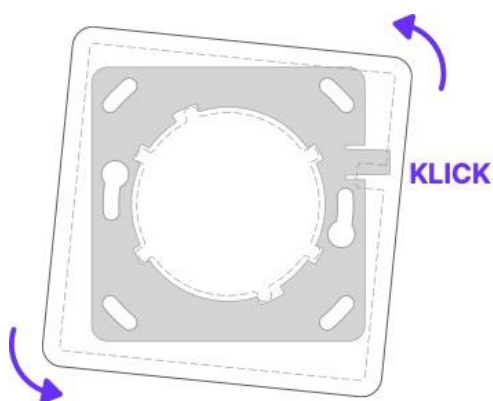


Abb. 3 Montage

Um das Display zu demontieren kann seitlich (rechts) der Klipp mit einem Werkzeug zurückgedrückt und das Display durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder gelöst werden.

Sicherheitshinweise

- Das Gerät ist nur für die Installation in Innenräumen geeignet.
- Halten Sie das Produkt von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- Reinigung ist mit einem trockenen Staubtuch möglich. Bitte keine Scheuermittel oder Lösungsmittel verwenden. Den Kontakt mit Flüssigkeiten vermeiden.
- Das Gehäuse besteht aus Glas und Metall, die Berührung mit scharfkantigen Gegenständen kann das Display beschädigen.
- Bei Defekt senden Sie das Gerät an Lunatone Industrielle Elektronik GmbH. In keinem Fall darf das Display geöffnet werden. Das Demontieren/ Zerlegen des Displays kann zu Beschädigungen und/oder Verletzungen führen.

Recycling

Dieses Produkt wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können.

Das Gerät muss entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektronischen Produkten. Durch die korrekte Entsorgung von Altgeräten wird unsere Umwelt geschützt.

Funktionsweise und Features

Das DALI-2 Display dient als universelles Modul zur **Steuerung** sowie zur **Inbetriebnahme und Konfiguration** von DALI Systemen.

Das Display befindet sich per Default im Modus zur Lichtsteuerung und zeigt die benutzerdefinierte **Bedienoberfläche**. Die Bedienoberfläche des DALI Display setzt sich zusammen aus einzelnen Seiten (Boards) und den sich darauf befindenden Bedienelementen (Widgets).

Boards: Es kann eine beliebige Anzahl von Boards (Seiten) erstellt werden, diese können durch eine Wischbewegung des Fingers nach rechts/links oder durch ein Link-Widget aufgerufen werden. Die Länge des Boards ist flexibel: mit einer auf/ab Wischbewegung des Fingers, kann nach unten und oben navigiert werden.

Widgets: Für jedes Board kann eine beliebige Anzahl an Widgets erstellt werden. Diese können flexibel auf dem Board angeordnet werden.

Die Bedienoberfläche kann über das Stift Symbol oben rechts editiert werden. Siehe Abschnitt: Bedienoberfläche editieren Seite 9.



Button: Bedienoberfläche editieren

Über den Menü Knopf oben rechts kann das **Menü zur Inbetriebnahme und Konfiguration** gewechselt werden. Hier können generelle Einstellungen und DALI-Geräte Einstellungen vorgenommen werden.

Siehe Abschnitt: Inbetriebnahme und Systemkonfiguration Seite 7.




Menü-Button

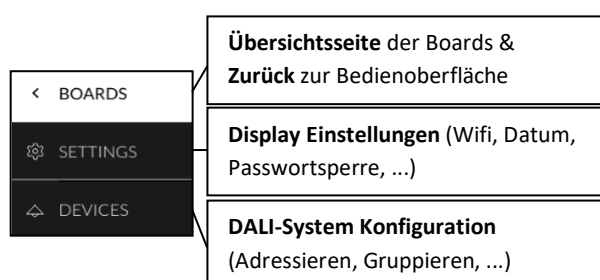


Abb. 4 Übersicht Bedienoberfläche DALI Display 4"

Menü zur Inbetriebnahme und System Konfiguration

Über den Menü Button oben rechts  erreicht man das Konfigurationsmenü. Im Konfigurationsmenü können Einstellungen für Boards, generelle Einstellungen und Einstellungen für das DALI-System vorgenommen werden.

Navigation und Menüpunkte



Menüpunkt: Boards

Dieser Menüpunkt dient zur Übersicht der vorhandenen Boards und deren Verwaltung. Die Stift-Taste rechts oben ermöglicht: umbenennen, umsortieren, entfernen, hinzufügen. Siehe Abschnitt: Boards Seite 9.

Durch Klick auf eines der Boards oder den Board-Menüpunkt wird die entsprechende Bedienoberfläche aufgerufen.

Menüpunkt: Settings

Hier können allgemeine Einstellungen für das Display vorgenommen werden:

- Save/Load: speichern und laden von Displayeinstellungen
- General: Information zu Firmware Version
- Date & Time: Einstellen von Zeitzone, Datum und Uhrzeit

- Wi-Fi: Herstellen der Internetverbindung und Anzeige der IP-Adresse
- Access, Display Passwords: mit dem Schieberegler und Passwortheingabe wird der Zugang zum Konfigurations-Menü und dem Editiermodus gesperrt – die Sperre tritt in Kraft sobald zur Bedienoberfläche gewechselt wird. (Masterpasswort: 1210)

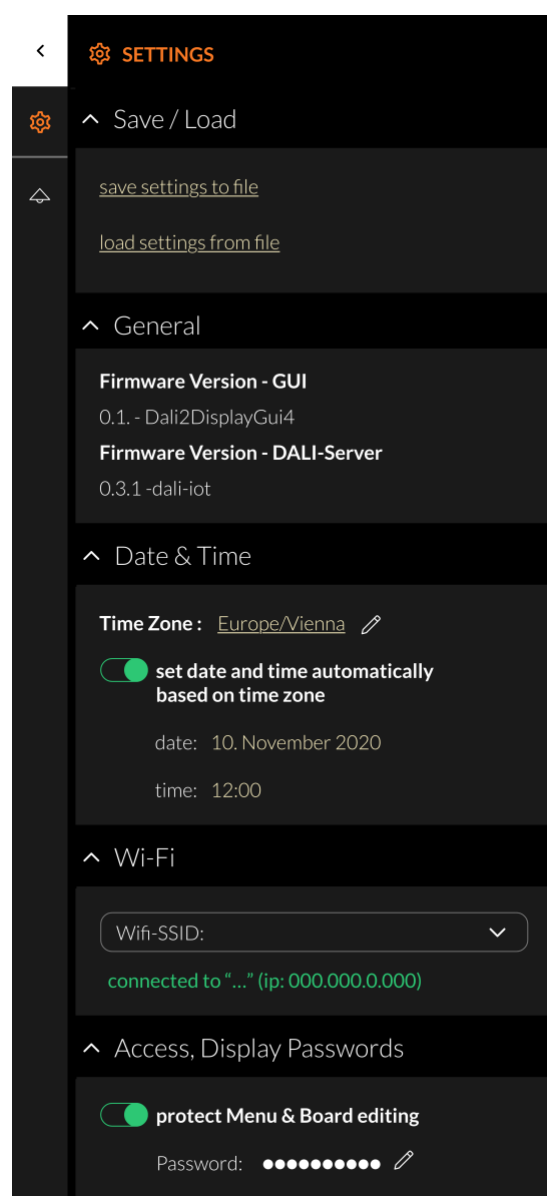


Abb. 5 Übersicht Settings

Menüpunkt: Devices 

Inbetriebnahme und Konfiguration des DALI Systems. Es wird sowohl die Neuadressierung der Geräte am DALI Bus als auch die Systemerweiterung unterstützt.

Die gefundenen Geräte können im Anschluss gruppiert werden.

Nachdem die Konfiguration abgeschlossen ist können Bedienseiten und Bedienelemente für Einzeladressen, Gruppen und Szenen erstellt werden.

Geräte adressieren

Anwahl: „addressing devices“ rechts oben (im Menüpunkt „devices“).



Funktionstest: Durch die Ein- und Austaste kann getestet werden ob alle DALI Geräte angeschlossen sind. Reagieren alle Geräte ordnungsgemäß, so kann mit der Adressierung fortgefahren werden.

Zur Auswahl steht:

- Neuadressierung z.B. bei erstmaliger Installation (new Installation),
- Systemerweiterung (system extension),
- auslesen des bereits adressierten DALI Buses (current device list).

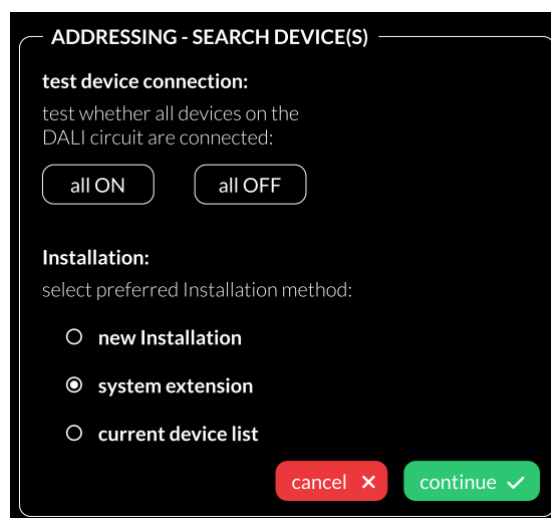


Abb. 6 Pop-Up Adressierung, Geräte suchen

Nach dem Auslesen/Adressieren werden alle gefundenen/adressierten Geräte in der Geräteliste angezeigt.

Gerätenamen zuweisen: Klick auf den jeweiligen Gerätenamen in der Geräteliste

Gruppen zuweisen: Klick auf die jeweilige Gruppeneintrag in der Geräteliste, um das Gerät den entsprechenden Gruppen hinzuzufügen.

State: An und Ausschalten der jeweiligen Geräte für einfache Lokalisierung.

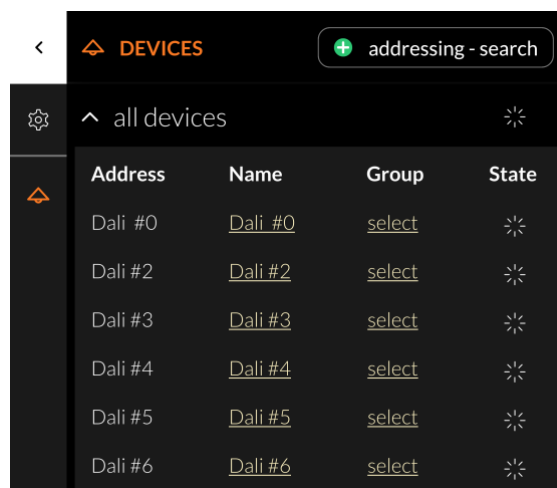


Abb. 7 Menüpunkt "Devices"



Bedienoberfläche editieren

Die Bedienoberfläche des DALI Display setzt sich zusammen aus einzelnen Seiten (Boards) und den sich darauf befindenden Bedienelementen (Widgets).

Boards

Um ein Board zu **erstellen, löschen, duplizieren** oder **verschieben**:

Im Menü zur Inbetriebnahme und

Konfiguration  den Menüpunkt Boards:  öffnen.

a. Neue Boards erstellen ->Button links oben „new board“

b. Board bearbeiten: Stift Symbol im Boardfenster klicken: umbenennen, duplizieren (in- oder exklusive der Widgets) oder löschen

c. Reihenfolge der Seiten ändern: board auswählen (blau highlight) mit drag and drop verschieben.

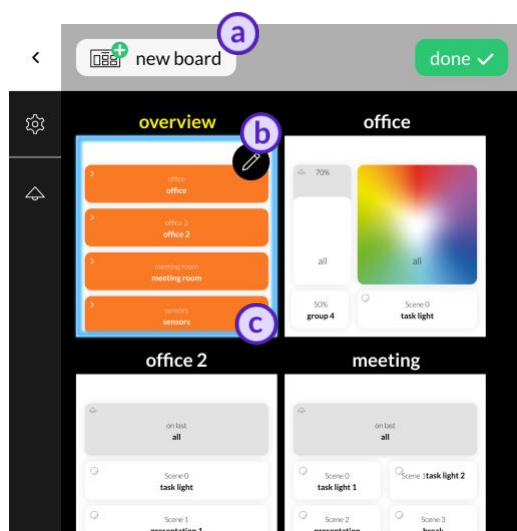

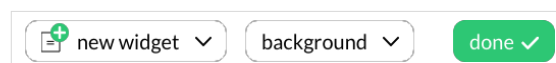


Abb. 8 Menüpunkt "Boards"

Editor: Widgets und Hintergrundbilder

Auf der Bedienoberfläche auf das Editor Icon klicken: 

(sollte dieses nicht sichtbar sein, überprüfen Sie die Einstellungen im Menü: -> Settings -> "Access, Display Passwords " -> protect Menu & Board editing)



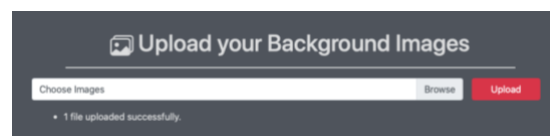
Im Editor können Widgets hinzugefügt werden (erste Taste oben – „new Widget“) oder ein Hintergrundbild geladen werden (zweite Taste oben „background“)

Hintergrundbilder laden

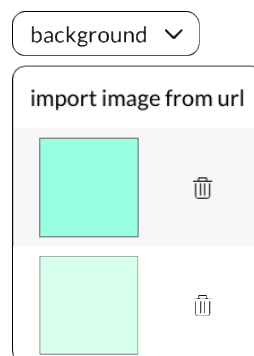
Eine WiFi Verbindung ist notwendig, im Menüpunkt „Settings“ -> „Wi-Fi“.

Übertragen von Hintergrundbildern an das Display ist durch Eingabe der Display IP-Adresse (Anzeige unter Settings -> WiFi) in einen Browser mit Internetzugang möglich.

Das Hintergrundbild sollte die Dimensionen 1361x1361 und Auflösung 72x72, RGB aufweisen.



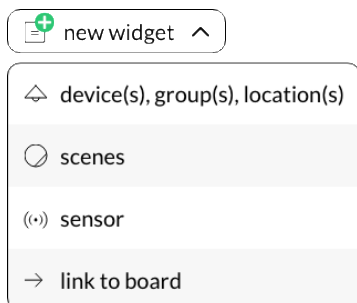
Sobald das Bild hochgeladen wurde kann das Bild am Display abgerufen werden. Klick auf „Background“.



Jedem Board kann ein individuelles Hintergrundbild zugewiesen werden.

Widget erstellen

Editor - Links oben „New Widget“ auswählen.



Folgende Widget Typen stehen zur Auswahl:

(Das Erscheinungsbild der Widgets ist konfigurierbar, Widgets auf Ihrem Display sehen daher vielleicht anders aus.)

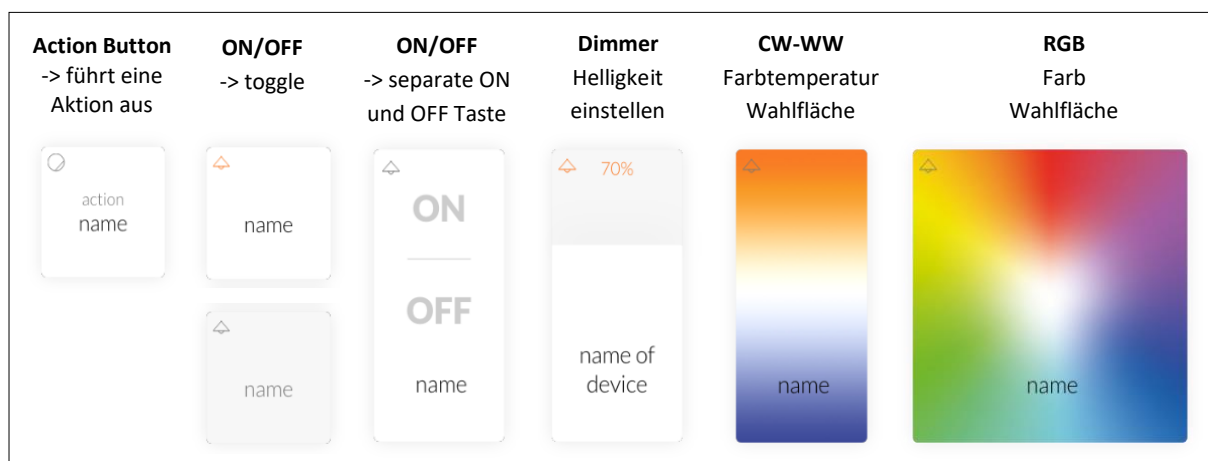


Abb. 9 Widgets für Geräte und Gruppen

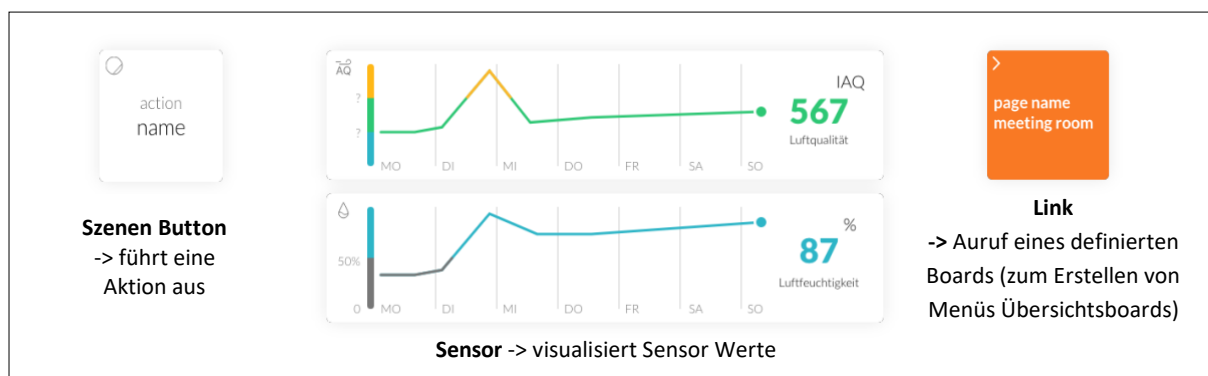


Abb. 10 Widgets für Szenen, Sensoren und Links

Dialogbox Widget erstellen

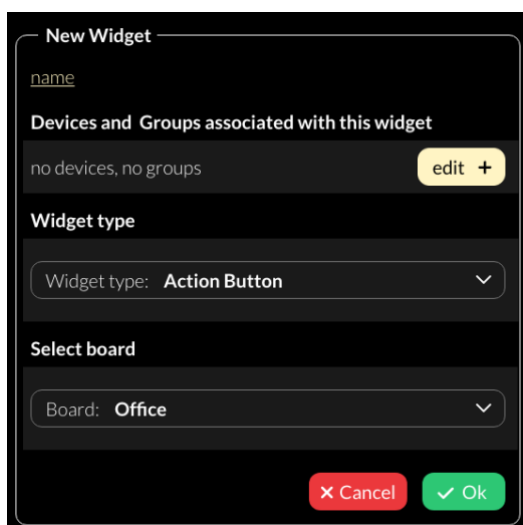


Abb. 11 Pop-Up für neues Widget

- 1) Name des Widgets definieren,
- 2) Geräte, Gruppen auswählen, die gesteuert werden sollen,
- 3) Widget Typ auswählen / ändern,
- 4) Je nachdem welcher Widget-Typ ausgewählt wurde können weitere Einstellungen getroffen werden. zB Aktion definieren.
- 5) Board auswählen, auf dem das Widget angezeigt werden soll

Widget editieren

Im Editor ->

Widget anwählen (highlight):



Stift-Taste:

- editieren (öffnet „Dialogbox Widget erstellen“)
- duplizieren
- löschen

Pinsel-Taste:

- Stil editieren
- Stil kopieren
- Stil zuweisen
- Mehr (weitere Stil Zuweisungsoptionen)

Pfeil-Taste:

- Pfeiltaste ziehen, um Widget Größe zu ändern

Drag and Drop:

- Verschieben, Reihenfolge der Widgets ändern.

Szenen erstellen

Das Display ermöglicht das Speichern von Helligkeits-, CW-WW- und RGB-Werten für Szenen.

Das Erstellen von Szenen erfolgt über die Bedienseite.

- Ein Szenenwidget erstellen (mit der Szenen Nr und Wirkungsbereich auf die die Szene gespeichert werden soll), siehe dazu Seite 10.
- Einrichten der Raumbelichtung mit den Bedienelementen sowie für die Szene gewünscht. Das zuvor erstellte Szenen Widget lange drücken -> Ein Pop-Up Fenster erscheint, in dem die Einstellung gespeichert werden kann.

Bestellinformation

Art.Nr.: 86456841-B DALI-2 Display 4" black kapazitiver Touchscreen mit 24-Bit Farbtiefe, Bedieneinheit für 64 DALI Adressen, konfigurierbare Bedienfelder, schwarz, 88x88x8,5mm

Art.Nr.: 86456841-W DALI-2 Display 4" weiß kapazitiver Touchscreen mit 24-Bit Farbtiefe, Bedieneinheit für 64 DALI Adressen, konfigurierbare Bedienfelder, weiß, 88x88x8,5mm

Art.Nr.: 86456841-POE DALI-2 Display 4" Power over Ethernet kapazitiver Touchscreen mit 24-Bit Farbtiefe, Bedieneinheit für 64 DALI Adressen, konfigurierbare Bedienfelder, 88x88x8,5mm

Weiterführende Informationen und Zubehör

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-a-z/>

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.