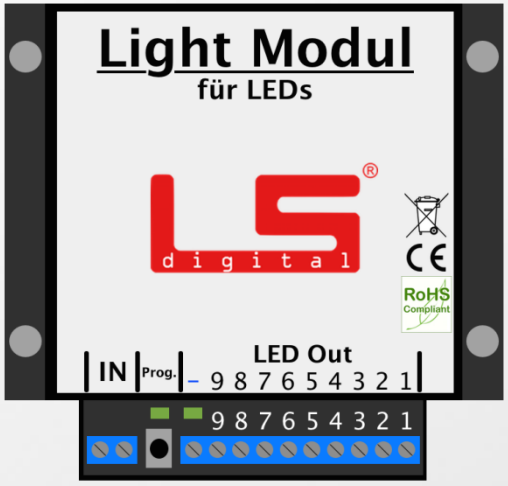
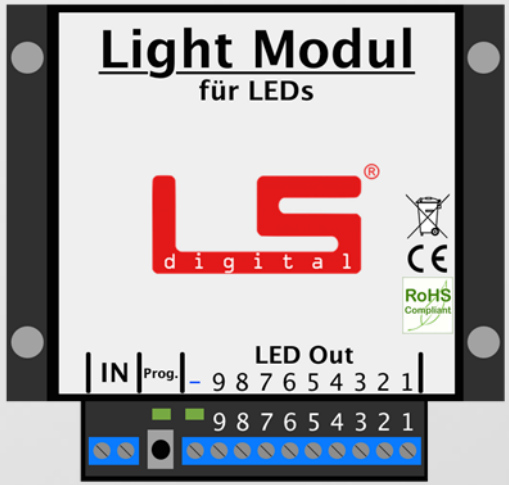


Bedienungsanleitung für
das Light Modul LED

Das Light Modul LED wurde im Hause LSdigital entwickelt, um Modellbahnern ein modernes und ineinander greifendes System zur Beleuchtung Ihrer Modellbahnanlage bieten zu können. Nach jahrelanger Erfahrung im Bereich der digitalen Modellbahn, haben wir uns dazu entschlossen eine kompromisslose Hardware für die digitale Modellbahn mit dem Schwerpunkt der PC Steuerung zu entwickeln.

Die Hardware ist leicht verständlich und lässt sich einfach in Computersteuerungen integrieren.

Der korrekte Umgang und die Integration in Ihre bestehende Modellbahn wird Ihnen in dieser Bedienungsanleitung erklärt. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.



0. Inhaltsverzeichnis

0. Inhaltsverzeichnis 2
1. WEEE-Richtlinie RoHS-Konformität / EAR-Erklärung 3
2. Vorwort 4
3. Sicherheitsvorschriften Entsorgungen und Verpackungsmaterialien 5
4. Light Modul LED 6
    1. Übersicht des Moduls 7
    2. Anschließen an Digitalspannung 8
    3. Anschlussbeispiel Lauflicht 9
    4. Konfigurieren von CV und/oder POM 10
    5. Darstellung Adresse und Tastenbelegung 11
    6. CV-Liste für das Light Modul LED 12 - 14
5. Support & Garantiebedingungen 15
6. Garantiekarte

Erklärung zu RoHS-Konformität / WEEE-Richtlinie

Grundlagen und Voraussetzungen

Die RoHS- und WEEE-Richtlinien gelten im Bereich der europäischen Union. Sie regeln im Hinblick auf Schadstoffbelastungen die Inverkehrbringung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten innerhalb der EU.

Die **EU-Richtlinie 2006/95/EG**, kurz als **RoHS (Restriction of Hazardous Substances)** bezeichnet, zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, regelt ab 01. Juli 2006 für neu in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte, Stoffkonzentrationen zu Blei, Quecksilber, Cadmium und Chrom.

Im Zusammenhang mit der RoHS-Richtlinie wurde auch die **EU-Richtlinie 2002/96/EG vom 27. Januar 2003**, kurz als **WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)** bezeichnet, verabschiedet. Vorrangiges Ziel der WEEE ist die Vermeidung und Reduktion der Elektro- und Elektronik- Altgeräte sowie deren Wiederverwendung, Recycling und Verwertung. Ortsfeste Anlagen und ihre Komponenten fallen nicht unter den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2002/96/ EG. Die Regelungen der WEEE-Richtlinie sind in dem **Elektro- und Elektronikgerätegesetz, 16. März 2005**, in deutsches Recht aufgenommen worden.

Erklärung zu RoHS-Konformität

Unser Unternehmen betrachtet die Schonung der Umwelt und der natürlichen Ressourcen als unternehmerische Verpflichtung. Die Produkte der Bühler electronic GmbH entsprechen der EU-Richtlinie und wurden RoHS-Konform produziert.

Erklärung zur WEEE-Richtlinie

Das µCon-System wurde bei der ear (Stiftung Elektro-Altgeräte Register) registriert. Das entsprechende Symbol wurde auf dem Produkt angebracht. Daher darf das Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden, sondern soll zum Entsorgungspunkt zur Wiederverwertung von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Durch das korrekte Entsorgen beugen Sie negativen Umwelteinflüssen vor und sparen natürliche Ressourcen.

Erklärung zur Verpackung

Die Verpackung der Geräte wurde bei Der Grüne Punkt registriert. Die Verpflichtungen für den Produktverantwortlichen wurde somit in vollem Umfang erfüllt.

COPYRIGHT

Diese Bedienungsanleitung und alle darin enthaltenen Texte und Bilder sind Eigentum der LSdigital®. Veröffentlichung, Vervielfältigung oder sonstige Verwendung ist nicht gestattet. Diesbezügliche Anfragen wenden Sie bitte an LSdigital® unter www.LSdigital.de
Alle verwendeten Markenzeichen (®) sind Eigentum der zugehörigen Firmen. Die Markenrechte der genannten Hersteller oder Markeninhaber bleiben von dieser Bedienungsanleitung unberührt.

2. Vorwort

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause LSdigital entschieden haben.
In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie, wie Sie das Light Modul LED einsetzen können.
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Für Fehler, die durch fehlende Informationen entstehen, übernimmt LSdigital keine Haftung.

Packungsinhalt:
Bitte kontrollieren Sie den Packungsinhalt sofort nach Erhalt auf seine Vollständigkeit. Nachträgliche Reklamationen können nicht berücksichtigt werden.

Sichtprüfung:
Die Ware sollte unbeschädigt und vollständig sein. Material oder Transportschäden können zu Funktionsstörungen führen.

Bitte schneiden Sie die Verpackung der Geräte nicht auf. Beim Öffnen mit scharfen oder spitzen Gegenständen können Sie den Inhalt beschädigen.
Bitte lesen Sie vor der Montage die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
Zur Montage der Geräte können handelsübliche Schraubverbindungen aller Art verwendet werden. Da sich die Geräte eventuell erwärmen können, kann es bei Klebeverbindungen zu Problemen führen. Wenn Sie die Geräte an der Unterseite Ihrer Anlage festschrauben, sollte die Schraubenlänge die Materialstärke Ihrer Rahmenkonstruktion / Modellbahnplatte nicht überschreiten.

3. Sicherheitsvorschriften Entsorgung / Verpackungsmaterialentsorgung

Vor dem Gebrauch lesen

Die Module dürfen ausschließlich für den dafür vorgesehenen Zweck verwendet werden. Unsachgemäße Nutzung kann zu Beschädigung des Systems und aller damit verbundenen Komponenten führen. Die Module dürfen nicht ohne Aufsicht betrieben werden. Die Module sind kein Spielzeug, Nutzung durch Minderjährige nur unter Aufsicht. Das Öffnen des Gehäuses oder Veränderungen an der Hardware lässt die Garantie erlöschen.

Die Gehäuse der Module haben keinen Schutz gegen Feuchtigkeit. Daher müssen die Module jederzeit trocken und staubarm montiert oder gelagert werden.

Fügen Sie den Modulen keine physikalischen oder elektrischen Schäden zu. Falls Sie unsicher sind, schicken Sie das Gerät ein, wir werden die Betriebssicherheit prüfen. Verwenden Sie in keinem Fall beschädigte oder eventuell beschädigte Module miteinander. Beschädigungen können weitere Schäden erzeugen.

Verwenden Sie die Module nur in der in dieser Anleitung verwendeten Art, verbinden Sie die Geräte nur wie hier beschrieben. LSdigital hat verschiedene Vorkehrungen getroffen, um Beschädigungen unwahrscheinlich zu machen. Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung/Verkabelung/ Verbindung resultieren, können nachvollzogen werden. Für diese Schäden haftet allein der Anwender.

Die Verpackung der Geräte wurde bei „der Grüne Punkt“ registriert. Das Verpackungsmaterial kann also als „Wertstoff“ über die lokalen Gesellschaften entsorgt werden. Gemäß der gesetzlichen Vorgaben sind wir verpflichtet, das Verpackungsmaterial zurück zu nehmen, sofern Sie dies wünschen.

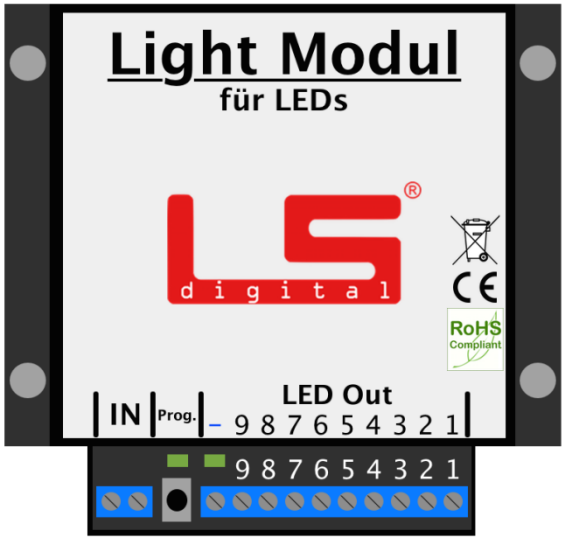
Die Geräte selbst müssen als „Elektroschrott“ gemäß den lokalen Vorgaben entsorgt werden. Dazu wurde die Entsorgung der Geräte bei der Stiftung EAR durch uns registriert. Befragen Sie Ihre lokalen Dienstleister, falls die Entsorgung unklar ist. Wenn Sie dies wünschen, nehmen wir natürlich auch die Geräte zurück.

In keinem Fall darf Elektronik über den normalen Hausmüll entsorgt werden!

Der Umwelt zuliebe, sollte jegliche Entsorgung auf dem dafür vorgesehenen Weg stattfinden. Nur dadurch ist die korrekte Wiederverwertung möglich.

Packungsinhalt Light Modul für LED

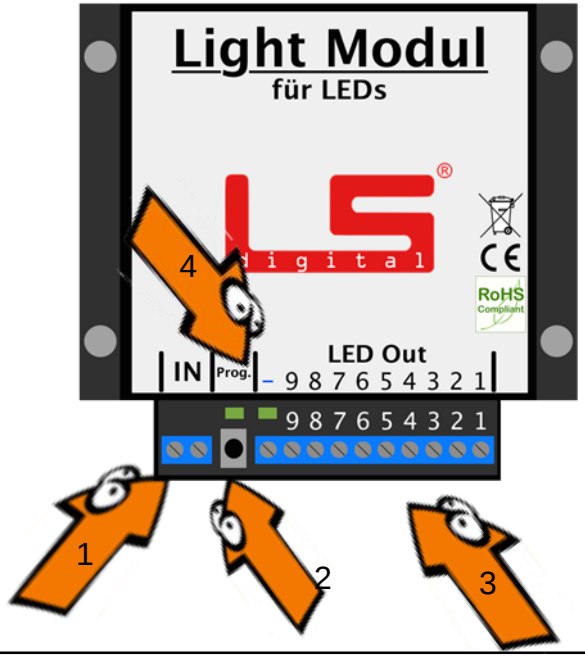
- Light Modul LED
- Kurzinfo



4.1 Übersicht des Moduls

Das Light Modul LED ist ein Decoder zum Schalten von Lichteffekten mit einfachen LEDs ohne Vorwiderstand. Passende konfektionierte LED-Module finden Sie in unserem Programm.

Das Light Modul LED wurde für den Einsatz vielseitiger Beleuchtungsaufgaben entwickelt. Verschiedene Lichteffekte sind vorprogrammiert und können teilweise bei Bedarf variiert werden. Die Stromversorgung erfolgt über die DCC-Datenleitung, weshalb auch keine weiteren Versorgungsleitungen benötigt werden.



Das Light Modul LED hat verschiedene Ein- und Ausgänge, die wir Ihnen in der Kurzübersicht erklären.

1) DCC IN: Hier müssen Sie den Boosterstrom oder die Digitalstromquelle ihrer Digitalzentrale anschließen.

2) Programmiertaster für schnelles Einstellen der gewünschten Decoderadresse

3) Ausgänge 1 – 9 beim Light Modul LED

4) Kontroll-LEDs: An diesen LEDs können Sie verschiedene Kurzinfo´s erkennen:

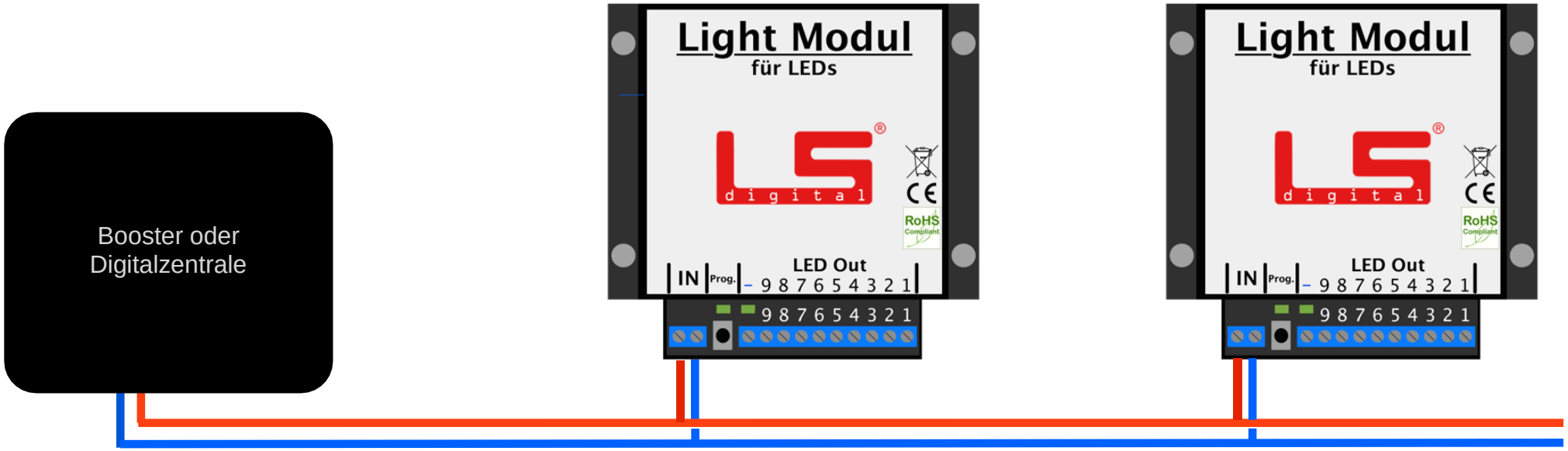
DCC in	=	Die grüne LED ist aktiv, sobald an der Klemme IN die Betriebsspannung anliegt.
Data / Prog.	=	Die Data / Prog. LED leuchtet rot, wenn Sie über den Programmiertaste eine Weichenadresse programmieren wollen oder wenn Sie CV programmieren.

4.2 Anschließen an die Digitalspannung

Das Light Modul LED benötigt um die Daten zu empfangen das Datensignal Ihrer Digitalzentrale oder eines Booster. Schließen Sie dazu das Datensignal an die IN Buchse an.

Auf komplexeren computergesteuerten Anlagen wird empfohlen, einen separaten Boosterkreis für das Schalten der Beleuchtungsmodule zu verwenden, damit im Kurzschlussfall bei Stromausfall die Beleuchtung eingeschaltet bleibt.
Näheres finden Sie auch in unserer Beschreibung des µCon-Booster und µCon-Manager.

Zum nächsten Modul ...



Führen Sie alle Verkabelungen nur im ausgeschalteten Betrieb durch!

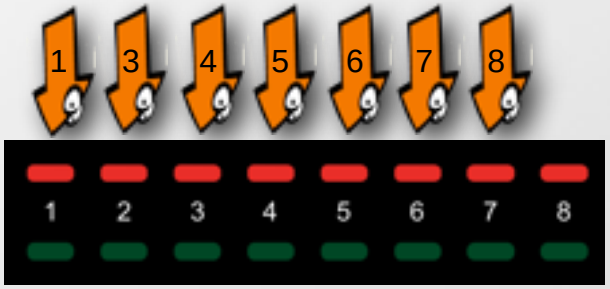
4.3 Anschlussbeispiel Lauflicht

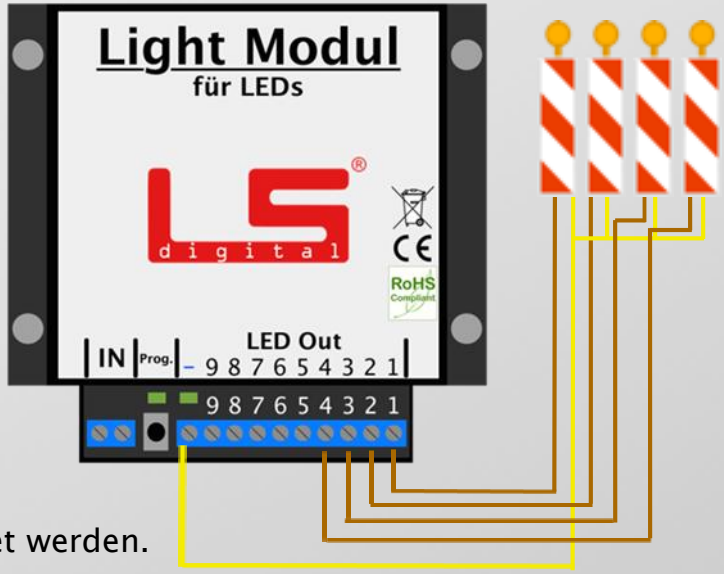
In dem Light Modul LED ist eine Vielzahl von Lichteffekten vorkonfiguriert, die teilweise auch je nach Bedarf individuell angepasst werden können. Diese können pro Ausgang bequem über CV oder über POM im Decoder aktiviert werden.

WICHTIGE INFORMATION FÜR DIE VERWENDUNG VON LICHTEFFEKTEN.

In diesem Beispiel hier sehen Sie am Ausgang 1 ein Lauflicht einprogrammiert. Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie die Lichtdecoderadresse, die in diesem Beispiel die 1 ist, programmieren: Adresse CV1=1

CV 231 = Wert 194 für Lauflicht mit 4 LEDs
CV 231 = Wert 195 für Lauflicht mit 5 LEDs
…
CV231 = Wert 199 für Lauflicht mit 9 LEDs





Das Lauflicht kann jetzt auf dem Ausgang 1 ein- und ausgeschaltet werden.

Da nun aber das Lauflicht insgesamt 2 Ausgänge bedient, rückt die Gruppe auf. Das bedeutet hier, dass der Decoder auf Ausgang 3 über die Weichenadresse 2 angesteuert wird.

Somit entstehen keine Leernummern zwischen Ihrem Adressraum.

Bei Beleuchtungen mit mehreren Anschlußbelegungen können die Verschiebungen bis zu 4 Adressen betragen.

4.4 Konfigurieren von CV und/oder POM

Das Light Modul LED arbeitet mit einer Digitaladresse, CV1. Diese ist zum Konfigurieren der CVs und ab Werk auf den Wert 1 eingestellt. Es reagiert auf Zubehördecoder (Weichendecoder).

Da Weichendecoder in 4-er Blöcke aufgeteilt werden, ist der folgenden Liste der Zusammenhang der Decoderadresse in CV1 und der Tastenbelegung dargestellt.

Um Überlappungen im Adressraum zu umgehen und damit unkontrollierte und ungewollte Schaltaktionen zu vermeiden, empfehlen wir die Einhaltung der DCC-Adressen für CV1.

Individuelle Anlagen erfordern spezielle Einstellungsmöglichkeiten.
Daher können Sie im Light Modul LED verschiedene Parameter ändern. Auf den dann folgenden Seiten sehen Sie die CV Liste für die Änderungen der verschiedenen Beleuchtungseffekte.

Hier ein paar Anwendungsbeispiele:

1) Verschiedene Beleuchtungseffekte erfordern unterschiedliche Einstellungen an den Ausgängen.
2) Sie können die Ausgänge bequem über POM im eingebauten Zustand ändern oder über den Programmierausgang Ihrer Digitalzentrale.
3) Haben Sie vielleicht noch Ausgänge frei und möchten diese nicht ungenutzt lassen? Dann schalten Sie doch einzelne LED Effekte mit diesen Ausgängen.

Bitte achten Sie darauf, dass die Befehle bei POM über eine Lokadresse gesendet werden.
Stellen Sie daher sicher, dass Lokomotiven, die die gleiche Adresse wie das Modul haben, von der Anlage entfernt wurden.
Dies betrifft nur das Programmieren über POM.

Auf der nächsten Seite finden Sie die CV Konfiguration, abgestimmt auf das Light Modul LED.

Nach der CV Liste finden Sie noch ein paar Beschreibungen wie auch Anwendungsbeispiele.

4.5 Darstellung Adresse in CV1 und Tastenbelegung

DCC Adresse CV1	Tasten-belegung	DCC Adresse CV1	Tasten-belegung	DCC Adresse CV1	Tasten-belegung	DCC Adresse CV1	Tasten-belegung
1	1 – 18	64	505 – 522	127	1009 – 1026	190	1513 – 1530
4	25 – 42	67	529 – 546	130	1033 – 1050	193	1537 – 1554
7	49 – 66	70	553 – 570	133	1057 – 1074	196	1561 – 1578
10	73 – 90	73	577 – 594	136	1081 – 1098	199	1585 – 1602
13	97 – 114	76	601 – 618	139	1105 – 1122	202	1609 – 1626
16	121 – 138	79	625 – 642	142	1129 – 1146	205	1633 – 1650
19	145 – 162	82	649 – 666	145	1153 – 1170	208	1657 – 1674
22	169 – 186	85	673 – 690	148	1177 – 1194	211	1681 – 1698
25	193 – 210	88	697 – 714	151	1201 – 1218	214	1705 – 1722
28	217 – 234	91	721 – 738	154	1225 – 1242	217	1729 – 1746
31	241 – 258	94	745 – 762	157	1249 – 1266	220	1753 – 1770
34	265 – 282	97	769 – 786	160	1273 – 1290	223	1777 – 1794
37	289 – 306	100	793 – 810	163	1297 – 1314	226	1801 – 1818
40	313 – 330	103	817 – 834	166	1321 – 1338	229	1825 – 1842
43	337 – 354	106	841 – 858	169	1345 – 1362	232	1849 – 1866
46	361 – 378	109	865 – 882	172	1369 – 1386	235	1873 – 1890
49	385 – 402	112	889 – 906	175	1393 – 1410	238	1897 – 1914
52	409 – 426	115	913 – 930	178	1417 – 1434	241	1921 – 1938
55	433 – 450	118	937 – 954	181	1441 – 1458	244	1945 – 1962
58	457 – 474	121	961 – 978	184	1465 – 1482	247	1969 – 1986
61	481 – 498	124	985 – 1002	187	1489 – 1506	250	1993 – 2010
						253	2017 – 2034

4.6 CV Liste für das Light Modul LED

CV Register	Bedeutung	Änderbar	Default Wert von 1-255	Einheit
1	Niederwertiges Byte der Dekoderadresse 1 –127 einstellbar	Ja	1	
7	Versionsnummer der Decodersoftware	Nein	100	
8	Herstelleridentifikation / Reset	Nein	112	
9	Höherwertiges Byte der Dekoderadresse	Ja	0	
29	Konfigurations-Register Bit 5: 0 =1-Byte Adressierung, 1 = 2-Byte Adressierung Bit 6: 0 =Weichenansteuerung über CV211-228 1 = Weichenansteuerung über CV 1 und 9 Bit 7: Zubehördekoder (immer 1)	Ja	192	
200	Impulsdauer für alle Schaltausgänge / Geschwindigkeit Lauflicht / Blinkeffekt	Ja	5	
201-208	Impulsdauer für Schaltausgang 1-8 / Geschwindigkeit Lauflicht / Blinkeffekt	Ja	0	
211-218	niederwertiges Byte der Schaltausgangsadresse	Ja	1-8	
221-228	höherwertiges Byte der Schaltausgangsadresse	Ja	0	
230	Phasenoffset	Ja	20	
231-238	**Typ** für Schaltausgang (Siehe Tabelle nächste Seiten)	Ja	1	
241-248	Aktueller Analogwert	Nein	0	10 mA

4.6 CV Liste für das Light Modul LED

Typ	Beschreibung	DCC-Adressen	Ausgänge	**Timer**
170	Puls	1	1	X
180	Lampe (hochdimmen)	1	1	X
181	Lampe (direkt)	1	1	
182	Neonlampe	1	1	
183	Neonröhre Defekt	2	1	X
184	Funkturm (Einzelblitz)	2	1	X
185	Funkturm (Doppelblitz)	2	1	X
186	Feuerwehr (Einsatzfahrzeug)	2	1	X
187	Frontblitzer Einsatzfahrzeug	2	1	X
190	Blinken	2	1	
191	Bahnübergang	2	2	
192	Wechselblinken	2	2	X
193	Wechselblinken softblink	2	2	X
194–199	Lauflicht für z.B. Baustelle	1	04. Sep	

4.6 CV Liste für das Light Modul LED

Typ	Beschreibung	DCC-Adressen	Ausgänge	Timer
200	Natriumdampflampen	2	1	
201	Lauflicht auf-/abbauend	2	1	X
202	Lauflicht auf-/abbauend	2	2	X
203	Lauflicht auf-/abbauend	2	3	X
204	Lauflicht auf-/abbauend	2	4	X
205	Lauflicht auf-/abbauend	2	5	X
206	Lauflicht auf-/abbauend	2	6	X
207	Lauflicht auf-/abbauend	2	7	X
208	Lauflicht auf-/abbauend	2	8	X
209	Lauflicht auf-/abbauend	2	9	X
210	Schweißen	2	1	
211	Schweißen m. Nachglühen	2	2	
212	Feuer	2	2	
220	Ampel mit Fußgängerampel	4	5 (rt,ge,gn,rt,gn)	X
221	Ampel	4	3 (rt, ge, gn)	X
	Blinken (beide Kanäle)			
230	PC Monitor	2	3	Wechsel in 0,1 Sekunden
231	Fernseher (3 LEDs)	2	3	X

Sie haben sich total „verprogrammiert“ und möchten wieder in den Auslieferungszustand?
Kein Problem, schreiben Sie in CV 8 einen Wert von 1-255 und der Decoder ist nun wieder im Auslieferungszustand

Support

Kundendienst und Support

Bei Problemen oder Fragen zu den Modulen steht Ihnen unser Supportteam gerne zur Verfügung.
Es gibt verschiedene Wege uns zu erreichen. Bei generellen Fragen oder kleineren Problemen schreiben Sie uns doch eine E-Mail. Diese wird in der Regel innerhalb von 2 Werktagen beantwortet. Auch unter der Faxnummer halten Sie in diesem Zeitrahmen Hilfe oder die Antwort auf Ihre Frage.
Telefonisch stehen wir Ihnen von Montag bis Freitag von 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr zur Verfügung. Hier erhalten Sie schnelle Hilfe bei dringenden Problemen.

Telefon: 06241 / 4966202
Telefax: 06241 / 4963176
E-Mail:info@lsdigital.de

Postanschrift:
Bühler electronic GmbH
Ulmenstraße 43
15370 Fredersdorf

LSDigital ist eine eingetragene Marke der Bühler electronic GmbH

Garantiebedingungen

(1)Definitionen
In der vorliegenden Garantieerklärung haben die folgenden Begriffe die aufgeführte Bedeutung:

LSdigital: Steht für LSdigital, ein Markenzeichen der Bühler electronic GmbH, Ulmenstrasse 43 in 15370 Fredersdorf

Autorisierte Händler: Bezeichnet Händler welche durch Bühler electronic schriftlich autorisiert wurden. Wenn die Situation unklar ist, setzen Sie sich mit uns vor dem Kauf in Verbindung.

Garantiedauer: Bezeichnet einen Zeitraum von 1 Jahr, beginnend mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs des Produkts im Neuzustand von Bühler electronic und den autorisierten Händlern.

(2) Allgemeines
LSdigital gewährleistet, dass die Module für die Garantiedauer frei von Fehlern in Material und Verarbeitung ist. LSdigital behebt innerhalb der Garantiedauer solche Mängel in Übereinstimmung mit den Bedingungen des vorliegenden Garantieprogramms. Das Garantieprogramm gilt nicht für die Hardware und Software von Drittanbietern, die nicht von LSdigital bereitgestellt wurden. Die LSdigital-Garantie ist unabhängig von der Gewährleistungsverpflichtung des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endkunden und lässt diese unberührt.

(3)Garantie
LSdigital behebt unentgeltlich Mängel an den Modulen die auf einem Material- und / oder Verarbeitungsfehler beruhen und LSdigital innerhalb der Garantiedauer angezeigt werden. LSdigital entscheidet nach eigenem Ermessen über die Maßnahme zur Behebung des Mangels. Die Reparatur von Teilen oder die Ersetzung einer Komponente erfolgt auf einer Austauschbasis mit einem gleichwertigen, aber nicht notwendig typgleichen Komponente, wobei es sich entweder um ein neues Produkt oder um ein überholtes Produkt handelt, das einem Neuprodukt funktional entspricht. Die Garantie hinsichtlich der reparierten oder ersetzten Teile wird für die verbleibende Zeit der Garantiedauer übernommen, dadurch verlängert sich die Garantiedauer nicht. Alle Originalteile, die im Rahmen der Erbringung von Serviceleistungen ersetzt wurden, gehen in das Eigentum von LSdigital über, die neuen Teile bzw. Austauschteile gehen in das Eigentum des Kunden über. Das Garantieprogramm gilt nicht für Komponenten, an denen Bezeichnungen/ Bauteilkennzeichnungen oder sonstige der Identifikation dienlichen Markierungen entfernt, unkenntlich gemacht oder geändert wurden. Die Garantie umfasst auch nicht die folgenden Schäden:

1.Schäden durch Unfall oder missbräuchlichen oder unsachgemäßen Betrieb, insbesondere bei Missachtung der Gebrauchsanweisung für die Module;
2.Schäden durch den Einsatz von Teilen, die nicht von LSdigital gefertigt oder vertrieben werden;
3.Schäden durch vorgenommene Änderungen, die von LSdigital nicht zuvor schriftlich genehmigt wurden;
1.Schäden, die durch Transport, Unachtsamkeit, Schwankungen oder Ausfall der Energieversorgung, höhere Gewalt oder die Betriebsumgebung verursacht werden;
2. Schäden infolge von normaler Abnutzung und üblichem Verschleiß;
3. Schäden infolge einer Neukonfiguration des Moduls (dies gilt für Hardware und Software);
4. Beschädigung von Gehäuse oder Anbauteilen;
5. Schäden durch Computerviren und andere Software;
6.Schäden durch die Festlegung bzw. Neukonfiguration von Systemeinstellungen in der mitgelieferten Software, sofern dies nicht ausdrücklich im Handbuch empfohlen wird.
7. Schäden durch nicht vom Hersteller angedachten Verwendungszweck.

Für von LSdigital erbrachte Serviceleistungen im Zusammenhang mit dem Beheben solcher Mängel oder Schäden, die auf einen der oben aufgeführten Ausschlussgründe zurückzuführen sind, fallen zusätzliche Gebühren für Arbeitsleistung, Transport und Teile an. Für die Neuinstallation der ursprünglichen Software/Firmware werden zusätzliche Gebühren in Rechnung gestellt. Im Vorfeld besteht seitens LSdigital keine Informationspflicht bezüglich der eventuell entstehenden Kosten.

(4) Höhere Gewalt
LSdigital haftet nicht für Schäden bei der Erbringung von Serviceleistungen, die daraus entstehen, dass Mitarbeiter von LSdigital oder von Beauftragten bzw. Vertragspartnern von LSdigital aus Umständen, die von ihnen nicht unmittelbar beeinflusst werden können, bei der Ausführung ihrer Verpflichtungen gemäß dieses Garantieprogramms gehindert oder behindert werden oder diese verspätet erbringen; solche Umstände sind u. a. Feuer, Hochwasser, höhere Gewalt oder soziale Unruhen.

(5) Daten und Datensicherung
Die Datensicherung und der sonstige Schutz der Daten sind nicht Teil der Garantieleistung. Es obliegt dem Kunden, die auf dem Modul vorhandenen Daten gegen Verlust, Beschädigung oder Zerstörung vor Übergabe des Moduls an LSdigital bzw. an die Beauftragten von LSdigital zu sichern und die Daten nach Rückerhalt des Moduls ggf. wieder auf das Modul aufzuspielen.

(6) Anforderungen bezüglich der Geltendmachung dieses Garantieprogramms
Zur Inanspruchnahme von Leistungen entsprechend diesem Garantieprogramm müssen vom Kunden die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

1.Der Kunde muss zur Inanspruchnahme der Garantie innerhalb der Garantiedauer den Anspruch bei LSdigital geltend machen.
2.Der Kunde muss das den Beginn der Garantiedauer kennzeichnende Kaufdatum durch Vorlage des Original-Kaufbelegs oder einer Kopie hiervon nachweisen.
3.Der Kunde muss eine eindeutige Fehlerbeschreibung zur Verfügung stellen und Fehleranalysen entsprechend den Anweisungen ausführen.
4. Der Kunde muss die Komponente vollständig und wie geliefert einschicken.
5.Der Kunde muss sicherstellen, dass die Komponente für den Transport angemessen verpackt ist.
6.Außerhalb des Landes, in dem das Modul verkauft wurde, muss der Kunde eventuell entstehende Mehrkosten tragen.

(7) Haftungsausschluss
1.LSdigital haftet nur für vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzungen. LSdigital haftet nicht für einfache Fahrlässigkeit, es sei denn (i) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder (ii) für Schäden, die aus der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten entstehen, d.h. solcher Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglichen. Die Haftung von LSdigital bei einfach fahrlässigen Pflichtverletzungen von wesentlichen Vertragspflichten ist auf typischerweise vorhersehbare Schäden beschränkt.
2.Betrifft Beschädigung oder Schönheitsfehler am Gehäuse durch LSdigital, deren Vertragspartnern und deren Transportunternehmen. Das Gehäuse dient dem Zweck des Brandschutzes und dem Schutz der darin montierten Platine. Daher ist eine geringfügige Beschädigung / Schönheitsfehler am Gehäuse, welche die Funktion nicht einschränken, kein Reklamationsgrund. Bei nicht geringfügigen Beschädigungen / Schönheitsfehlern, welche die Funktion nicht einschränken, können Sie von Ihrem Reklamationsrecht gebrauch machen. In diesem Fall wenden Sie sich bitte telefonisch an LSdigital oder den jeweiligen Vertragspartner.

Inanspruchnahme der LSdigital-Garantie

Voraussetzungen, Ablauf und Mitwirkungspflichten des Benutzers

1. Es muss ein datierter Kaufbeleg vorliegen und eine Kopie des Kaufbeleges im Servicefall vom Kunden beigefügt werden.

2. Information der LSdigital mit möglichst genauer Beschreibung des Fehlers oder durch den Kunden durchgeführter Veränderungen.

3. Wurden am Modul gestattete Veränderungen durchgeführt, muss der Kunde präzise Informationen über die Veränderung mitteilen. Werden Veränderungen nicht mitgeteilt, kann LSdigital den zusätzlichen Aufwand in Rechnung stellen. Wenn am Modul herbeigeführte Veränderungen Schäden bei LSdigital oder deren Vertragspartner hervorrufen, darf LSdigital oder deren Vertragspartner die Beseitigung der Schäden in Rechnung stellen.

4. Der Benutzer ist allein dafür verantwortlich, Zubehör zu entfernen und alle Daten zu sichern, bevor die fehlerhafte Komponente zur Reparatur eingesandt wird. LSdigital übernimmt keinerlei Haftung für den Verlust von Zubehör, Zusatzoptionen, Software oder Daten.

5. Ihre Komponente wird nach der Reparatur/Überprüfung durch ein Transportunternehmen wieder an Sie ausgeliefert. LSDigital haftet nicht für Ereignisse außerhalb seines Einflussbereichs, die zu Verzögerungen bei der Reparatur/Überprüfung und Zustellung des Geräts führen.

Was tun, wenn Sie den Kundendienst benötigen?

Wenden Sie sich an LSdigital bzw. den Vertragspartner bei dem sie das Modul erworben haben. Falls das Modul fehlerhaft ist gehen Sie wie in dieser Garantiebedingung vor. Falls Sie Unterstützung bei der Montage oder der Integration in die Anlage/Software benötigen, können Sie von LSdigital oder deren Vertragspartner Hilfestellung erhalten. Über die dabei entstehenden Kosten müssen Sie sich im Vorfeld bei LSdigital oder deren Vertragspartner informieren.

Vor dem Anruf:

-Überprüfen Sie bitte die üblichen Fehlerquellen wie z.B. Kontaktprobleme bei Steckverbindungen oder die Stromversorgung.
- Prüfen Sie ob Ihnen die Bedienungsanleitung weiterhelfen kann.
- Informieren Sie sich bitte auf www.lsdigital.de über Problembehandlungen und Lösungen.
-Diese Informationen werden zur Aufnahme des Anrufs und zur Überprüfung benötigt. Der LSdigital-Mitarbeiter oder der entsprechende Mitarbeiter der Vertragspartner wird Sie wahrscheinlich nach der Rechnungsnummer fragen, halten Sie bitte die Rechnung bereit.
- Halten Sie bitte Ihre Adresse bereit.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Fehler genau beschreiben können.

Der LSdigital-Supportmitarbeiter oder der entsprechende Mitarbeiter des jeweiligen Vertragspartner wird Sie um eine genaue Beschreibung des Fehlers und andere relevante Angaben bitten. Möglicherweise werden Sie gebeten, bestimmte Eingaben in der Software einzugeben oder bestimmte Zustände der Hardware zu beschreiben, um den Fehler zu beheben. Manche Fehler lassen sich per Telefon beheben, so dass Sie das Modul sofort wieder nutzen können. Entscheidet der entsprechende Supportmitarbeiter, dass es sich um einen Hardwarefehler handelt, der nicht per Telefon behoben werden kann, werden Sie gebeten, Ihr Modul für den Service vorzubereiten.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen unberührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkungen der wirtschaftlichen Zielsetzung am nächsten kommen, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.

8. Garantiekarte

Wenn die Module Fehlfunktionen aufweisen, lesen Sie bitte die Supportbedingungen in diesem Handbuch unter 7. Support und Garantiebedingungen durch und gehen Sie wie dort beschrieben vor.

Angaben zu Ihrer Person	
Name	
Vorname	
Anschrift	
Telefonnummer	
E-Mail Adresse	

Angaben zum Modul / Fehlerbeschreibung			
Produktart	☐ Feedback Modul 8	☐ Switch Control 8 und 4	☐ Kombi Modul 8 +4
Fehlerbeschreibung			