

## LED-Shop System Farbwechsler Typ 3 mit Mini Einbau Strahler

### **Einleitung:**

Das LED-Shop System soll Ihnen eine problemlose Beleuchtung von Möbel, Vitrinen, eigenen Objekten usw. ermöglichen. Leuchtdioden (LEDs) brauchen wenig Strom, haben brillante Farben und sind lange haltbar. Alle Module bieten hervorragende „made in germany“ – Qualität!

### **Allgemeine Hinweise zu Montage und Sicherheit:**

Das System darf nur mit 12 Volt Kleinspannung über geeignete Netzteile betrieben werden, auf eine galvanische Trennung zur Netzspannung ist zu achten. Arbeiten am Hausstromnetz darf nur von Elektrofachpersonal durchgeführt werden, da hier die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlages besteht! Das System darf nur innen, in trockenen Räumen betrieben werden. Max. Umgebungstemperatur: 35°C. Vermeiden Sie Kurzschlüsse an den Kontakten der Leiterplatten, z.B. durch Metallteile. Die Module erwärmen sich, halten Sie daher immer brennbare Materialien fern und montieren Sie die Module so, dass während des Betriebs eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Halten Sie Feuchtigkeit und Flüssigkeiten vom System fern. Halten Sie die Teile von kleinen Kindern fern. Das System ist nicht für Tiere geeignet. Mit den LEDs nicht direkt in die Augen leuchten, Gefahr von dauerhaften Schäden an den Augen!

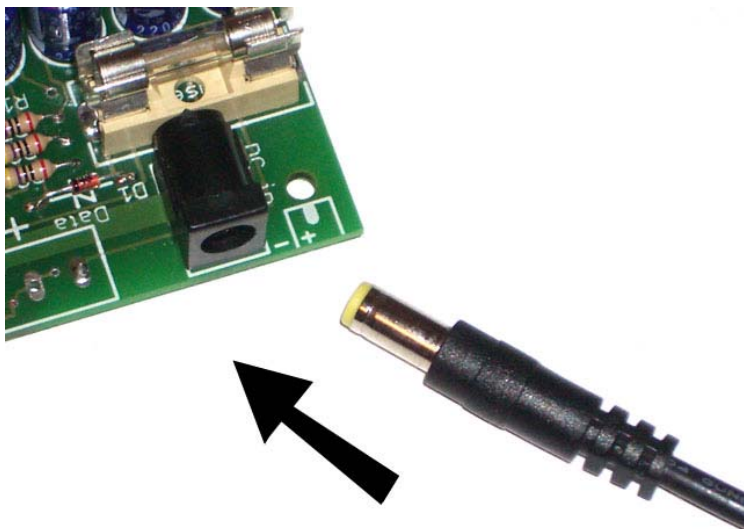
Eine Installation in Holz, z.B. in Möbeln ist möglich. Halten Sie aber weitere brennbare Stoffe von den Leuchten fern. Bei Unklarheiten wenden Sie sich einfach an uns oder einen ausgebildeten Elektrofachmann.

### **Netzteil:**

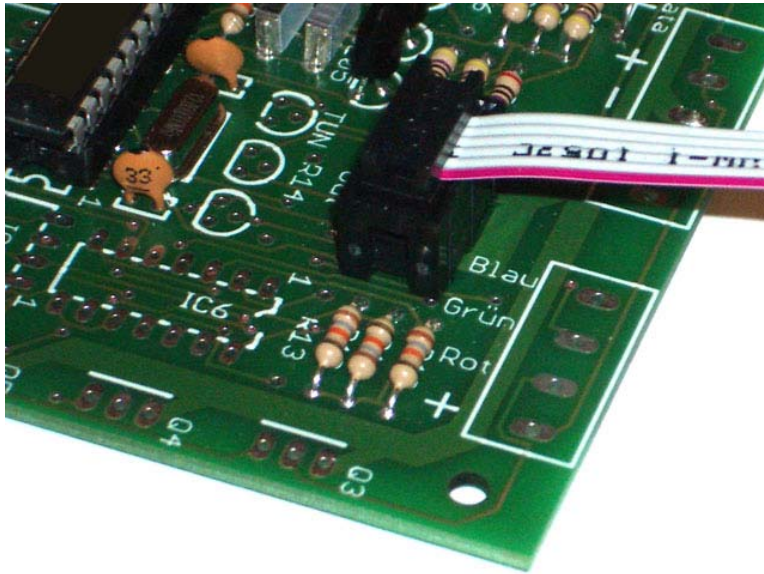
Das Netzteil liefert die Energie für Ihr System. Benötigt werden 12 Volt Gleichspannung, je nach Anzahl der LED-Module benötigen Sie ein ausreichend dimensioniertes Netzteil. Das Netzteil können Sie auf Wunsch an eine geschaltete 230 Volt~ Steckdose anschließen, sparen Sie so Energie, wenn Sie die Lampe nicht benutzen. Decken Sie das Netzteil nicht ab, die Eigen-Erwärmung muss an die Umgebungsluft abgegeben werden können! (Brandgefahr) Während der Montage schalten Sie das Netzteil bitte unbedingt aus.

### **Farbwechsler anschließen:**

Der Farbwechsler wechselt automatisch die Farben aller angeschlossenen LED-Module. Schließen Sie die Gleichspannungsversorgung über die Steckbuchse an (auf der Platine mit „DC IN“ beschriftet).



An den Ausgang (RGB out) stecken Sie ein Systemkabel A. Beachten Sie, dass die Kunststoffnase am Stecker in die Aussparung der Steckwanne auf der Leiterplatte zeigen muss.



Mit einem Farbwechsler dürfen Sie maximal 30 LED-Streifen RGB oder 50 Mini-Scheinwerfer betreiben! Je nach Netzteil sollte die Sicherung auf dem Farbwechsler richtig dimensioniert sein. In der Regel stellen wir Ihren Farbwechsler bereits vor dem Versand mit der richtigen Sicherung aus. Ansonsten beachten Sie bitte die Dimensionierung von Netzteil und Sicherung anhand der folgenden Tabelle:

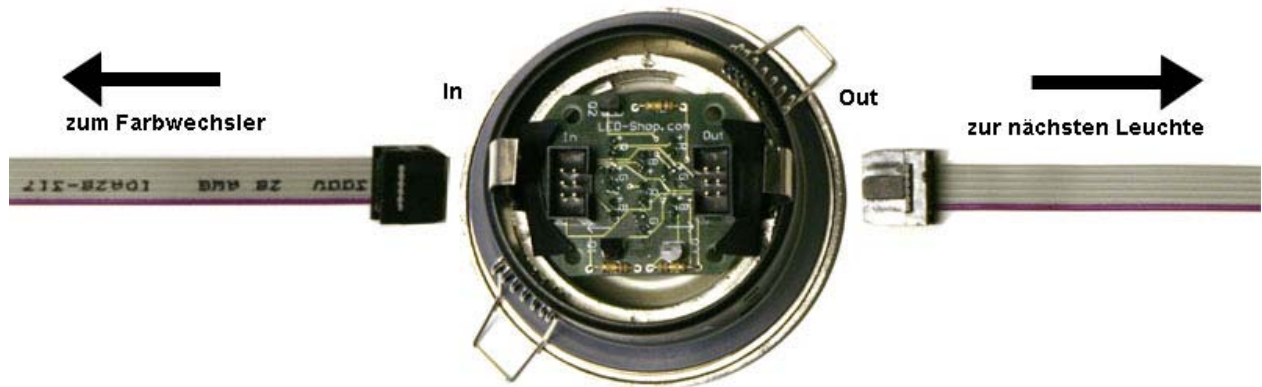
Anzahl Module:	zu verwendende Sicherung:	min. Leistung 12 Volt Netzteil:
1-10 RGB Streifen	1A	900mA
11-30 RGB Streifen	2A	2000mA
31-60 RGB Streifen	4A	4500mA über 2 Farbwechsler
1-11 RGB Mini Scheinwerfer	1A	900mA
12-50 RGB Mini Scheinwerfer	4A	4500mA

Wie Sie den Farbwechsler bedienen, lesen Sie bitte am Ende dieser Anleitung.

#### **LED-Einbau-Strahler 80809170:**

Pro Strahler benötigen Sie ein Systemkabel. Verbinden Sie den ersten Strahler mit dem RGB-Out-Stecker des Farbwechslers. Das andere Ende des Systemkabels stecken Sie an die mit „In“ beschriftete Seite des Strahlers. Achten Sie auf die kleine Kunststoffnase an der Kupplung, welche nur eine Einsteckmöglichkeit zulässt. Am Ausgang des Mini-Scheinwerfer (Out) können Sie weitere Mini-Scheinwerfer anschließen. Verbinden Sie „Out“ von der ersten Leuchte mit „In“ der nächsten Lampe usw.

Bei der Montage der Leuchten achten Sie bitte auf eine geschlossene Decke, um den IP65 Schutz (wasserdicht) zu erhalten. Bitte beachten Sie, dass keine Feuchtigkeit von hinten in die Lampen eindringen darf. Farbwechsler, Einspeiser und Netzteil sind ebenfalls von Feuchtigkeit fern zu halten. Weitere Infos entnehmen Sie bitte der Einbaueinleitung der Strahler, welche den Packungen beiliegt.



### Häufig gestellte Fragen zur Saunamontage:

#### Wie viele Strahler benötige ich?

Jeder Strahler leuchtet ca. so hell, wie eine 3W Glüh-Birne. Die Anzahl der Strahler ist ein wenig Geschmackssache und auch eine Kostenfrage. Da es in der Sauna meist dunkel ist und man sich ja auch nicht blenden will, reicht aber die eher geringe Leistung der Leuchten meist völlig aus! Grob kann man sagen: mindesten 3 Strahler in einer kleinen Sauna, ab 4 m<sup>2</sup> 4-6 Strahler, ab 10m<sup>2</sup> mindesten 6-8 Strahler.

#### Halten die Strahler die Hitze aus?

LEDs sind empfindlich, was Hitze betrifft. Die Strahler sollten keiner höheren Temperatur, als 85°C ausgesetzt werden. Absolutes Maximum wird etwa bei 95°C liegen, ab diesem Bereich verkürzt sich die Lebensdauer der LEDs oder diese erleiden einen Defekt. In einer Heimsauna, welche nur gelegentlich beheizt wird, ist die Montage in der Regel immer problemlos, auch wenn die Temperatur einmal höher sein sollte. Als Trick kann man versuchen, die Decke innen zu belüften. Der Farbwechsler und das Netzteil sollten auf jeden Fall kühl und trocken montiert werden, diese gehören nicht in die Decke der Sauna, sondern sollten außen an der Sauna montiert werden. Ein ca. 2-4m langes System-Kabel speist dann die Strahler in der Decke. Bei gewerblich genutzten Saunen, welche extrem heiß werden, kann statt den LEDs auch farbige Halogenlampen verbaut werden. Hierzu bieten wir ein gesondertes System an: 8080883 und 8080884. Die Halogenlampen haben zwar ggf. eine verkürzte Lebensdauer, sind aber preiswert zu tauschen.

#### Werden die Strahler heiß?

Nein, eine Eigenerwärmung gibt es so gut wie keine. Der Strahler heizt sich allerdings von außen auf (durch das Beheizen der Sauna). Vom Strahler selbst geht also eine geringe Brandgefahr aus. Trotzdem sollte der hintere Teil der Leuchte keine Dämmwolle o. ä. berühren. In der Packung der Leuchte liegt ein Metallbügel, richtig montiert drückt er die Dämmwolle nach hinten weg und schafft etwas Luft und Abstand hinter der Leuchte.

#### Sind die Systemkabel hitzefest?

Nein. Hier sollte man darauf achten, das unseren System-Kabeln in der Saunadecke nicht mehr als 70-85°C zugemutet wird. Die Isolierung könnte sonst schmelzen.

#### Wie baue ich die Strahler ein?

Der Strahler ist für Unterputz -Montage konzipiert: Loch schneiden und in die Decke einsetzen. Dabei muss der Strahler plan aufsitzen, damit die Gummi-Dichtung korrekt abdichtet. der Strahler sollte von hinten (also in der Decke) nicht feucht werden. Wer eine Aufputzmontage benötigt, kann sich mit dem Eigenbau eines flachen Holzkastens behelfen, welchen man dann komplett auf die Decke oder Wand setzt. Die Strahler werden dann wieder per Unterputzmontage in den Kasten gebaut, dieser muss geschlossen sein, damit keine Feuchtigkeit an den hinteren (offenen) Teil der Leuchten kommt.

**Fernbedienung, passend zum Farbwechsler:**

Über die Infrarot-Fernbedienung bedienen Sie den Farbwechsler. Bitte stellen Sie die Fernbedienung einmalig auf den Geräte Code 0625 (Adcom) ein. Legen Sie dazu bitte die Batterien in die Fernbedienung. Drücken Sie die Magic Taste und halten diese für etwa 3 sec gedrückt, bis LED einmal dann zweimal blinkt. Drücken Sie die Tasten 0 6 2 5. Die LED blinkt zweimal - fertig. Siehe dazu auch Bedienungsanleitung der Fernbedienung.

Sollte die Fernbedienung nicht reagieren, überprüfen Sie bitte folgendes:

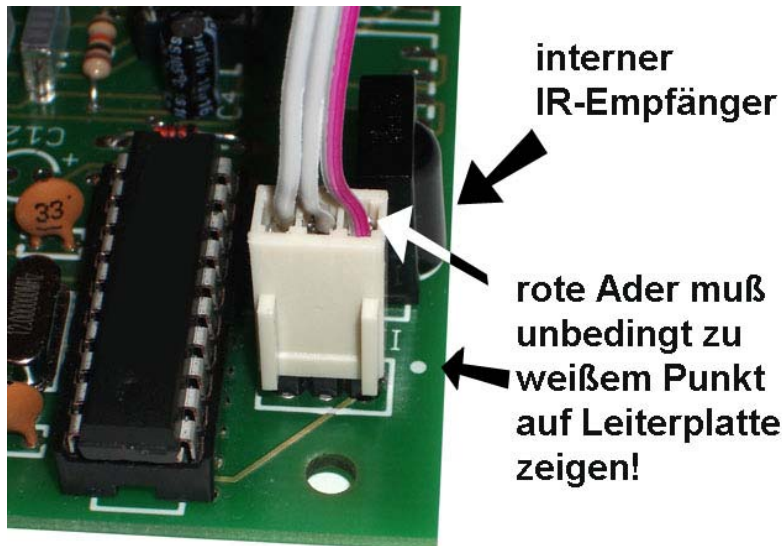
- sind volle Batterien richtig herum eingelegt? (2 Stück Typ AA, LED muss Leuchten, wenn eine Taste gedrückt wird)
- ist der richtige Code einprogrammiert? (Code eingeben: siehe oben)
- besteht Sichtverbindung zwischen Fernbedienung und Empfänger? (Es dürfen keine Gegenstände oder Glasscheiben im Weg sein)
- sind Sie zu nah am Empfänger (ggf. kann bei einem Abstand unter 50 cm das Signal übersteuern und der Farbwechsler reagiert nicht)

**Externer Fernbedienungsempfänger:**

Oft wird der Farbwechsler irgendwo versteckt montiert, so dass eine Sichtverbindung zwischen Fernbedienung und Farbwechsler nicht möglich ist. Hierzu bieten wir als Zubehör einen externen Empfänger an. Der kleine Empfänger kann an nahezu beliebiger Stelle montiert werden und überträgt per Kabel die Fernbedienungs-Daten an den Farbwechsler.



Montage: Der Empfänger besteht aus Empfangsteil, Kabel und Stecker. Das Empfangsteil darf mit doppelseitigem Klebeband, Alleskleber oder Heißkleber montiert werden. Suchen Sie möglichst einen Ort aus, der für die Fernbedienung von allen Stellen im Raum gut erreichbar ist. Der Empfänger muss möglichst an einer kühlen und trockenen Stelle montiert werden. (max. 70°C) Tipp: vor der endgültigen Montage besten Montageort durch probieren ermitteln. Führen Sie dann das Kabel zum Farbwechsler und stecken den Stecker auf den entsprechenden Steckplatz auf der Platine (mit „IR ext.“ beschriftet). Achten Sie unbedingt auf korrekte Polung: das rot markierte Kabel muss zu dem weißen Punkt (Aufdruck) auf der Platine zeigen. bei falscher Polung kann der Empfänger zerstört werden!



Durch die Montage des externen Empfängers wird der interne Empfänger nicht deaktiviert, beide Empfänger funktionieren gleichzeitig.

#### **Gehäuse für Farbwechsler:**

Passend zum Farbwechsler bieten wir das Gehäuse ET-215 an. Der Farbwechsler passt hier genau rein und kann innen mit 4 kurzen Schrauben befestigt werden. Passende Schrauben senden wir gerne kostenlos mit. Es sind lediglich Löcher für Spannungsversorgung, IR-Empfänger und Systemkabel zu bohren.

#### **Reinigung:**

Falls das Gerät verstaubt ist, empfehlen wir eine trockene Reinigung. Dazu schalten Sie das Netzteil aus und bürsten die Elemente einfach vorsichtig mit einer alten Zahnbürste oder Borstenpinsel ab und entfernen den Staub mit dem Staubsauger. Hartnäckige Verschmutzungen können mit einem mit Spiritus angefeuchtetem Lappen entfernt werden. Schalten Sie das System erst wieder ein, wenn es vollständig getrocknet ist. Verwenden Sie nie scharfe Reiniger oder Wasser!

#### **Problemlösungen:**

Alle Bausteine werden bei uns auf Funktion überprüft. Falls die Leucht-Elemente nicht funktionieren, ist eine Verpolung im System am wahrscheinlichsten. Wir übernehmen hierzu zwar keine Garantie, aber alle Bausteine des Systems sollten eine Verpolung unbeschadet überstehen. Schalten Sie sicherheitshalber das System erst einmal ab und überprüfen in Ruhe alle Verbindungen und die (falls vorhanden) Wahlschalter am Netzteil.

Mögliche Fehlerquellen könnten sein:

- Fein-Sicherung auf dem Farbwechsler durchgebrannt
- hat die Steckdose Spannung? (Funktion ggf. mit anderem Elektrogerät testen)
- Fernbedienung richtig konfiguriert?
- besteht Sichtverbindung zwischen Empfänger und Fernbedienung?
- In / Out Steckverbindung am Leuchtmodul vertauscht?

Bei weiteren Problemen helfen wir Ihnen gerne persönlich am Telefon weiter.

### Bedienung Farbwechselsteuerung Typ 3

**Einleitung:**

Die Steuerung bietet mehrere Farbwechsel und stehende Farben an. Je nach Programm erfolgen die Farbwechsel stufig oder als Verlauf. Der stufige Therapie-Farbwechsel (Nr. 6) kann in der Ablaufzeit eingestellt werden. Die Bedienung aller Funktionen erfolgt über die IR-Fernbedienung.

**Reset:**

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung erfolgt ein Reset. Alle Lampen bleiben dunkel.

**Bedienung:**

Einschalten: drücken Sie eine beliebige Programm-Taste oder „Standby“ - die Lampen springen sofort auf weißes Licht.

Ausschalten (Standby): drücken Sie Taste 0, die Lampen erlöschen langsam oder Taste „Standby“, die Lampen erlöschen sofort.

**Festfarben:**

Drücken Sie die Taste „OK“. Es wird sofort zur Farbe hellgelb gewechselt oder zum letzten benutzten Wert. Mit den Pfeiltasten können Sie aus 55 verschiedenen Farben wählen. Drücken Sie Pfeil auf und ab um heller oder dunkler zu regeln. Drücken Sie Pfeil links oder Rechts um die Farbe zu verändern. Die vier eingefärbten Tasten der Fernbedienung dimmen zur entsprechenden Farbe rot, grün, blau oder gelb.

**Zeiteinstellung:**

Die Zeitdauer des Therapie-Programms 6 können Sie verändern.

Die Zeitdauer pro Farbe können Sie an den so genannten DIP-Schaltern der Platine vorwählen. Jede Farbe im Programm 6 bleibt wahlweise für ca. 1 bis 16 Minuten stehen, bevor automatisch zur nächsten Farbe gewechselt wird. Wie Sie die DIP-Schalter richtig einstellen, entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

<b>Zeit pro Farbe in Programm 1:</b>	<b>Schalter 1</b>	<b>Schalter 2</b>	<b>Schalter 3</b>	<b>Schalter 4</b>
1 min	0	1	1	1
2 min	1	0	1	1
3 min	0	0	1	1
4 min	1	1	0	1
5 min	0	1	0	1
6 min	1	0	0	1
7 min	0	0	0	1
8 min	1	1	1	0
9 min	0	1	1	0
10 min	1	0	1	0
11 min	0	0	1	0
12 min	1	1	0	0
13 min	0	1	0	0
14 min	1	0	0	0
15 min	0	0	0	0

0 = Schalter offen

1 = Schalter geschlossen

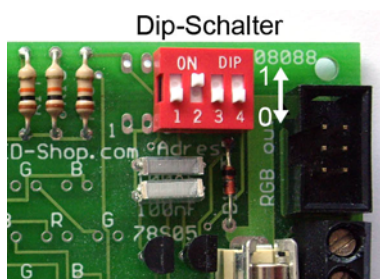

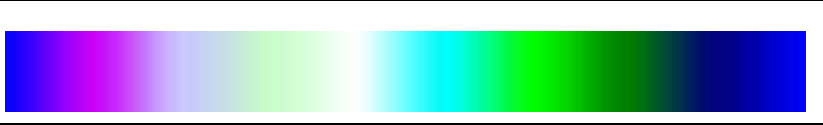


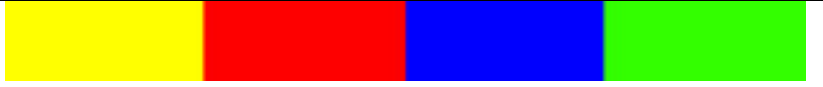
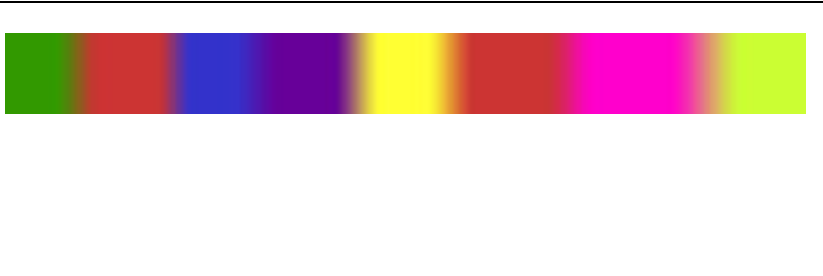



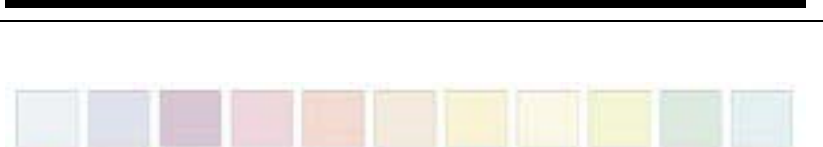





Abbildung der Zeiteinstellung, hier auf 13 min. gestellt

Diese Anleitung kann auf unserer Internetseite als PDF Dokument herunter geladen werden.

© [www.led-shop.com](http://www.led-shop.com)

Taste:	Programm:	Farb-Diagramm:
1	<b>Farbwechsel Standard:</b> fließender Übergang, Regenbogen	
2	<b>Farbwechsel Kalt:</b> fließender Übergang, vorwiegend kalte, blaue Farben	
3	<b>Farbwechsel Warm:</b> fließender Übergang, vorwiegend warme, rot- gelbe Farben	
4	<b>weißes Licht:</b> (es wird langsam zum Ziel gedimmt)	
5	<b>warm-weißes Licht:</b> (es wird langsam zum Ziel gedimmt)	
6	<b>Therapie:</b> harter Wechsel zwischen gelb, rot, blau, grün – Zeit vorwählbar	
7	<b>Zufall:</b> ca. alle 1-2 Minuten eine neue Farbe gedimmt. Bei mehreren Modulen erzeugt jedes Modul seine eigenen Farben, was einen sehr interessanten aber auch unauffälligen Effekt ergibt.	
8	<b>Disco:</b> schneller, zufälliger Farbwechsel	
9	<b>Farbwechsel Standard schnell:</b> fließender Übergang, Regenbogen mit erhöhter Geschwindigkeit	
0	<b>kein Licht/Standby:</b> (es wird langsam dunkel gedimmt)	
OK	<b>2D-Festfarbenmatrix:</b> beginnt mit pastellgelb (nach Reset) oder der zuletzt gewählten Farbe	
▶	<b>Festfarbe vor:</b> die Festfarbe verändert sich vorwärts durch den Farbkreis.	
◀	<b>Festfarbe zurück</b> die Festfarbe verändert sich rückwärts durch den Farbkreis	
▲	<b>Festfarbe heller:</b> aktueller Farbton wird heller, bei Maximum keine Funktion	
▼	<b>Festfarbe dunkler:</b> aktueller Farbton wird dunkler, bei Minimum keine Funktion	