
LSS

Handbuch

LightControl eco



**Touchsteuerung für kleine
Architektur- und Raumbelichtungsanlagen**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuch darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne die schriftliche Genehmigung der LSS GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die LSS GmbH haftet nicht für Schäden infolge von Fehlgebrauch sowie Reparaturen und Abänderungen, die von dritter, nicht autorisierter Seite vorgenommen wurden. Dieses Handbuch wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für leicht fahrlässige Fehler, z.B. Druckfehler, ist jedoch ausgeschlossen.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Marken der jeweiligen Firmen. Aus dem Fehlen der Markenzeichen ©, ® bzw. ™ kann nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Markenname ist.

© LSS GmbH

Inhalt

INHALT	3
BETRIEBSANLEITUNG	5
Hinweise zu diesem Handbuch.....	6
Beispielbilder.....	6
History	6
Sicherheitshinweise	7
Einleitung.....	7
Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Lichtanlagensteuerungen	7
Bediener	7
Gerät.....	7
Reparaturen	8
Benutzung.....	8
Anforderung an Benutzer von Lichtanlagensteuerungen LightControl eco	8
LIGHTCONTROL ECO.....	9
Einsatzmöglichkeiten	10
Gerät für Wandmontage	10
Einbaugeräte	11
Bedienelemente	12
BEDIENOBERFLÄCHE	13
Anzeige- und Schaltflächen im Bedienfeld	14
Anzeige bei Dim-Kreisen	14
Schaltanzeige für Dim- und NonDim-Kreise.....	15
Konfiguration	16
Anmeldung	16
Einstellungen	16
Anzahl, Größe und Anordnung der Schaltflächen.....	17
Auswahl der Universen	17
Name der Stimmung	18
Eingabe von Dim-Zeiten	18
Spezielle Einstellungen und Löschen von Stimmungen	19
Systeminformationen.....	19

Einstellen von Stimmungen.....	20
Möglichkeit A – Einlesen einer aktiven Lichtstimmung	20
Möglichkeit B – Lichtstimmung mit DMX-Test einstellen	22
Möglichkeit C – Direkte Eingabe von Dim-Wert und Dimmzeiten.....	24
TECHNISCHE DATEN	26
Technische Daten	27
Allgemein.....	27
PC.....	27
Touchscreen	27
Spannungsversorgung.....	27
Netzwerk.....	28
DMX.....	28
Allgemein.....	28
Empfang.....	28
Senden.....	28
Ethernet.....	29
Senden.....	29
Anschlussbelegung	30
DMX-Anschluss mit DMX-Platine	30
Ethernet mit Ethernet-Platine.....	30

Betriebsanleitung

Hinweise zu diesem Handbuch

Mit diesem Handbuch erhalten Sie Hinweise und Informationen über die Funktion und Konfiguration der Lichtenlagensteuerung LightControl eco.

Wie alle Geräte der LSS GmbH unterliegt die Lichtenlagensteuerung LightControl eco der technischen Weiterentwicklung. Deshalb werden hier unter Umständen Funktionen und Einstellungen beschrieben, die für das von Ihnen genutzte LSS MasterGate nicht verfügbar sind.

Dieses Handbuch nutzt folgende Symbole, um für Sie wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit und zur Konfiguration kenntlich zu machen.



Hier erhalten Sie zusätzliche Informationen.



Ein Achtungssymbol weist Sie auf Situationen hin, in denen Entscheidungen zu technischen Problemen mit dem Gerät oder zu Datenverlusten führen können.



Ein Warnsymbol bezeichnet Situationen, in denen Verletzungen oder Schäden für Leib und Leben auftreten können.

Beispielbilder

Der Umfang und die Gestaltung der Bedienoberfläche wird gemeinsam mit dem Anwender festgelegt und hängen sehr stark von den jeweiligen Anforderungen an das Gesamtsystem ab. In diesem Handbuch werden beispielhaft Bedienoberflächen verschiedener Projekte verwendet, die nach unterschiedlichen Anforderungen und Aufgaben entwickelt wurden.

History

12/2019	Erstellung Handbuch
06/2020	Anpassung CD
03/2024	Aktualisierung

Sicherheitshinweise

Einleitung

Diese Sicherheitshinweise gelten für die Verwendung der Lichtanlagensteuerung LightControl eco von LSS. Der Betreiber trägt die Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Grundlagen und Vorgaben umgesetzt werden.

Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Lichtanlagensteuerungen

Bediener

- Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Unterlagen verfügbar und für den Bediener zugänglich sind!
- Der Bediener muss vor der Inbetriebnahme von Mitarbeitern der LSS GmbH oder von der LSS GmbH beauftragtem Schulungspersonal geschult worden sein!

Gerät

Die folgenden Bedingungen müssen beim Bedienen von LSS LightControl eco beachtet werden:

- Vor Inbetriebnahme des LSS LightControl eco muss geprüft werden, ob die richtige Versorgungsspannung vorhanden ist.
- Es ist darauf zu achten, dass das LightControl eco auf einem sicheren, festen Untergrund montiert ist!
- Vermeiden Sie den Wechsel von kalten in warme Räume! Betauung!
- Die Lüftungsöffnungen am Gerät dürfen nicht verdeckt sein!
- Wenn nötig reinigen Sie das Display ausschließlich bei ausgeschaltetem Gerät. Benutzen Sie nur ein angefeuchtetes Tuch!
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildschirms einen Fenster- oder Glasreiniger. Träufeln Sie erst den Reiniger auf das Tuch, und wischen Sie dann über den Bildschirm!
- Niemals den Reiniger direkt auf den Bildschirm auftragen!
- Vermeiden Sie direkte Nässeeinwirkung sowie übermäßige Hitzeeinwirkung auf das Gerät!
- Der Touchscreen muss vor mechanischen Einflüssen (Druck, Kratzer ...) geschützt sein!

Reparaturen

- Reparaturen dürfen nur von Mitarbeitern der LSS GmbH durchgeführt werden!
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden!
- Sichtbar beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet, sondern müssen zur Reparatur eingeschickt werden!
- Besteht der Verdacht auf einen Defekt, trennen Sie das Gerät sofort von der Netzspannung, sichern Sie es gegen Wiedereinschalten und senden Sie es zur Reparatur an LSS!

Benutzung

Anforderung an Benutzer von Lichtanlagensteuerungen LightControl eco

Benutzer der LSS LightControl eco müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Dieses Handbuch setzt grundlegende Kenntnisse der Netzwerktechnik, insbesondere von DMX-Netzwerken voraus!
- Dieses Handbuch setzt insbesondere ausführliche Kenntnisse des Bedienens der Beleuchtungsanlage des jeweilig beschriebenen Projektes voraus.
- Dieses Handbuch erklärt ausschließlich die Konfiguration von Produkten der LSS GmbH.
- Kenntnisse zur Konfiguration von Produkten anderer Hersteller werden vorausgesetzt!

LightControl eco

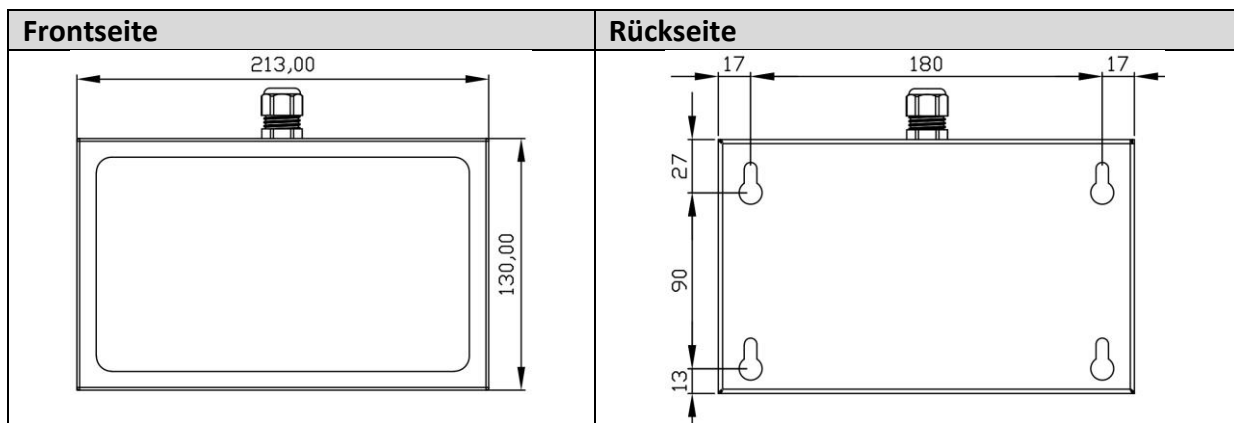
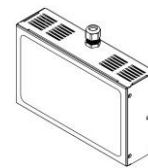
Einsatzmöglichkeiten

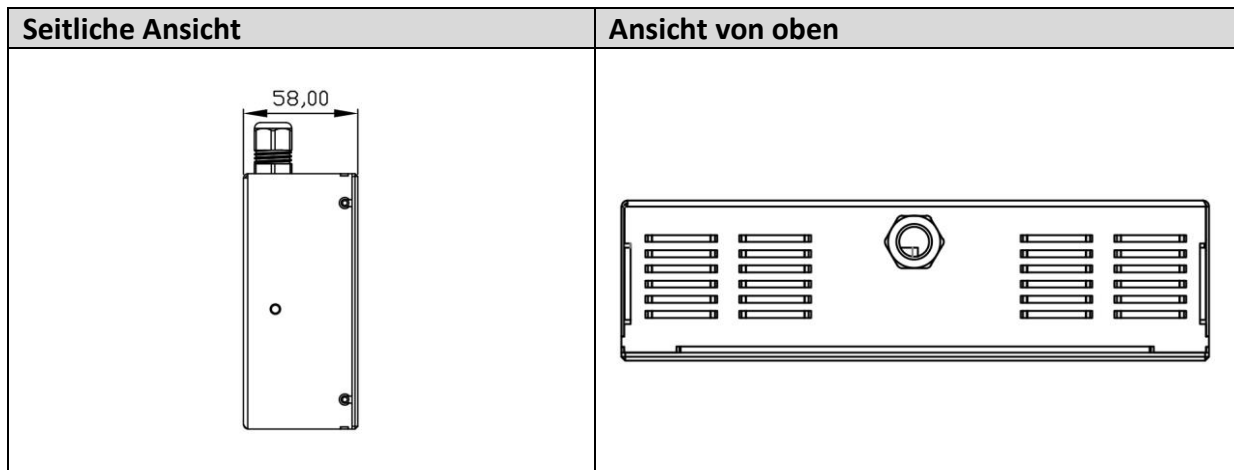
Das LSS LightControl eco ist eine Steuerung von Kleinanlagen für Architektur- und Raumbeleuchtungen. Es kann Scheinwerfer, Leuchten und Geräte innerhalb zweier ACN-Universen direkt ansteuern. Lichtstimmungen können in bis zu zehn Speichern abgelegt und die Ein- und Ausblendzeiten individuell eingestellt werden. Diese sind dann direkt vom Touchscreen oder über externe Tastschalter abrufbar, allein oder ineinander ein- und ausblendbar oder sie können einfach ein- und ausgeschaltet werden.

Die Programmierung der Stimmungsspeicher des LSS LightControl eco ist einfach und nutzerfreundlich. Der Steuerungsbildschirm und die Voreinstellungen können individuell angepasst und Lichtstimmungen zu Szenen zusammengefasst werden. Bestehende Lichtstimmungen können von Lichtstellpulten und Speichergeräten direkt eingelesen und am Gerät bearbeitet werden. Alle Einstellungen werden direkt am Gerät vorgenommen und sind intuitiv gestaltet.

Gerät für Wandmontage

Für Montagen an Wänden kann das LightControl eco in ein Aufputzgehäuse eingebaut werden. Die Anschlüsse können seitlich, oben, unten oder auf der Rückseite ausgeführt werden.



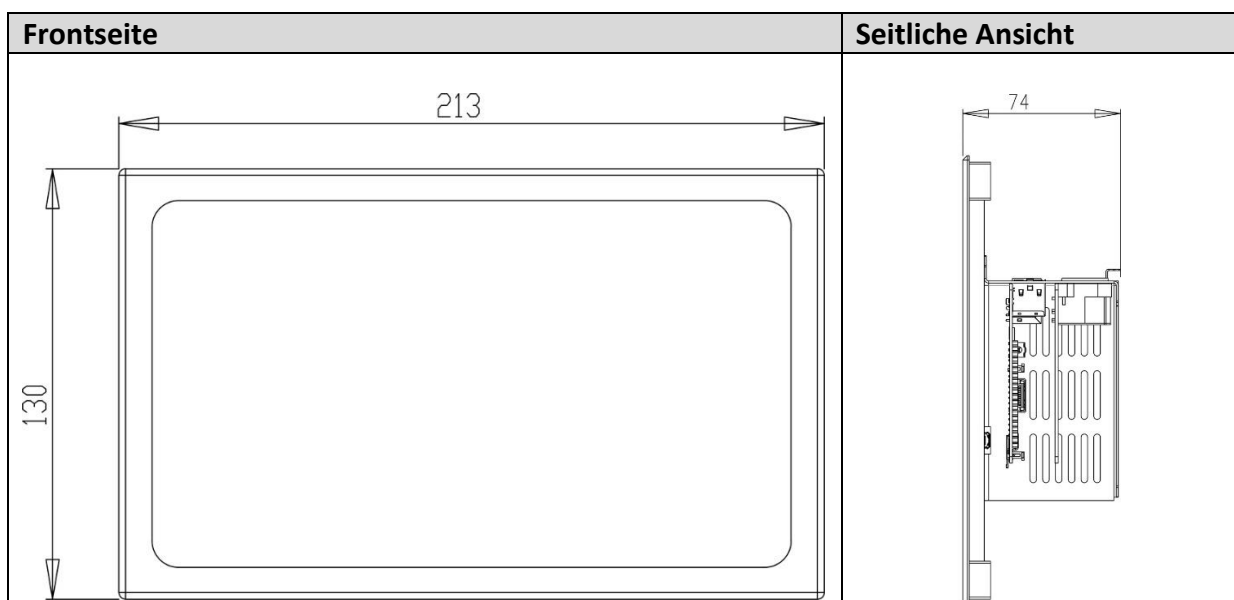


Technische Daten

Abmessung (BxHxT):	213 x 130 x 58 mm
Gewicht:	ca. 1300 g
Bestellnummer:	5409

Einbaugeräte

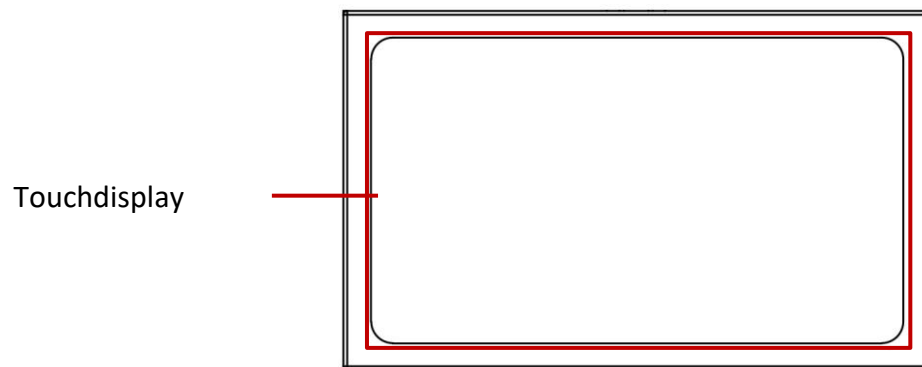
Einbaugeräte sind zum Einbau in Wänden, Schränken o.ä. konzipiert. Zur Montage benötigen diese Geräte einen Rahmen. Die Anschlüsse sind alle rückwärtig ausgeführt.



Technische Daten

Abmessung (BxHxT):	213 x 130 x 74 mm
Minimale Einbautiefe:	80 mm
Gewicht:	660 g
Bestellnummer:	5409

Bedienelemente



Das Gerät hat außer dem 7-Zoll - Touchdisplay keine weiteren Bedienelemente oder Anzeigen.

Bedienoberfläche

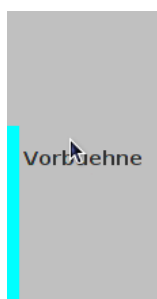
Anzeige- und Schaltflächen im Bedienfeld

Die Bedienoberfläche des LightControl eco ist in Bedienfeld und Konfigurationsbereich aufgeteilt.

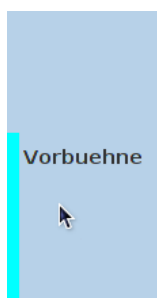


Die Bedienflächen im Bedienfeld vereinen Schalt- und Anzeigeeigenschaften. Dabei können sich die Anzeigen bei dimmbaren von nicht dimmbaren Kreisen unterscheiden:

Anzeige bei Dim-Kreisen



Kreise(e) werden von null auf den eingestellten maximalen Dim-Wert gedimmt.



Kreise(e) werden vom maximalen Dim-Wert auf null gedimmt.

Schaltanzeige für Dim- und NonDim-Kreise

Gasse
links

Kreis ist aus.

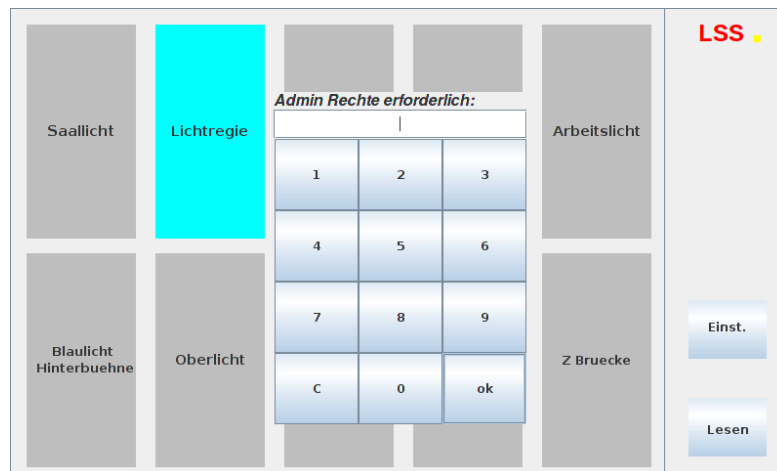
Vorbuehne

Kreis ist eingeschaltet (Non-Dim) bzw. hat den eingestellten maximalen Dim-Wert erreicht (Dim).

Konfiguration

Anmeldung

Die Konfiguration des LightControl eco erfolgt in zwei unterschiedlichen Konfigurationsmenüs. Im Menü „Lesen“ werden eingehende DMX-Signale eingelesen und im Menü „Einst.“ werden alle anderen Einstellungen vorgenommen. Der Zugriff auf beide Menüs kann bei der Erstkonfiguration mit einer Admin- und einer User-Pin beschränkt werden:



Einstellungen

Speichern & Rückkehr Bedienfläche		Abbruch & Rückkehr Bedienfläche		
<input type="button" value="Konfiguration speichern"/>		<input type="button" value="Abbrechen"/>		
Anzahl der dargestellten Buttons	<input type="text" value="10"/>			Anzahl Stimmungen
Schriftgröße dieses Buttons	<input type="text" value="15"/>			Größe Schaltflächenschrift
Universe für sACN über Ethernet	<input checked="" type="radio"/> Universe 1 <input type="text" value="9;12"/> <input type="radio"/> Universe 2			Auswahl von Universen
Name der Stimmung	<input type="text" value="Saallicht"/>	<input type="button" value="Vorherige Stimmung"/>	<input type="button" value="Nächste Stimmung"/>	Benennung Stimmung
HOCH- und RUNTER-Dimmzeit in s	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1"/>		Einstellung Dim-Zeiten
DMX-Linien und Werte für diese Stimmung	<input type="text" value="1-2=186;"/>			Auswahl der DMX-Linien und (Maximal-) Werte
<input type="checkbox"/> DMX über Ethernet <input checked="" type="checkbox"/> Klicken für DimDown	<input type="button" value="Stimmung löschen"/>	<input type="button" value="DMX-Test"/>		Test und manuelles Einstellen von DMX-Adressen und -Werten
Spezielle Einstellungen	Schaltfläche löschen			

Anzahl, Größe und Anordnung der Schaltflächen

In diesen beiden Menübereichen können die Anzahl der Stimmungen und die Größe der Schaltflächenschrift eingegeben werden. Die Schriftgröße kann für jede Schaltfläche individuell gesetzt werden.

Die Größe der Schaltflächen ist abhängig von der dargestellten Anzahl von Stimmungen. Die Schaltflächen werden automatisch angeordnet. Eine manuelle Anordnung ist nicht möglich.

Auswahl der Universen

In diesem Menü wird das sACN-Universum ausgewählt, in das Daten gesendet werden. Es kann ein Universum aus zwei möglichen ausgewählt werden. Die zwei Universen sind eine globale Auswahl, die für alle Stimmungen gilt. Individuell kann aus den beiden Universen ausgesucht werden.

Die Eingabe erfolgt durch Anklicken der Box mit Hilfe einer Bildschirmtastatur. Die Universe-Nummern müssen durch Semikolon getrennt werden!

Konfiguration speichern			Abbrechen		
Anzahl der dargestell	9		10		
Schriftgröße dieses	1	2	3	15	
Univers für sACN üb	4	5	6	9	
Name der Stim	7	8	9	Vorherige Stimmung	Nächste Stimmung
HOCH- und RUNTER-Di	C	0	:	1	
DMX-Linien und Werte für	OK		Abbruch		
<input type="checkbox"/> DMX über Ethernet	Stimmung löschen		DMX-Test		
<input checked="" type="checkbox"/> Klicken für DimDown					

Name der Stimmung

Hier können die Lichtstimmungen benannt werden. Die Eingabe erfolgt per Bildschirmtastatur durch Anklicken der Eingabebox.

The screenshot shows the 'Name der Stimmung' configuration screen. At the top, there are buttons for 'Konfiguration speichern' and 'Abbrechen'. Below them, a field labeled 'Anzahl der dargestellten Buttons' is set to '10'. A numeric keypad (0-9) and a QWERTZ keyboard are visible. Below the keyboard, there is a text input field for 'DMX-Linien und Werte für diese Stimmung' containing '1-2=186;'. At the bottom, there are checkboxes for 'DMX über Ethernet' (unchecked) and 'Klicken für DimDown' (checked), a red 'Stimmung löschen' button, and a 'DMX-Test' button.

Mit den Tasten neben der Eingabebox kann zur nächsten oder vorherigen Stimmung geblättert werden.



Eingabe von Dim-Zeiten

Für jede Stimmung können die Dim-Zeiten individuell eingestellt werden. Die Eingabe erfolgt durch eine Bildschirmtastatur.



Spezielle Einstellungen und Löschen von Stimmungen

DMX über Ethernet
 Klicken für DimDown
 Stimmung löschen

- DMX über Ethernet:
- Die DMX-Werte werden in einem DMX512 Datenprotokoll ausgesendet (DMX-Datenplatine notwendig)
 - Die DMX-Werte werden in einen sACN-Datenprotokoll ausgesendet
- Klicken für DimDown:
- Antippen der Schaltfläche einer Stimmung dimmt diese automatisch auf null herunter.
 - Die Stimmung wird nur solange heruntergedimmt, wie die Schaltfläche berührt wird (manuelles Runterdimmen)

Stimmung löschen Löscht die derzeit angezeigte Stimmung.

Systeminformationen

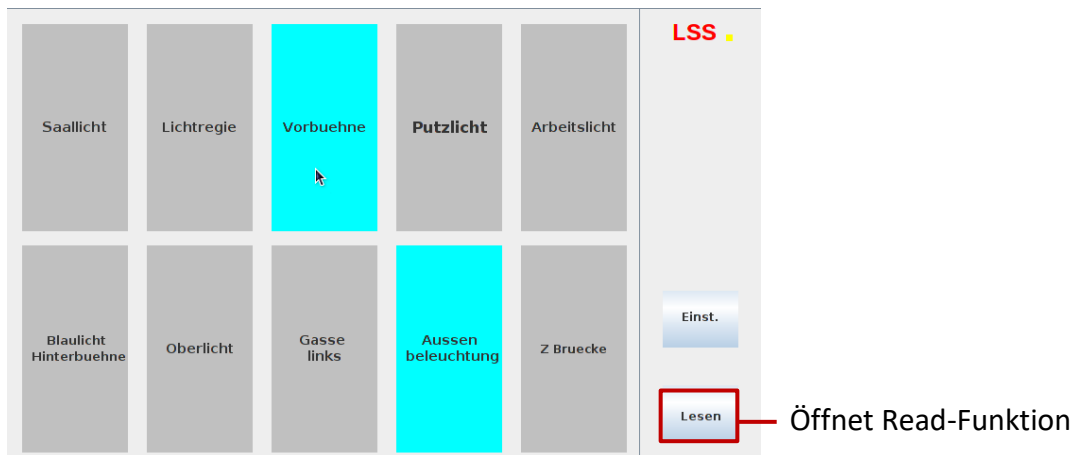
Mit Antippen des LSS-Logos, können Hard- und Softwareinformationen aufgerufen werden.



Einstellen von Stimmungen

Das LightControl eco bietet drei Möglichkeiten, Lichtstimmungen zu speichern.

Möglichkeit A – Einlesen einer aktiven Lichtstimmung



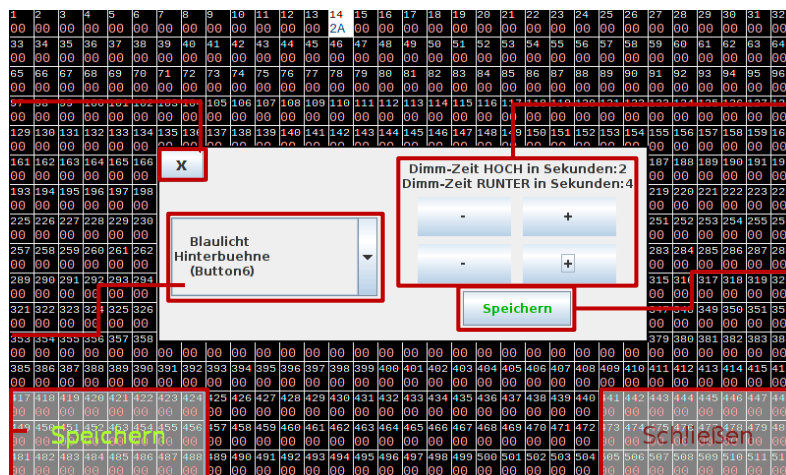
Mit dem Button „Lesen“ wird die Read-Funktion des LightControl eco aufgerufen. Mit dieser Funktion kann eine im Augenblick bestehende Stimmung in ihren DMX-Werten gelesen und dann abgespeichert werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
12	00	00	00	00	00	00	13	00	00	00	00	24	24	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

DMX-Werte eines Universums einer gerade aktiven Lichtstimmung

Durch beliebiges Anklicken der Oberfläche wird folgendes Fenster geöffnet.

Rückkehr in
Universean-
sicht ohne Be-
stätigung der
Dimmzeiten
und Auswahl
der Stimmung
Auswahl der
Lichtstimmung
Speichert alle
Einstellungen



Einstellung der
Dimmzeiten
(oben Hoch/un-
ten Runter
Bestätigt Ein-
stellung von
Dimmzeiten
und Stimmung
Rückkehr in die
DMX-Ansicht
ohne Speichern

Vorgehensweise:

1. Werte werden automatisch eingelesen.
2. Auswahl von Stimmungsspeicher und Einstellen der Dim-Zeiten
3. „Speichern“ im Fenster drücken
4. „Speichern“ unten links drücken

Möglichkeit B – Lichtstimmung mit DMX-Test einstellen

Über den DMX-Test können Stimmungen eingestellt und mit der Lesen-Funktion gespeichert werden.

Test und manuelles Einstellen von DMX-Adressen und -Werten

Rückkehr in die Einstellungen ohne Speichern
Einstellen der DMX-Adressen (Linien)

Anzeige des Dim-Wertes in % und dezimal

Sendet die eingestellten Werte

Übernimmt die Werte in die Speicherzeile (kann dann gespeichert werden)

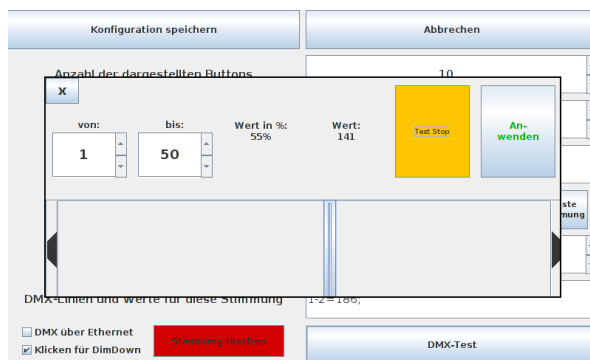
Einstellen des Dim-Wertes

Vorgehensweise:

1. Einstellen der DMX-Adressen
 - Die eingestellten Dim-Werte gelten global für den eingestellten DMX-Adressbereich
 - Soll eine Adresse einen anderen Wert erhalten, muss dieser einzeln nach der globalen Einstellung eingegeben werden.
2. Einstellen des Dim-Wertes
 - Mit dem Schieberegler kann der Dim-Wert festgelegt werden. Der aktuelle Wert wird im Anzeigebereich als Prozent- und als Dezimalwert angezeigt.

3. Test starten

- Mit dem Aktivieren des Tests, wird der Dim-Wert in den eingestellten Adressbereich des im Einstellungsfenster festgelegten Universums oder DMX-Protokolls gesendet.
- Sollte das LightControl eco bereits einen Wert aus einem Speicher aussenden, wird das Senden abgebrochen und nur der Testwert wird ausgesendet. Die Speicherwerte bleiben aber erhalten.



Bei aktivem Test ist die Schaltfläche gelb

4. Übernehmen der Dim-Werte

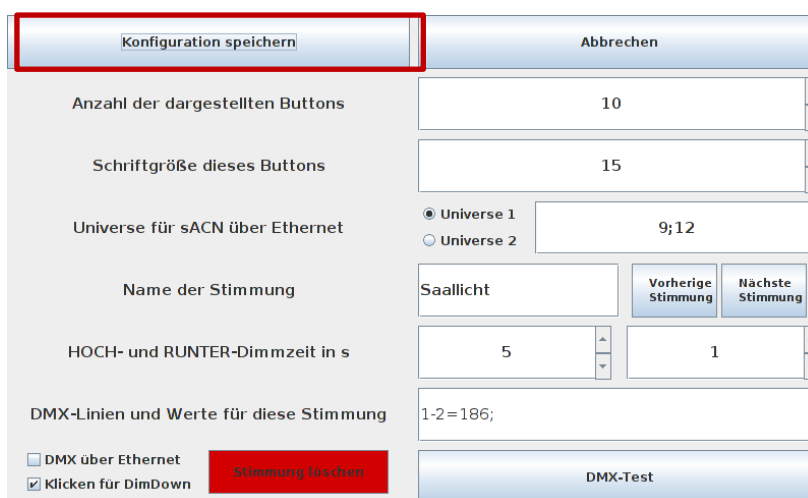
- Mit dem Button „Anwenden“ werden der Dim-Wert und eingestellte DMX-Adressen in den Einstellbereich übernommen.



Mit „Anwenden“ werden der DMX-Wert und Dim-Zeiten nur ins übergeordnete Menü übertragen. Sie werden noch nicht gespeichert!

5. Speichern der Eingaben

- Die übernommenen Werte werden durch „Konfiguration speichern“ gespeichert.



Möglichkeit C – Direkte Eingabe von Dim-Wert und Dimmzeiten

Im Einstellungsfenster können der Dim-Wert und der DMX-Adressbereich direkt eingegeben werden.

The screenshot shows the configuration window with the following fields and values:

- Konfiguration speichern
- Abbrechen
- Anzahl der dargestellten Buttons: 10
- Schriftgröße dieses Buttons: 15
- Universe für sACN über Ethernet: Universe 1, 9;12
- Name der Stimmung: Saallicht
- HOCH- und RUNTER-Dimmzeit in s: 5, 1
- DMX-Linien und Werte für diese Stimmung: 1-2=186;
- DMX über Ethernet:
- Klicken für DimDown:
- Stimmung löschen
- DMX-Test

Direkte Eingabe von DMX-Adressbereich und Dim-Wert

Vorgehensweise:

1. Auswahl des Universe und des Stimmungsspeichers
2. Eingabe von DMX-Adressbereichen (Linien) und Dim-Wert
 - Durch Antippen der Zeile öffnet sich eine Eingabemaske.

The screenshot shows the input mask for DMX-Linien und Werte with the following fields and values:

- Konfiguration speichern
- Abbrechen
- Anzahl der dargestellten Buttons: 10
- Schriftgröße dieses Buttons: 15
- Universe für sACN über Ethernet: Universe 1, 9
- Name der Stimmung: -
- HOCH- und RUNTER-Dimmzeit in s: C, %, =
- DMX-Linien und Werte für diese Stimmung: 1-2=86%;
- DMX über Ethernet:
- Klicken für DimDown:
- Stimmung löschen
- DMX-Test

Adressbereich

Dim-Wert

- Eingabe Dim-Wert in % oder dezimal, (Anzeige Dezimal-Wert)
- Adressbereich im Bild: Linie 1 bis 2
- Eingabe einer Linie im Format x=y
- Eingabe mehrere Linien im Format x-y=z

3. Speichern der Eingaben

- Die Eingaben werden durch Konfiguration „speichern“ gespeichert.

Konfiguration speichern		Abbrechen	
Anzahl der dargestellten Buttons	<input type="text" value="10"/>		
Schriftgröße dieses Buttons	<input type="text" value="15"/>		
Universe für sACN über Ethernet	<input checked="" type="radio"/> Universe 1	<input type="text" value="9;12"/>	
	<input type="radio"/> Universe 2		
Name der Stimmung	<input type="text" value="Saallicht"/>	<input type="button" value="Vorherige Stimmung"/>	<input type="button" value="Nächste Stimmung"/>
HOCH- und RUNTER-Dimmzeit in s	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1"/>	
DMX-Linien und Werte für diese Stimmung	<input type="text" value="1-2=186;"/>		
<input type="checkbox"/> DMX über Ethernet	<input type="button" value="Stimmung löschen"/>	<input type="button" value="DMX-Test"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Klicken für DimDown			

Technische Daten

Technische Daten

Allgemein

Abmessung (BxHxH):	213 x 130 74 mm (Einbaugerät) 213 x 130 x 58 mm (inkl. Aufputzgehäuse)
Gewicht:	0,66 kg (Einbaugerät) 1,3 kg (inkl. Aufputzgehäuse)
Oberfläche:	Anthrazit eloxiert oder gepulvert (RAL 7016)
RoHS-Konformität:	konform
Bestellnummer	5409

PC

Plattform:	Raspberry Pi 3 B+ oder Pi 4
CPU:	64-bit Quad Core 1,4GHz/1,8GHz
RAM:	1/2/4/8 GB

Touchscreen

Diagonale:	7"/17,8 cm
Auflösung:	800x480 Pixel
Umgebungstemperatur:	0° C – 40 °C (32°F – 104 °F)
Luftfeuchte:	5-95%, nicht kondensierend

Spannungsversorgung

Wahlweise	PoE nach IEEE 802.3af Netzteil 5V/3A über externes Netzteil 230 VDC
-----------	--

Netzwerk

DMX

Allgemein

DMX-Protokoll:	DMX-512
Standards:	USITT 1990, DIN 56930-2, ANSI E1.11
Baudrate:	250 kbps
Eingänge:	einzel potentialgetrennt (ISOLATED nach ANSI E1.11 A1)
Ausgänge:	einzel potentialgetrennt (ISOLATED nach ANSI E1.11 A1)
Potentialtrennung:	Optokoppler
Isolationsspannung:	1000V DC
Isolationswiderstand:	$10^9 \Omega$
EMV:	Filterbeschaltung nach Stand der Technik an allen Ein- und Ausgängen
Terminierung:	DMX-Out werksseitig intern, DMX-In nicht terminiert

Empfang

minimale Protokollänge:	nur Startcode
maximale Protokollänge:	Startcode + 512 Werte (Werte über 512 gehen verloren)
minimale Durchlaufverzögerung:	44 μ s
maximale Durchlaufverzögerung:	22,5 ms
Empfangstimeout:	2 s
max. Abstand zwischen 2 Protokollen:	2 s
Minimale erkannte Breaklänge:	48 μ s
Maximal zulässige Breaklänge:	1,95 s

Senden

Startcode:	0
Protokollänge:	Startcode + 512 Werte
Minimale Protokollzeit:	22,4 ms
Gesendete Protokolle / s:	44
Breaklänge:	200 μ s
Mark After Break:	20 μ s
Pause nach Startcode:	25 μ s

Ethernet

Allgemeines

Schnittstelle:	10/100/1000 BaseT (IEEE 802.3u, 802.3x)
Geschwindigkeit:	Pi 4: 1Gbit/s, Pi3B+: 300MBit/s max.
Duplex-Mode:	Vollduplex
Lichtprotokolle:	sACN (ANSI E1.17)

Empfang

Maximale Paketrate:	>1000/s (bei 1 Lichtframe/Paket)
Minimale Durchlaufverzögerung:	4 μ s
Maximale Durchlaufverzögerung:	22,7 ms

Senden

Senderate bei Wertänderung:	maximal 1 Paket aller 6 ms
Senderate ohne Wertänderung:	3 s

Anschlussbelegung

DMX-Anschluss mit DMX-Platine

Belegung nach DMX512-Standard

Pin	Belegung
1	DMX_Ground
2	Data -
3	Data +
4	Spare
5	Spare

PE kann über die Schirmung geführt werden

Ethernet mit Ethernet-Platine

Der Ethernet-Anschluss unterstützt Power-over-Ethernet nach IEEE 802.3af

Pin	Belegung
1	Rx +
2	Rx -
3	Tx +
4	V +
5	V +
6	Tx -
7	V -
8	V -
S	Kabelschirm