



## **Bedienungsanleitung**

**400 W CW/WW LED**

(Cold White / Warm White)

**L 400 variwhite**

**BS14000003**

**B&S Elektronische Geräte GmbH**

Aussigstr. 5a • D-38114 Braunschweig

Tel. 0531/59098-0 • Fax. 0531/59098-30

[www.bs-ballasts.com](http://www.bs-ballasts.com)



<b>INHALT</b>	<b>Seite</b>
1. Allgemeine Hinweise .....	4
2. Wichtige Sicherheitshinweise .....	4
3. Produktbeschreibung .....	5
4. Bedienung.....	6
4.1 Inbetriebnahme.....	6
4.2 DMX Steuerung .....	6
4.3 Konfiguration .....	7
4.4 Zurücksetzen in den Grundzustand (Reset) .....	7
5. Technische Daten .....	7
6. Störungsbeseitigung .....	8
7. Abbildungen	
Abb. 1 Bedienelemente auf der Rückseite .....	8
Abb. 2 Menüstruktur L 400 variwhite.....	9
Abb. 3 DMX Kanalbelegung .....	10
Abb. 4 Grundeinstellungen nach Reset .....	10
Abb. 5 Tabelle CCL / DMX Werte .....	11

---

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## LED Scheinwerfer L 400 variwhite

---

**1. Allgemeine Hinweise** Vor der ersten Inbetriebnahme des Scheinwerfers sind alle im Folgenden aufgeführten Informationen aufmerksam durchzulesen. Sie enthalten wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Gerätes. Die Gebrauchsanweisung ist sorgfältig aufzubewahren und an eventuelle Nachbesitzer weiterzugeben.

---

- 2. Wichtige Sicherheitshinweise**
- 2.1 Vorsicht Netzspannung! Lebensgefahr!**  
Vor dem Öffnen ist das Gerät vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen). Nicht am Anschlusskabel, sondern am Stecker ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen. Reparaturen dürfen nur durch eingewiesenes Fachpersonal oder vom B&S-Service durchgeführt werden.
- 2.2** Es dürfen nur Netzkabel verwendet werden, die die Sicherheitsnorm des Landes, in dem das Gerät benutzt wird, erfüllen. Das Kabel muss für den auftretenden Strom ausreichend dimensioniert sein (siehe die Angaben des Maximalstromes unter „5. Technischen Daten“, Seite 7).  
Vor dem Anschließen an das Netz sind die Netzsteckdosen auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen zu prüfen. Bei fehlendem Schutzleiter ist entweder auf eine ordnungsgemäße Steckdose auszuweichen, ein Trenntrafo zu benutzen, ein FI-Schutzschalter oder ein Anschlusskasten mit FI-Schutzschalter (30mA, Erdanschluss und Messeinrichtung) zu verwenden.
- 2.3** Der Scheinwerfer entspricht den anerkannten Regeln der Technik und der Sicherheitsbestimmung DIN EN 60598-1 für Elektrogeräte.
- 2.4** Das Gerät ist in ein Gehäuse der Schutzart IP 20 (kein Schutz gegen Tropfwasser) eingebaut. Die in den technischen Daten (siehe Seite 7) und auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte für die Netzspannung müssen unbedingt eingehalten werden.  
Die zulässige Umgebungstemperatur während des Betriebes liegt im Bereich -20°C bis +50°C. Die Lüftungsschlitze des Gehäuses müssen frei sein. Weiterhin muss das Gerät gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützt werden. Ein Regenschutz ist erforderlich, wenn die Beanspruchung des Gerätes durch Sprühwasser über dem durch IP 20 vorgegebenen Rahmen liegt.  
Der Scheinwerfer darf nicht im betauten Zustand und nicht in aggressiven oder explosiven Medien eingeschaltet werden.
- 2.5** Der Scheinwerfer darf nur gemäß den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Der Hersteller haftet nicht für evtl. Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.
- 2.6** Bei hängendem Betrieb muss der Scheinwerfer, mit einem Sicherheitsseil durch den Haltebügel gegen Herabfallen gesichert werden. Das Sicherheitsseil muss entsprechend BGV-C1 bzw. DIN 56927 ausreichend dimensioniert sein und ist kurz zu halten.
- 2.7** Der Scheinwerfer darf nicht an Dimmersystemen betrieben werden.
- 2.8 Achtung: Hohe Lichtstärke!**  
Blicken Sie nicht in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers!

**2.9** Der Benutzer dieses Gerätes wird dringend aufgefordert, die nachfolgenden Hinweise zu beachten:

- Verpackungsmaterial ordnungsgemäß entsorgen.
- Ein Gerät, das Beschädigungen aufweist, nicht in Betrieb nehmen.
- Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes Gerät nur nach den Vorgaben in der Bedienungsanleitung einsetzen und gemäß Typenschildangaben anschließen und betreiben.
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen (Netzstecker ziehen). Nicht am Anschlusskabel, sondern am Stecker ziehen, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Reparaturen, Ersatzteilaustausch und Eingriffe in das Gerät nur von einer für diese Geräte geschulten Fachkraft oder vom B&S-Service ausführen lassen.
- Für Reparaturen dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden!
- Ausgediente Geräte unbrauchbar machen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.
- Kindern die Benutzung des Gerätes untersagen.
- Gerät nur trocken oder mit feuchtem Tuch reinigen. Vorher Netzstecker ziehen. Gerät niemals in Wasser tauchen.
- Versorgungskabel nicht zum Tragen benutzen, nicht über scharfe Kanten ziehen, nicht unter Türen quetschen oder anderweitig einklemmen.
- Gerät vom Netz trennen, wenn es nicht benötigt wird. Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Umgebungsbedingungen betreiben.

---

**3. Produktbeschreibung** Der Scheinwerfer L 400 variwhite ist für die professionelle Anwendung in Gebäuden geeignet (Schutzart IP20, kein Schutz gegen Tropfwasser).

Der Scheinwerfer L 400 variwhite entspricht den geltenden EMV-Vorschriften. Er erfüllt die Grenzwerte der EN 55015, EN 61000-3-2 und 61000-3-3

**Besondere Eigenschaften des LED Scheinwerfers L 400 variwhite:**

- Farbtemperatur im Bereich 2700 – 6500 K einstellbar
- Absolut flickerfreier Betrieb
- DMX Betrieb mit 8 oder 16 Bit Auflösung



## 4. Bedienung

Sämtliche Bedienelemente und Anschlüsse sind an der Rückseite angeordnet (siehe Abb. 1, Seite 8).

### 4.1 Inbetriebnahme

- DMX Fernsteuerung an den Anschluss **DMX IN** anschließen. An den Ausgang **DMX OUT** können weitere Geräte angeschlossen werden. Das letzte Gerät des DMX Stranges muss mit einem Abschlusswiderstand versehen werden.
- Den Anschluss **POWER IN** des Scheinwerfers mit Netzspannung (100 -250 V~) versorgen. Am Ausgang **POWER OUT** können weitere Geräte angeschlossen werden.

Direkt nach dem Start zeigt das Display kurz die installierte Software-Version an.

Der Scheinwerfer startet automatisch und wird entsprechend der von der DMX Fernsteuerung vorgegebenen Betriebsart gesteuert.

Liegt für die eingestellte Adresse kein gültiges DMX Signal an, so wird der Scheinwerfer entsprechend der zuletzt eingestellten Betriebsart gesteuert.

- Während des Betriebes zeigt das Display die DMX Adresse des ersten DMX Kanals an.

Die DMX LED zeigt den aktuellen DMX Betriebszustand an:

DMX-LED blinkt: Unter der eingestellten Adresse werden keine gültigen DMX Signale empfangen

DMX-LED an: Auf der eingestellten und den benötigten nachfolgenden Adressen werden DMX Signale empfangen.

Die Anzahl der benötigten Kanäle hängt von der gewählten Betriebsart ab.

- Wenn kein gültiges DMX Signal anliegt kann der Scheinwerfer auch mit Hilfe der Bedientasten an der Rückseite gesteuert werden. (siehe Abb. 1, Seite 8)

### 4.2 DMX Steuerung

Im Grundzustand zeigt das Display die DMX Adresse des ersten DMX Kanals an. Abhängig von der gewählten Betriebsart werden 2 bis 6 DMX Kanäle verwendet.

Die Betriebsart wird durch die Einstellung für den CCT Modus (On/OFF) und für die Auflösung (8/16 Bit) festgelegt (siehe Abb. 2 Seite 9)

#### CCT Betrieb

In den Betriebsarten **0** und **1** (cct = On) wird das ausgestrahlte Licht durch die gesendeten Werte Fdr (Fader/Dimmung) und CCT (ähnlichste Farbtemperatur) geregelt.

#### CW/WW Betrieb

In den Betriebsarten **2** und **3** (cct = OFF) wird das ausgestrahlte Licht durch den gesendeten Wert Fdr (Fader/Dimmung) und die einzelnen Werte für die Komponenten CW (Kaltweiß) und WW (Warmweiß) geregelt.

### 4.3 Konfiguration

Mit Hilfe des Bedienfeldes auf der Rückseite kann die DMX Adresse gewählt und der Scheinwerfer konfiguriert werden.

Das Display zeigt im Grundzustand die DMX Adresse des ersten DMX Kanals des Scheinwerfers an. Die Anzahl der verwendeten DMX Kanäle hängt von der gewählten Betriebsart ab. Die Anzeige erlischt nach einigen Sekunden und kann dann durch Drücken einer der vier Tasten wieder aktiviert werden.

Durch Betätigen des Tasters **MENU** können nacheinander die verschiedenen Menüpunkte angewählt werden (siehe Abb. 3, Seite 10).

Zum Ändern der Einstellung des angezeigten Menüpunktes muss die Taste **ENTER** gedrückt werden. Danach kann der angezeigte Wert mit den Tasten + und – geändert werden. Mit der Taste **ENTER** wird der geänderte Wert übernommen und man gelangt zurück ins Hauptmenü. Über die Taste **MENU** kommt man ohne Übernahme des geänderten Wertes zurück ins Hauptmenü. Auch wenn für ca. 10 Sekunden keine Eingabe erfolgt springt die Anzeige ebenfalls ohne Übernahme des Wertes in den Grundzustand zurück.

Je nach aktueller Konfiguration des Scheinwerfers stehen nicht immer alle Menüpunkte zur Verfügung.

### 4.4 Zurücksetzen in den Grundzustand (Reset)

Mit Hilfe des Bedienpanels kann der Scheinwerfer wieder in den Grundzustand versetzt werden:

- Die Taste **MENU** für ca. 3 Sekunden drücken um den Menüpunkt **rST** anzuzeigen.
- Die Funktion **rST** durch Drücken von **ENTER** auswählen.
- Die Anzeige **ON** durch nochmaliges drücken von **ENTER** bestätigen

Alle Einstellungen werden auf den Grundzustand zurückgesetzt (siehe Abb. 4, Seite 10)

## 5. Technische Daten

### Netzanschluss

Steckverbinder	: Neutrik NAC3PX
Netzspannung	: 100 - 250 V~ 50/60 Hz 1, N, PE
Eingangsleistung	: 450 VA (max.)
Netzstrom	: 4,5 A (eff., @100 V~)
Leistungsfaktor	: $\cos \varphi \approx 0,98$

### Lichtleistung

Lumen	: 20.500
CCT	: 2700 – 6500 K
CRI	: 90 (min.)
Abstrahlwinkel	: 20°

### Abmessungen

B · H · T	: 220 · 220 · 340 mm
Gewicht	: ca. 6,5 kg
Schutzart	: IP 20

### DMX Fernsteuerung

DMX-512 Standard	: Adresse einstellbar (001 ... 512)
Funktion	: - Dimmung 0 .. 100% - Farbtemperatur - 8 / 16 Bit Betriebsart
Steckverbinder	: 2 Stück XLR 5-polig (in+out)

## 6. Störungsbeseitigung Fehleranzeigen

*HOT / Err*

Falls die Systemtemperatur 80 °C überschreitet wird die Leistung der LEDs schrittweise reduziert. Sobald die Systemtemperatur wieder sinkt wird die Leistung automatisch wieder erhöht.

Um die Leistungsreduktion zu umgehen sollte der Scheinwerfer an einer kühleren bzw. besser belüfteten Stelle installiert werden.

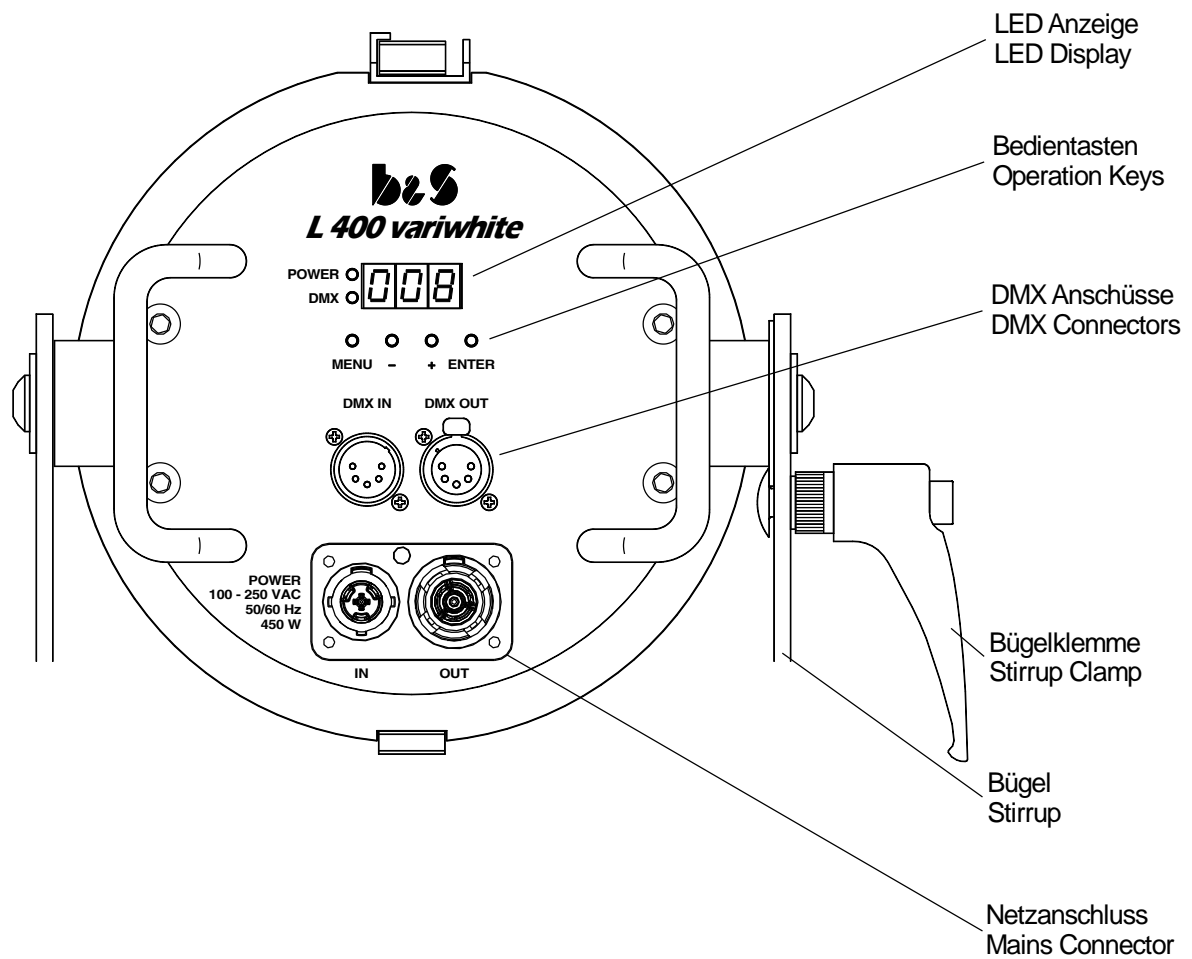


Abb. 1: Bedienelemente auf der Rückseite



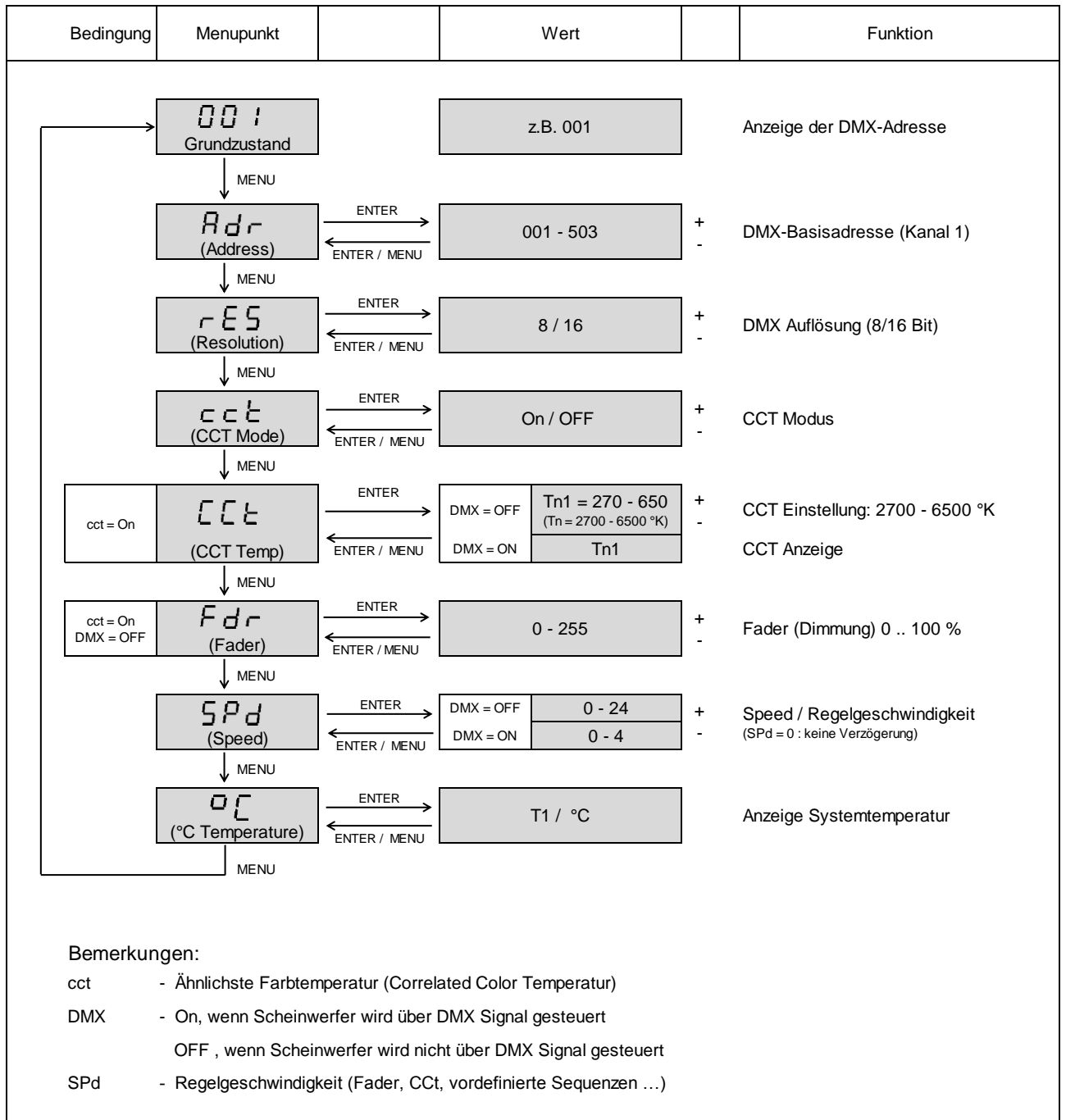


Abb. 2: Menüstruktur L 400 variwhite (V1.1- V1.4)

Modus	Auflösung [Bit]	cct Modus	Anzahl DMX Kanäle	LED Frequenz	DMX Kanal					
					1	2	3	4	5	6
0	8	On	2	0 Hz (DC)	Fdr	CCT				
1	16	On	3	0 Hz (DC)	Fdr	Fdr	CCT			
2	8	OFF	3	0 Hz (DC)	Fdr	WW	CW			
3	16	OFF	6	0 Hz (DC)	Fdr	Fdr	WW	WW	CW	CW
Bemerkungen:										
CCT	- Ähnlichste Farbtemperatur (Correlated Color Temperatur), siehe Tabelle CCT / DMX Werte									
WW	- Warmweiß									
CW	- Kaltweiß									
Fdr	- Fader (Dimmung)									
cct Modus	- On = cct Modus, OFF = CW oder WW Modus									

Abb. 3: DMX Kanalbelegung

Menupunkt	Einstellung	Funktion
Adr	1	DMX Kanal 1
res	8	DMX Auflösung 8 Bit
cct	On	Modus ähnlichste Farbtemperatur ein
SPd	1	Regelgeschwindigkeit 1
Zusätzlich, wenn keine Steuerung über DMX :		
CCt	420	Ähnlichste Farbtemperatur Tn = 4200 °K
Fdr	127	Fader / Dimmung 50 %

Abb. 4: Grundeinstellungen nach Reset



DMX-Wert	CCL- Wert [°K]	LCD Anzeige	DMX-Wert	CCL- Wert [°K]	LCD Anzeige	DMX-Wert	CCL- Wert [°K]	LCD Anzeige	DMX-Wert	CCL- Wert [°K]	LCD Anzeige
0	2700	270	64	3780	378	128	5060	506	192	6340	634
1	..	..	65	3800	380	129	5080	508	193	6360	636
2	..	..	66	3820	382	130	5100	510	194	6380	638
3	..	..	67	3840	384	131	5120	512	195	6400	640
4	..	..	68	3860	386	132	5140	514	196	6420	642
5	..	..	69	3880	388	133	5160	516	197	6440	644
6	..	..	70	3900	390	134	5180	518	198	6460	646
7	..	..	71	3920	392	135	5200	520	199	6480	648
8	..	..	72	3940	394	136	5220	522	200	6500	650
9	..	..	73	3960	396	137	5240	524	201	..	..
10	2700	270	74	3980	398	138	5260	526	202	..	..
11	2720	272	75	4000	400	139	5280	528	203	..	..
12	2740	274	76	4020	402	140	5300	530	204	..	..
13	2760	276	77	4040	404	141	5320	532	205	..	..
14	2780	278	78	4060	406	142	5340	534	206	..	..
15	2800	280	79	4080	408	143	5360	536	207	..	..
16	2820	282	80	4100	410	144	5380	538	208	..	..
17	2840	284	81	4120	412	145	5400	540	209	..	..
18	2860	286	82	4140	414	146	5420	542	210	..	..
19	2880	288	83	4160	416	147	5440	544	211	..	..
20	2900	290	84	4180	418	148	5460	546	212	..	..
21	2920	292	85	4200	420	149	5480	548	213	..	..
22	2940	294	86	4220	422	150	5500	550	214	..	..
23	2960	296	87	4240	424	151	5520	552	215	..	..
24	2980	298	88	4260	426	152	5540	554	216	..	..
25	3000	300	89	4280	428	153	5560	556	217	..	..
26	3020	302	90	4300	430	154	5580	558	218	..	..
27	3040	304	91	4320	432	155	5600	560	219	..	..
28	3060	306	92	4340	434	156	5620	562	220	..	..
29	3080	308	93	4360	436	157	5640	564	221	..	..
30	3100	310	94	4380	438	158	5660	566	222	..	..
31	3120	312	95	4400	440	159	5680	568	223	..	..
32	3140	314	96	4420	442	160	5700	570	224	..	..
33	3160	316	97	4440	444	161	5720	572	225	..	..
34	3180	318	98	4460	446	162	5740	574	226	..	..
35	3200	320	99	4480	448	163	5760	576	227	..	..
36	3220	322	100	4500	450	164	5780	578	228	..	..
37	3240	324	101	4520	452	165	5800	580	229	..	..
38	3260	326	102	4540	454	166	5820	582	230	..	..
39	3280	328	103	4560	456	167	5840	584	231	..	..
40	3300	330	104	4580	458	168	5860	586	232	..	..
41	3320	332	105	4600	460	169	5880	588	233	..	..
42	3340	334	106	4620	462	170	5900	590	234	..	..
43	3360	336	107	4640	464	171	5920	592	235	..	..
44	3380	338	108	4660	466	172	5940	594	236	..	..
45	3400	340	109	4680	468	173	5960	596	237	..	..
46	3420	342	110	4700	470	174	5980	598	238	..	..
47	3440	344	111	4720	472	175	6000	600	239	..	..
48	3460	346	112	4740	474	176	6020	602	240	..	..
49	3480	348	113	4760	476	177	6040	604	241	..	..
50	3500	350	114	4780	478	178	6060	606	242	..	..
51	3520	352	115	4800	480	179	6080	608	243	..	..
52	3540	354	116	4820	482	180	6100	610	244	..	..
53	3560	356	117	4840	484	181	6120	612	245	..	..
54	3580	358	118	4860	486	182	6140	614	246	..	..
55	3600	360	119	4880	488	183	6160	616	247	..	..
56	3620	362	120	4900	490	184	6180	618	248	..	..
57	3640	364	121	4920	492	185	6200	620	249	..	..
58	3660	366	122	4940	494	186	6220	622	250	..	..
59	3680	368	123	4960	496	187	6240	624	251	..	..
60	3700	370	124	4980	498	188	6260	626	252	..	..
61	3720	372	125	5000	500	189	6280	628	253	..	..
62	3740	374	126	5020	502	190	6300	630	254	..	..
63	3760	376	127	5040	504	191	6320	632	255	6500	650

Abb. 5: Tabelle CCL / DMX Werte

