

Achten Sie bei dem **Tantalkondensator** auf das mit „+“ gekennzeichnete Anschlussbein. Dieses muss mit dem Platinaufdruck übereinstimmen.

Widerstandsnetzwerke besitzen als Einbaukennzeichnung an einem Ende einen Aufdruck (z. B. „...103...“) und ggf. zusätzlich einen aufgedruckten Kreis oder ein Rechteck. Stecken Sie dieses Bauteil so ein, dass diese Kennzeichnung mit der Markierung der ersten Bohrung auf der Leiterplatte übereinstimmt. Zusätzlich zur Markierung auf der Leiterplatte, ist die Bauteilbezeichnung an der ersten Bohrung platziert.

Integrierte Schaltungen (IC) besitzen zur Kennzeichnung der Einbaulage an einer der beiden Stirnseiten eine halbrunde Vertiefung oder einen Punkt (als Vertiefung oder als Aufdruck). Stecken Sie die Bauteile so in die dafür vorgesehenen Fassungen, dass die Vertiefung bzw. der Punkt mit der halbrunden Kennzeichnung des Platinaufdrucks übereinstimmt.

IC2 trägt zur Kennzeichnung den Aufdruck **24C256** oder **2EB 1**.

Beachten Sie außerdem, dass **Integrierte Schaltungen** sehr empfindlich auf **elektrostatische Entladungen** reagieren und durch solche zerstört werden können. Berühren Sie daher vor dem Anfassen dieser Bauteile eine geerdete Metallfläche (z.B. Heizung) oder arbeiten Sie auf einer elektrostatischen Schutzmatte.

Montage der Light-DEC-Service Platine:

Nachdem Sie die Light-DEC-Basis und Light-DEC-Service Platine vollständig bestückt haben, wird die Light-DEC-Service auf der Light-DEC-Basis Platine montiert.

Dazu befestigen Sie zunächst die beiden Distanzbolzen an der Basisplatine mit zwei der vier beiliegenden Kreuzschlitzschrauben.

Stecken Sie nun die Light-DEC-Service Platine in die Buchsenleiste ST1 der Basisplatine. Achten Sie darauf, dass die Light-DEC-Service Platine nicht versetzt eingesteckt ist. Die Light-DEC-Service Platine ist dann richtig in die Buchsenleiste ST1 der Basisplatine eingesteckt, wenn Sie diese mit den Distanzbolzen verschrauben können.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den Montagevorgang in der Seitenansicht und die Abbildung 2 die montierte Einheit in der Draufsicht.

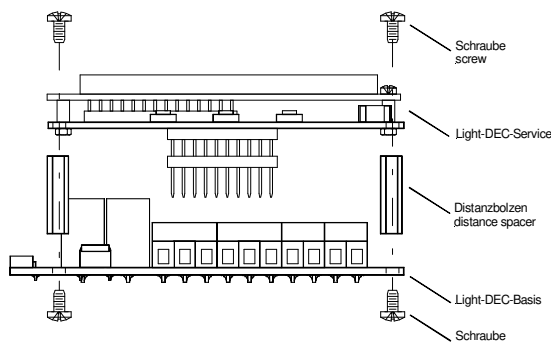


Abbildung 1

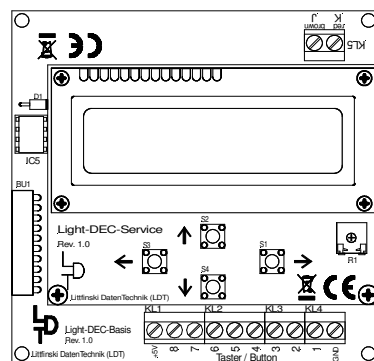


Abbildung 2

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Bauanleitung



Basis-Modul zur Anlagenlichtsteuerung Light-DEC

aus der *Digital-Profi-Serie* !

Light-DEC-Basis-B Art.-Nr.: 810221

>> Bausatz <<

Light-DEC ist eine **universelle Anlagenlichtsteuerung** für **analoge** und **digitale Modellbahnanlagen**.

Bis zu **160 Lichtausgängen** werden **Lichtfunktionen** zugeordnet und **automatisch im Tageszyklus** gesteuert oder lassen sich **über Taster** oder **DCC-Befehle ein- und ausschalten**.

Die universelle **Anlagenlichtsteuerung Light-DEC** besteht aus dem **Basis-Modul** und **mindestens einem Light-Modul (Light-Display oder Light-Power)**, das seitlich an das **Basismodul gesteckt** wird.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Der Bausatz enthält Kleinteile. Darum nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Bitte diese Anleitung gut verwahren.



CE Art.-Nr.:
146 40 17



4 038264 024698

Made in Europe by
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Bühler electronic GmbH
Ulmenstraße 43
15370 Fredersdorf / Germany
Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0
Internet: www.ldt-infocenter.com

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. © 08/2019 by LDT

Vorwort:

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn das **Basis-Modul zur Anlagenlichtsteuerung Light-DEC-Basis** als Bausatz aus dem Sortiment von **Littfinski DatenTechnik (LDT)** erworben.

- Diese Bausätze sind leicht zu montieren und von hoher Qualität.
- Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Zusammenbau!

Grundsätzliches:

Werkzeug zur Montage

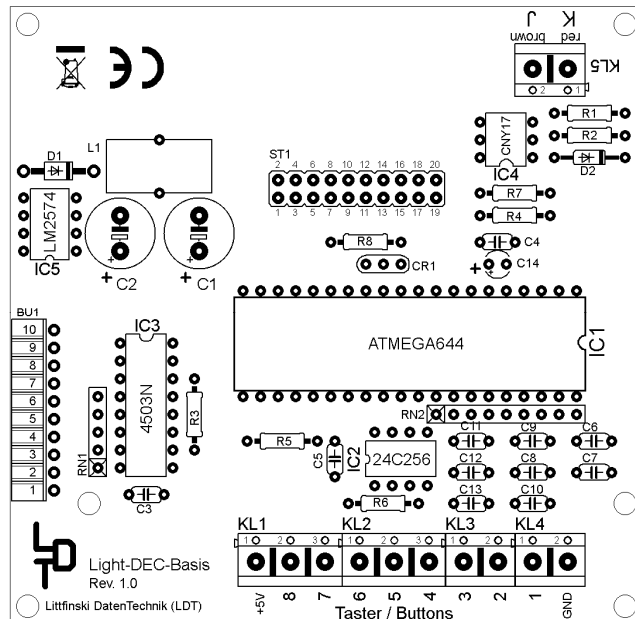
Legen Sie sich bitte folgende Werkzeuge bereit:

- einen kleinen Seitenschneider
- einen Feinlötkolben mit dünner Spitze
- Lötzinn (möglichst 0,5mm)

Sicherheitshinweise (siehe auch Rückseite der Light-DEC-Service Bauanleitung)

- Die im Bausatz enthaltenen elektrischen und elektronischen Bauteile dürfen nur an Kleinspannung über geprüfte und zugelassene Spannungswandler (z. B. Transformatoren) betrieben werden. Diese Bauteile sind auch hitzeempfindlich, beim Löten dürfen sie nur kurz erwärmt werden. Nicht „braten“!
- LötKolben entwickeln bis zu 450°C Hitze. Sie dürfen nie ohne Aufsicht bleiben. Halten Sie Abstand zu brennbaren Materialien, benutzen Sie eine hitzebeständige Unterlage zum Arbeiten.
- Dieser Bausatz enthält kleine Teile, die von Kindern verschluckt werden können. Lassen Sie Kinder (besonders unter 3 Jahren) nur unter Aufsicht mitbasteln.

Bestückungsplan:



Bestückungsliste:

Pos.	Anzahl	Bauteil	Bemerkung	Ref.	Erl.
1	1	Platine			
2	1	Diode 1N5819	Polung beachten!	D1	
3	1	Diode 1N4148	Polung beachten!	D2	
4	2	Widerstände 1,5kOhm	braun-grün-schwarz-braun	R1, R2	
5	1	Widerstand 4,7kOhm	gelb-violett-schwarz-braun	R3	
6	3	Widerstände 10kOhm	braun-schwarz-schwarz-rot	R4...R6	
7	1	Widerstand 220kOhm	rot-rot-schwarz-orange	R7	
8	1	Widerstand 1MOhm	braun-schwarz-schwarz-gelb	R8	
9	1	Netzwerk 4*47kOhm	Polung beachten! (473)	RN1	
10	1	Netzwerk 8*10kOhm	Polung beachten! (103)	RN2	
11	11	Kondensatoren 100nF	100nF = 104	C3...C13	
12	1	Tantalkon. 10uF/10V	Polung beachten!	C14	
13	1	IC-Fassung 40polig		IC1	
14	2	IC-Fassung 8polig		IC2, 5	
15	1	IC-Fassung 16polig		IC3	
16	1	IC-Fassung 6polig		IC4	
17	1	Buchsenleiste 10polig		BU1	
18	1	Buchsenl. 2x10polig		ST1	
19	2	Elko 470uF/35V	Polung beachten!	C1, C2	
20	1	Speicherdrossel	Mit Heißkleber fixieren!	L1	
21	2	Klemmen 3polig	Blockbildung vor Montage	KL1, 2	
22	3	Klemmen 2polig	Blockbildung vor Montage	KL3, 4, 5	
23	1	Resonator 20MHz		CR1	
24	1	IC: ATMEGA644	Polung beachten!	IC1	
25	1	IC: 24C256 oder 2EB 1	Polung beachten!	IC2	
26	1	IC: 4503	Polung beachten!	IC3	
27	1	IC: CNY17-3	Polung beachten!	IC4	
28	1	IC: LM2574N-5	Polung beachten!	IC5	
29			Anschließende Kontrolle		

Aufbau:

Gehen Sie bei der Bestückung bitte genau in der Reihenfolge vor, welche in der **Bestückungsliste** angegeben ist. Haken Sie jeden Schritt in der vorgesehenen Spalte (**Erl.**) ab, nachdem Sie ihn beendet haben.

Bei den **Diode**n achten Sie bitte unbedingt darauf, daß sie richtig gepolt eingebaut werden (Lage des Kathodenstrichs).

Je nach Fabrikat weisen **Elektrolytkondensatoren** unterschiedliche Polaritätskennzeichen auf. Einige Hersteller kennzeichnen „+“, andere aber „-“. Maßgeblich ist die Polaritätsangabe, die vom Hersteller auf den Elko aufgedruckt ist. Diese muss mit dem Platinaufdruck übereinstimmen.