

# Montage- und Bedienungsanleitung

# **COLORcontrol.NET**

CE

**Farblichtsteuerung für DMX-Scheinwerfer  
(mit LAN-Anschluss)**

Art. Nr.: 330.083.0000



## **Technische Daten**

Abmessungen:	220mm x 219mm x 100mm
Betriebsspannung:	230V/50Hz
Leistungsaufnahme der Steuerung:	ca.10VA
Schutzart:	IP 40
Ausgang:	DMX-512 zur Ansteuerung von RGB Scheinwerfern
osf-Bus	RS 485

# Inhaltsverzeichnis

<b>Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>Funktion</b> .....	<b>3</b>
<b>Montage</b> .....	<b>3</b>
<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>3</b>
Kleinspannungsleitungen .....	3
<b>Anschlusspläne</b> .....	<b>4</b>
Verbindung mit <b>RS485</b> -Bus (EUROMATIK.net) .....	4
Betrieb ohne EUROMATIK.net .....	4
Attraktionsausgänge .....	4
externe Bedientasten .....	5
Scheinwerferanschluss .....	5
Anschluss mehrerer Scheinwerfer .....	5
<b>Adressvergabe der einzelnen Leuchten</b> .....	<b>5</b>
<b>Bedienelemente im externen Touch-Bedienfeld</b> .....	<b>6</b>
Programm-Auswahl .....	6
Weitere Einstellungen .....	6
Programme bearbeiten .....	7
Programm auswählen .....	7
Farben auswählen .....	7
Programmparameter festlegen .....	7
Servicefunktionen .....	8
Konfiguration der Attraktionen .....	8
Geräteinformationsseite .....	8
<b>Sicherungen</b> .....	<b>8</b>
<b>Anschluss an das Internet</b> .....	<b>9</b>
Wiederherstellung der Werkseinstellungen .....	9
Verwendung des osf-Kommunikationsservers .....	9
<b>Bedienung des Webservers</b> .....	<b>10</b>
Startseite .....	11
Symbole in der Statusleiste .....	11
Symbole in der Steuerleiste .....	11
Benutzeranmeldung .....	11
Systeminformationsseite .....	11
Programm-Auswahl .....	12
Hauptmenü .....	12
Programme bearbeiten .....	12

Programm auswählen .....	12
Farben auswählen.....	12
Programmparameter festlegen .....	13
Service-Menü .....	13
Konfiguration der Attraktionen.....	13
Netzwerkeinstellungen .....	14
<b>Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme.....</b>	<b>14</b>
Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 28.01.2015): .....	15

## Funktion

Diese Schwimmbad Steuerung dient zum Steuern des DMX-Farblichts und zum Schalten von 3 Attraktionen.

Die Steuerung beinhaltet 15 individuelle programmierbare Farbwechselprogramme. Weiterhin ist eine Dimmerfunktion für alle angeschlossenen Scheinwerfer integriert. Es können bis zu 10 Scheinwerfer individuell gesteuert werden. Im Parallelbetrieb ist die Anzahl der anzusteuern den Scheinwerfer praktisch unbegrenzt.

Unter Ausnutzung der 3-kanaligen DMX-Datenübertragung generiert die Steuerung mit 24 bit Auflösung mehr als 16 Millionen Farben im true-colour Verfahren. Mit dieser Steuerung können nicht nur Unterwasserscheinwerfer, sondern auch andere DMX-RGB-Farblichtquellen in der Schwimmhalle gesteuert werden.

Mit dieser Steuerung können zusätzlich 3 beliebige Attraktionen geschaltet werden. Die Schaltausgänge für die Attraktionen sind als potentialfreie Kontakte ausgeführt und dadurch universell verwendbar.

Die Betätigung der Schaltausgänge erfolgt am externen Bedienteil der EUROMATIK.net, mit Tastern vom Schwimmbadrand und via Internet. An dem grafischen Display kann für jede Taste ein Symbol aus einem Auswahlm enü gewählt werden.

Für jeden Schaltausgang steht sowohl eine Laufzeitbegrenzung, als auch eine Schaltuhr zur Verfügung, so dass für jede Attraktion ein Zeitplan erstellt werden kann.

Als Bedienelement eignen sich sowohl der wasserdichte EL-Taster (IP68), als auch unsere bewährte Sensor-Armatur Nr. 31 (beide nicht im Lieferumfang enthalten).

## Montage

Das Steuergerät ist seiner Schutzart entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt, dauerhaft anzubringen. Die Stromversorgung des Gerätes muss über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm und einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit  $I_{FN} \leq 30\text{mA}$  erfolgen. **Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten.**

## Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss sowie Abgleich- und Servicearbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden! Die beiliegenden Anschlusspläne und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. Alle relevanten, leitfähigen Komponenten sind in den Potentialausgleich einzubeziehen.

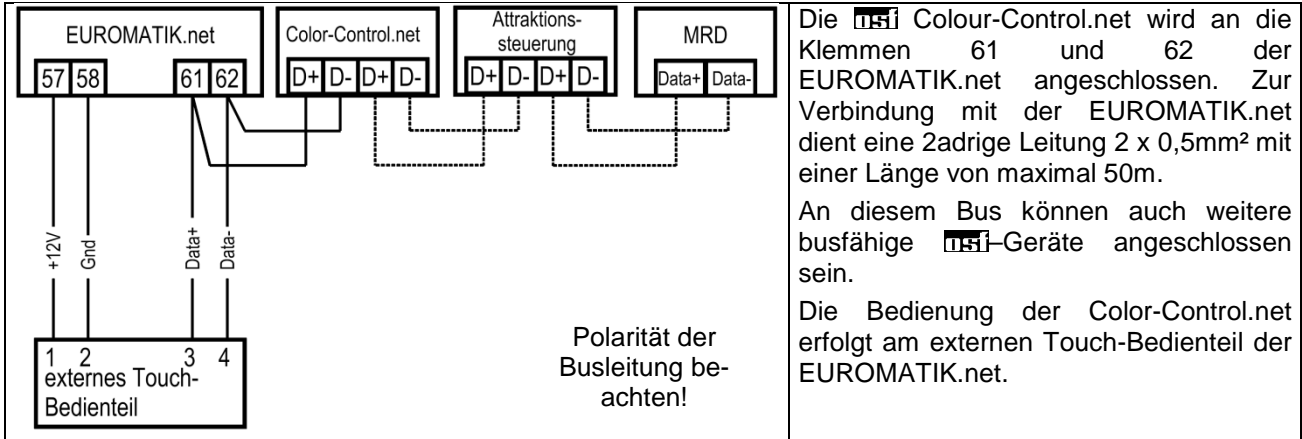
### Kleinspannungsleitungen

Kleinspannungsleitungen dürfen nicht gemeinsam mit Drehstrom- oder Wechselstromleitungen in einem Kabelkanal verlegt werden. Die Verlegung von Kleinspannungsleitungen in der Nähe von Drehstrom- oder Wechselstromleitungen ist generell zu vermeiden.

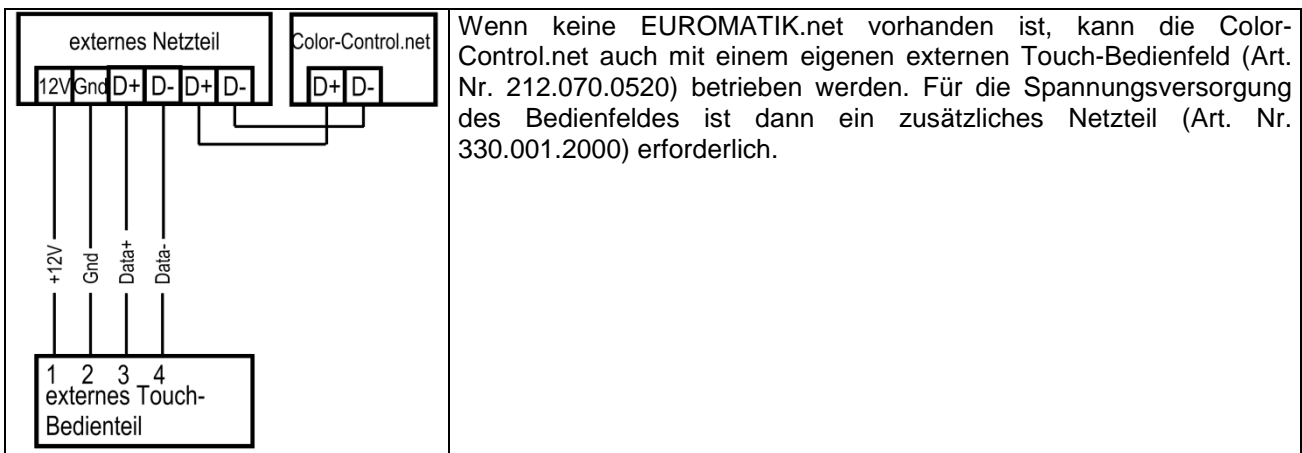
# Anschlusspläne

Die Color-control.net kann entweder mit dem **RS485**-Busanschluss einer EUROMATIK.net oder direkt mit einem externen Touch-Bedienfeld verbunden werden. Beide Anschlussmöglichkeiten sind nachstehend dargestellt. Falls das Gerät nur über das LAN-Interface bedient werden soll, kann es auch einzeln, ohne eigenes Bedienfeld betrieben werden.

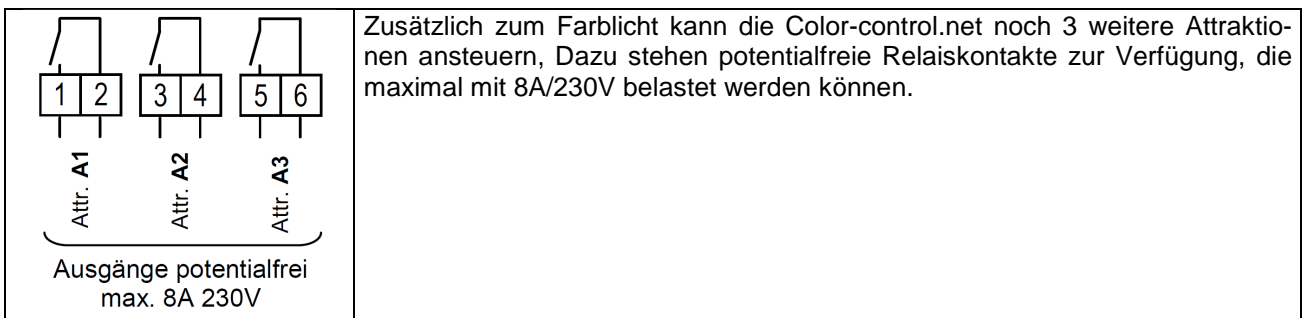
## Verbindung mit **RS485**-Bus (EUROMATIK.net)



## Betrieb ohne EUROMATIK.net



## Attraktionsausgänge



### externe Bedientasten

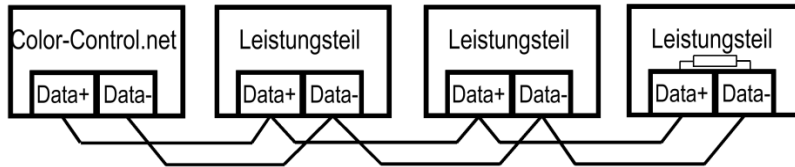
	<p>Zusätzlich zu den Bedienmöglichkeiten im externen Bedienfeld und über das LAN können Farblicht und Attraktionen auch mit Hilfe externer Taster (z.B. EL-Taster, Art. Nr. 108.100.5150) aus- und eingeschaltet werden. Diese Taster können an den Klemmen 7 bis 14 angeschlossen werden. Sie werden mit ungefährlicher Sicherheitskleinspannung betrieben, so dass sie auch direkt am Schwimmbecken installiert werden können.</p>
--	--

### Scheinwerferanschluss

	<p>Die Spannungsversorgung des Scheinwerfer-Leistungsteils kann nach Bedarf entweder an die Color-control.net (Klemme U1) oder an ein beliebiges 230V Netz angeschlossen werden. Bei Anschluss an Klemme U1 wird das Leistungsteil durch die Color-control.net ein- und ausgeschaltet.</p>
	<p>Die Color-control.net liefert an den Klemmen DMX-OUT das DMX-Signal zum Ansteuern der Scheinwerfer. Dieser DMX-Ausgang wird mit dem entsprechenden DMX-Eingang der Scheinwerfer-Leistungsteile verbunden. Dabei ist die Polarität (data+) und (data-) zu beachten.</p>

### Anschluss mehrerer Scheinwerfer

Der DMX-Ausgang kann mit mehreren Scheinwerfer-Leistungsteilen verbunden werden.



Das letzte Leistungsteil muss mit einem 120 Ω Abschlusswiderstand versehen werden. Beachten Sie hierzu bitte die Bedienungsanleitung des Scheinwerfer-Leistungsteils.

Es stehen dabei 2 Möglichkeiten der Ansteuerung zur Verfügung:

- Alle Leistungsteile haben die gleiche DMX-Adresse: Alle angeschlossenen Scheinwerfer leuchten in der gleichen Farbe.
- Die Leistungsteile haben unterschiedliche DMX-Adressen: Jeder Scheinwerfer wird individuell angesteuert. Für diese Betriebsart stehen 10 Programmspeicher zur Verfügung.

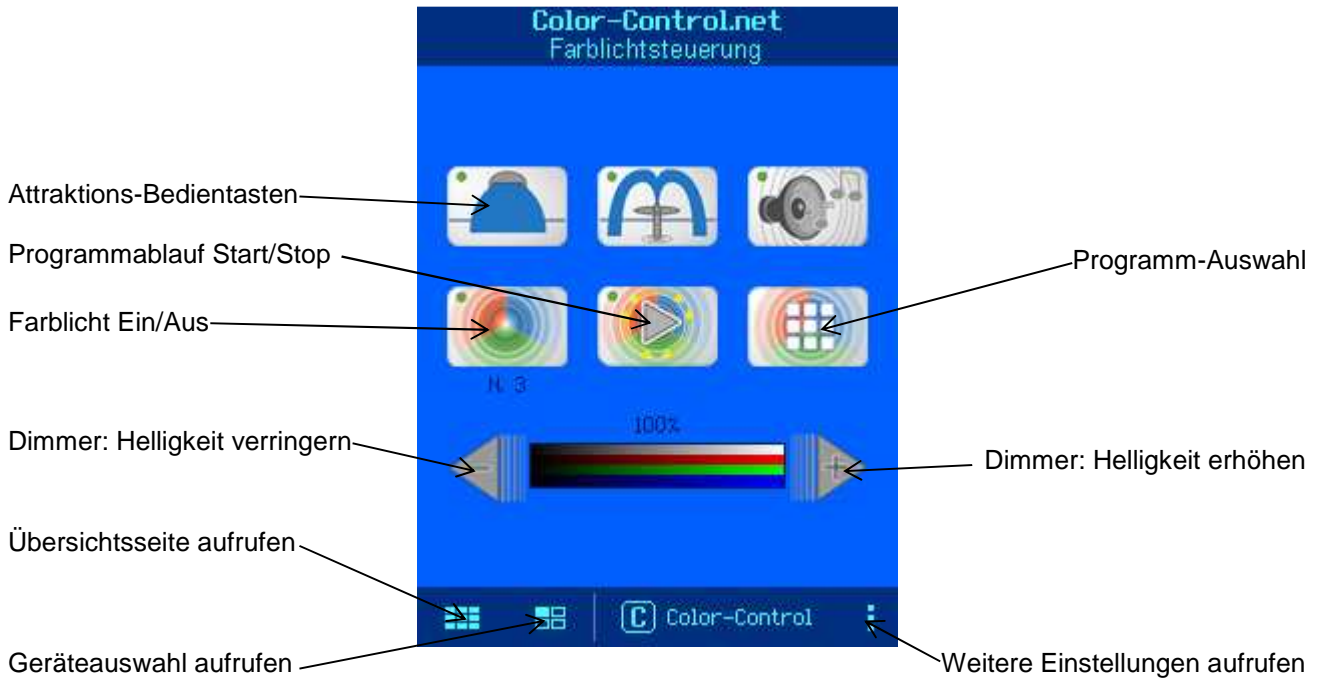
### Adressvergabe der einzelnen Leuchten

In dieser Steuerung sind folgende DMX-Adressen festgelegt:

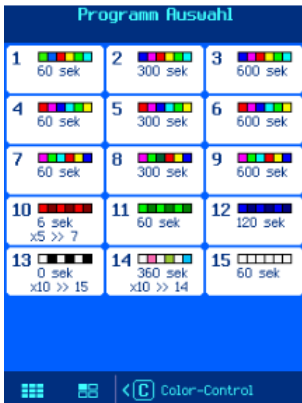
	Leuchte			Leuchte			Leuchte			Leuchte			Leuchte			Leuchte			Leuchte			Leuchte											
Leuchte	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10					
Farbe	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B			
Kanal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3

In den verwendeten Scheinwerfer-Leistungsteilen sind die Adressen derart einzustellen, dass die gewünschten Farben mit den Kanälen übereinstimmen.

## Bedienelemente im externen Touch-Bedienfeld



### Programm-Auswahl



Auf dieser Seite kann das gewünschte Farblichtprogramm ausgewählt werden.

Zu den einzelnen Programmen werden folgende Informationen angezeigt:



Der Farbbalken zeigt die 6 programmierten Farben von Programm Nr.10.

Das Programm dauert 6 Sekunden.

Das Programm wird 5x wiederholt, danach wird Programm Nr.7 aufgerufen.

Wenn keine Anzahl von Wiederholungen angezeigt wird, wird das Programm ständig wiederholt (Endlosschleife).

### Weitere Einstellungen



In den ersten beiden Zeilen kann der Zeitablauf des gerade aktiven Farblichtprogrammes vorübergehend verändert werden. Das gespeicherte Programm bleibt dabei unverändert.



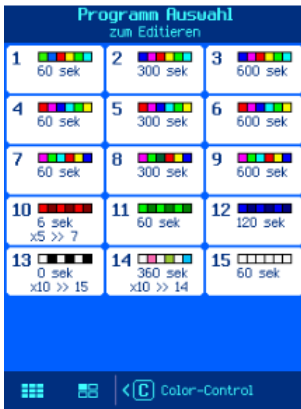
Farb- wechsel	Farb- dauer	Farb- wechsel	Farb- dauer	Farb- wechsel
------------------	----------------	------------------	----------------	------------------

Weiterhin können auf dieser Seite Schaltuhren für Farblicht und Attraktionsgänge programmiert und Laufzeitbegrenzungen eingestellt werden.

Außerdem können von hier aus die Bearbeitung der gespeicherten Farblicht-Programme und weitere Service-Funktionen zur Konfiguration der Steuerung aufgerufen werden.

## Programme bearbeiten

### Programm auswählen



Zunächst muss ausgewählt werden, welches Programm geändert werden soll.

Es können 15 verschiedene Programme gespeichert werden.

Jedes Programm besteht aus 6 aufeinander folgenden Szenen.

In jeder Szene kann die Lichtfarbe für jeden der 10 ansteuerbaren Scheinwerfer unabhängig festgelegt werden. Wahlweise kann die Einstellung der Farbe auch auf alle 10 Scheinwerfer gleichzeitig angewendet werden, um den Programmieraufwand zu verringern.

### Farben auswählen



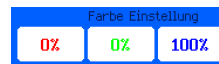
Die Farben können wahlweise für jeden einzelnen Scheinwerfer oder für alle Scheinwerfer gemeinsam eingestellt werden. Zur Auswahl des jeweiligen Scheinwerfers dienen die Pfeiltasten im unteren Teil der Anzeige.



Im mittleren Teil der Anzeige wird ausgewählt, für welche der 6 Szenen die Farbe eingestellt werden soll. Die jeweils angewählte Szene wird weiß umrandet dargestellt.




Die Farben können entweder als prozentuale RGB-Werte eingegeben werden,



oder aus den vordefinierten Farben im Farbauswahlfeld ausgewählt werden.



Wahlweise kann die Farbe auch mit dem Zufallsgenerator  erzeugt werden.

Die Auswahl der jeweiligen Farbe muss mit der Speichertaste  bestätigt werden.

Mit der Taste  werden weitere Einstellungen aufgerufen, die das gesamte Programm betreffen.

### Programmparameter festlegen



In der ersten Zeile wird eingestellt, wie lange die jeweiligen Farben angezeigt werden soll. Die zweite Zeile legt die Dauer des Überblendeffektes zwischen den einzelnen Farben fest.



Farb- wechsel	Farb- dauer	Farb- wechsel	Farb- dauer	Farb- wechsel
------------------	----------------	------------------	----------------	------------------

In der dritten Zeile kann angegeben werden, wie oft das Programm wiederholt werden soll. Bei Eingabe von 0 wird das Programm ständig wiederholt (Endlosschleife).

Wenn eine Anzahl von Programmwiederholungen angegeben worden ist, kann in der vierten Zeile festgelegt werden, welches Programm danach automatisch gestartet werden soll.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, schon vorhandene Programme als Vorlage zu kopieren, um die Eingabe ähnlicher Programme zu vereinfachen.

## Servicefunktionen



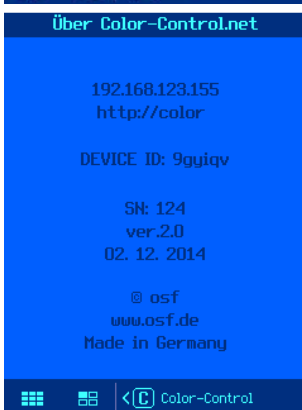
In den Servicefunktionen können die Attraktionsausgänge konfiguriert werden. Außerdem weitere Informationen über die Software des Gerätes und die Netzwerkverbindung abgerufen werden.



### Konfiguration der Attraktionen

Auf dieser Seite kann festgelegt werden, welche Attraktionsausgänge benutzt werden und mit welchen Bildern die Attraktionen auf dem Bedienfeld dargestellt werden sollen.

Weiterhin kann festgelegt werden, ob bei Einschalten der Attraktionen automatisch auch ein Farblichtprogramm gestartet werden soll.



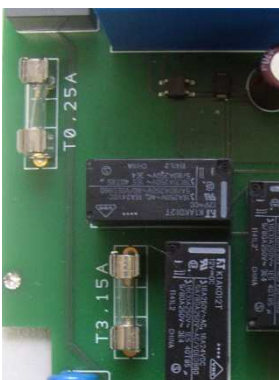
### Geräteinformationsseite

Auf dieser Seite wird die aktuell vom Gerät verwendete IP-Adresse angezeigt.

Für die Verbindung mit Hilfe des **WiFi**-Kommunikationsservers wird hier die Device-ID angezeigt.

Außerdem kann auf dieser Seite die Seriennummer des Gerätes und die Software-Versionsnummer abgelesen werden.

## Sicherungen



Die elektronische Steuerung ist durch eine 0,25A Feinsicherung auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes abgesichert. Für das Scheinwerfer-Leistungsteil ist eine 3,15A Feinsicherung vorhanden.



## Anschluss an das Internet

Der Anschluss an das Internet erfolgt durch den **osf** Kommunikations-Server. Die Color-control.net wird mit Hilfe eines handelsüblichen Patchkabels mit der Netzwerksteckdose, dem Powerline Adapter, dem Wireless-LAN Access Point oder sonstigen, geeigneten Einrichtungen verbunden.



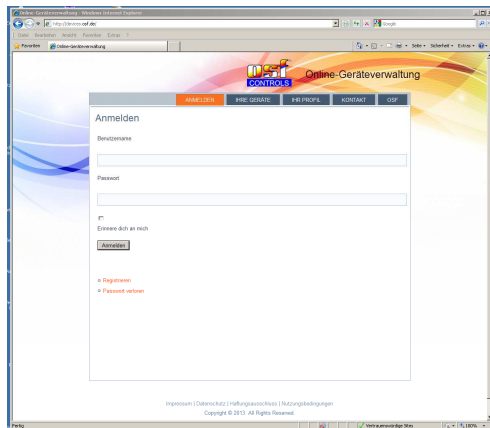
Nachdem die Color-control.net mit einer aktiven Netzwerksteckdose verbunden wurde, kann die Spannungsversorgung eingeschaltet werden. Der **osf**-Webserver in der Color-control.net sucht nun eigenständig den **osf**-Kommunikationsserver und meldet sich in dessen Datenbank an.

### Wiederherstellung der Werkseinstellungen

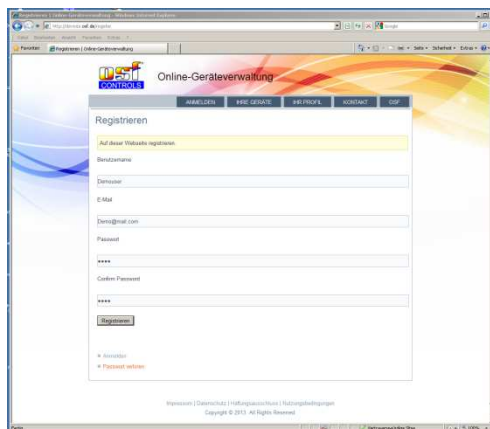
Mit der Reset-Taste neben der LAN-Buchse (sh. obiges Foto) kann die Color-control.net auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, wenn z. B. die PIN für den Fernzugriff verlorengegangen ist.

### Verwendung des osf-Kommunikationservers

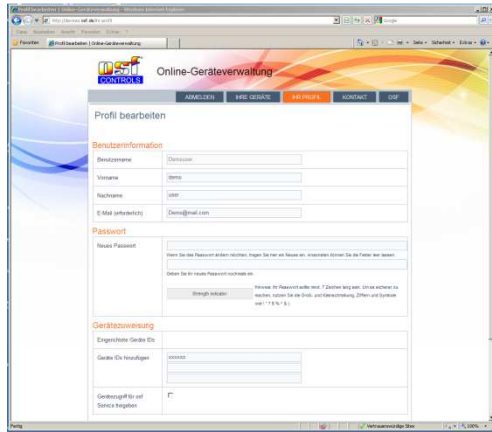
Den osf-Kommunikationsserver erreichen Sie unter der Adresse <http://devices.osf.de>.



Als neuer Benutzer müssen Sie sich zunächst registrieren:



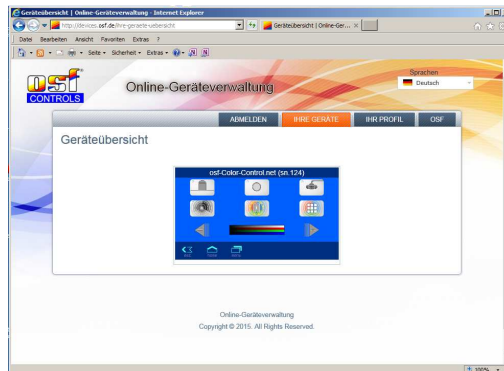
Nach der Registrierung können Sie sich einloggen und dann in Ihrem Benutzerprofil Ihr neues Gerät anmelden:



Die DEVICE ID Ihres Gerätes finden Sie auf der Geräteinformationsseite des Gerätes (s.o.).



Danach erscheint Ihr Gerät in Ihrer Geräteübersicht und kann mit Hilfe des Kommunikationservers bedient werden:



Für die Benutzung des Kommunikationservers muss die Internetverbindung per Kommunikationsserver aktiviert sein (Werkseinstellung):



## Bedienung des Webservers

Nachdem das Gerät eine Netzwerkverbindung aufgebaut hat, kann es mit Hilfe des integrierten Webservers bedient werden. Die Kommunikation mit dem Webserver kann mit jedem beliebigen Webbrowser erfolgen. Für Verbindungen aus dem Internet kann der Zugriff mit Hilfe des **osf**-Kommunikationsservers erfolgen. Alternativ kann bei lokalem Zugriff die IP-Adresse des Gerätes (sh. Konfigurationsmenü) auch direkt in der Adresszeile des Browsers eingegeben werden. Falls das Bediengerät die NETBIOS-Namensauflösung beherrscht

(z.B. Windows-PCs), kann statt der IP-Adresse auch der NETBIOS-Name „color“ verwendet werden (http://color).



## Startseite

Nach dem Aufruf des Gerätes im Webbrowser wird zunächst die Startseite angezeigt:






Auf dieser Seite können die Attraktionen sowie das Farblicht Ein- und ausgeschaltet werden. Außerdem kann der Ablauf der Farblichtprogramme gestartet bzw. angehalten werden. Die Helligkeit des Farblichtes kann über eine Dimmerfunktion eingestellt werden.

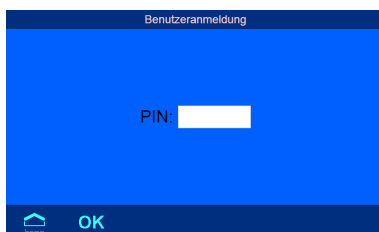
## Symbole in der Statusleiste

-  Der Webserver ist für Zugriffe aus dem LAN gesperrt. Es wird nur der aktuelle Zustand angezeigt. Um das Gerät zu bedienen, muss der Benutzer sich zunächst nach Anklicken dieses Symbols anmelden.
-  Der Webserver ist mit Service-Pin für Vollzugriff geöffnet worden.

## Symbole in der Steuerleiste

-  Navigation zur Systeminformationsseite
-  Navigation zur Startseite
-  Navigation zum Hauptmenü

## Benutzeranmeldung



Auf dieser Seite muss sich der Bediener durch Eingabe der Benutzer-PIN (Werkseinstellung 1234) oder der Service-PIN (Werkseinstellung 5678) am Gerät anmelden, damit eine Bedienung erlaubt wird.

## Systeminformationsseite



Auf dieser Seite werden Systeminformationen des Gerätes angezeigt, z. B. Seriennummer und Softwareversion. Weiterhin kann der angemeldete Benutzer hier die aktuelle IP-Adresse für Zugriff aus dem lokalen Netz und die Device-ID für Zugriff über den **RSI**-Kommunikationsserver ablesen.

## Programm-Auswahl



Auf dieser Seite kann das gewünschte Farblichtprogramm ausgewählt werden.

Zu den einzelnen Programmen werden folgende Informationen angezeigt:



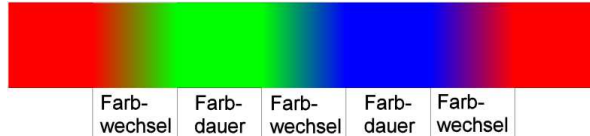
Der Farbbalken zeigt die 6 programmierten Farben (für Lampe 1) von Programm Nr.9.

Das Programm dauert 600 Sekunden.

## Hauptmenü




In den ersten beiden Zeilen kann der Zeitablauf des gerade aktiven Farblichtprogrammes vorübergehend verändert werden. Das gespeicherte Programm bleibt dabei unverändert.



Weiterhin können auf dieser Seite Schaltuhren für Farblicht und Attraktionsausgänge programmiert und Laufzeitbegrenzungen angewählt werden.

Außerdem können von hier aus die Bearbeitung der gespeicherten Farblicht-Programme aufgerufen werden.

Die Schaltfläche  führt zum Service-Menü für die Konfiguration der Steuerung.

Über die Schaltfläche  kann die Sprache des Webserver eingestellt werden.

## Programme bearbeiten



### Programm auswählen

Zunächst muss ausgewählt werden, welches Programm geändert werden soll.

Es können 15 verschiedene Programme gespeichert werden.

Jedes Programm besteht aus 6 aufeinander folgenden Szenen.

In jeder Szene kann die Lichtfarbe für jeden der 10 ansteuerbaren Scheinwerfer unabhängig festgelegt werden. Wahlweise kann die Einstellung der Farbe auch auf alle 10 Scheinwerfer gleichzeitig angewendet werden, um den Programmieraufwand zu verringern.

### Farben auswählen

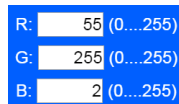
Die Farben können wahlweise für jeden einzelnen Scheinwerfer oder für alle Scheinwerfer gemeinsam eingestellt werden. Zur Auswahl des jeweiligen Scheinwerfers dienen die Pfeiltasten im unteren Teil der Anzeige.




Im mittleren Teil der Anzeige wird ausgewählt, für welche der 6 Szenen die Farbe eingestellt werden soll. Die jeweils angewählte Szene wird durch das Wort „Ändern“ gekennzeichnet.




Die Farben können als RGB-Werte eingegeben werden.



Mit der Schaltfläche  kann die eingestellte Farbe probeweise in

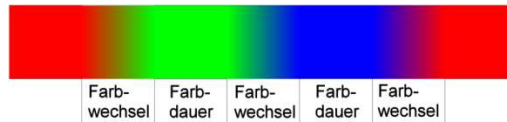
dem Feld „Demo“ in der linken oberen Bildschirmcke dargestellt werden. Wenn die Einstellung in das Programm übernommen werden soll, muss mit der Speichertaste **Speichern** bestätigt werden.

Mit der Taste  werden weitere Einstellungen aufgerufen, die das gesamte Programm betreffen.



### Programmparameter festlegen

In der ersten Zeile wird eingestellt, wie lange die jeweiligen Farben angezeigt werden soll. Die zweite Zeile legt die Dauer des Überblendeffektes zwischen den einzelnen Farben fest.



In der dritten Zeile kann angegeben werden, wie oft das Programm wiederholt werden soll. Bei Eingabe von 0 wird das Programm ständig wiederholt (Endlosschleife).

Wenn eine Anzahl von Programmwiederholungen angegeben worden ist, kann in der vierten Zeile festgelegt werden, welches Programm danach automatisch gestartet werden soll. Bei Eingabe von 0 wird kein Folgeprogramm aufgerufen, und das Farblicht wird nach Programmende ausgeschaltet.

### Service-Menü

In den Servicefunktionen kann die Konfiguration der Attraktionsausgänge aufgerufen werden.

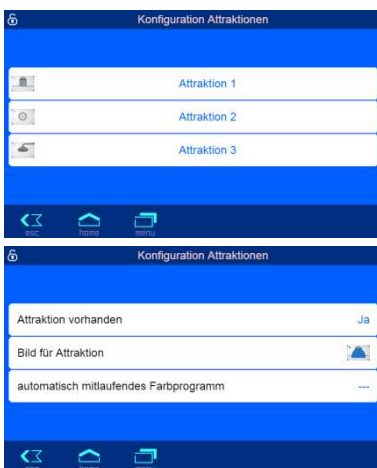
Außerdem kann vor hier aus das gespeicherte Ereignisprotokoll abgerufen werden.

Weiterhin kann die Einstellung der Parameter für den Netzwerk-Betrieb vorgenommen werden.



### Konfiguration der Attraktionen

Die 3 Attraktionsausgänge können zur Anpassung an die jeweilige Schwimmbadanlage konfiguriert werden.



Es kann festgelegt werden, welche Attraktionsausgänge benutzt werden und mit welchen Bildern die Attraktionen auf dem Bedienfeld dargestellt werden sollen.

Weiterhin kann festgelegt werden, ob bei Einschalten der Attraktionen automatisch auch ein Farblichtprogramm gestartet werden soll.

## Netzwerkeinstellungen



Auf dieser Seite kann festgelegt werden, unter welchem Namen das Gerät im **ISI**-Kommunikationsserver erscheinen soll.

Die Verbindung mit dem **ISI**-Kommunikationsserver kann hier auch deaktiviert werden.

Auf dieser Seite können Einstellungen für die automatische Synchronisierung der eingebauten Uhr mit dem Internet vorgenommen werden.

Außerdem kann festgelegt werden, ob das Gerät seine IP-Einstellungen automatisch aus dem Netzwerk bezieht (DHCP).

Auf dieser Seite können die IP-Adressen des Gerätes manuell festgelegt werden, falls sie nicht automatisch vom DHCP-Server bezogen werden sollen.

Auf dieser Seite können die PIN-Nummern für Benutzer und Servicetechniker verändert werden. Wenn als PIN „0000“ eingestellt wird, ist keine Anmeldung mit PIN-Eingabe erforderlich.

## Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme

Die Color-control.net enthält einen HTTP-Webserver, der dafür ausgelegt ist, die Bedienung der Steuerung mit Hilfe eines beliebigen Webbrowsers von jedem internetfähigen Endgerät aus zu ermöglichen.

Die von diesem Webserver erzeugten HTML-Seiten können auch von der Gebäudeleittechnik abgerufen und für die Darstellung auf EIB-Visualisierungsgeräten ausgewertet werden. Für die Steuerung der Color-control.net kann die Gebäudeleittechnik IP-Telegramme erzeugen, wie sie auch von einem Webbrowser beim Anklicken von Steuerelementen auf den HTML-Seiten erzeugt worden wären – die Gebäudeleittechnik muss also das Verhalten eines Webbrowsers simulieren.

Alternativ zur direkten Auswertung der von **ISI** vordefinierten HTML-Seiten, die für die Darstellung auf Webbrowsern vorgesehen sind, kann der Anwender auch eine eigene Steuerdatei auf der SD-Karte in der Color-control.net abspeichern, die ihm die gewünschten Daten in „maßgeschneiderter“ Form liefert. Dadurch wird die Anbindung an die Gebäudeleittechnik unabhängig von eventuellen Designänderungen der **ISI**-HTML-Seiten.

Diese Steuerdatei muss als ASCII-Textdatei mit der Extension „.HTM“ im Verzeichnis „HTML“ auf der SD-Karte abgelegt sein. Der Dateiname darf maximal 8 Zeichen lang sein. Trotz der Extension „.HTM“ muss diese Datei nicht zwingend eine gültige HTML-Datei sein, die Formatierung kann an die Anforderungen der Gebäudeleittechnik angepasst sein.

Diese Steuerdatei kann Variablen im Format „\$\$nnnn“ enthalten, die vom Webserver dann durch die jeweils aktuellen Daten ersetzt werden – eine Liste der verfügbaren Variablen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Eine Steuerdatei „ZUSTAND.HTM“ mit folgendem Inhalt:

Attraktion 1: \$\$9005

Attraktion 2: \$\$9006

Attraktion 3: \$\$9007

Farblicht: \$\$9008

Dimmer: \$\$0012 %

würde bei Aufruf von „<http://xxx.xxx.xxx.xxx/zustand.htm>“ z.B. folgenden Text liefern

Attraktion 1: 1

Attraktion 2: 0

Attraktion 3: 0

Farblicht: 1

Dimmer: 50 %

Mit solchen Steuerdateien können auch gezielt einzelne Datenpunkte ausgelesen werden, z.B. „DIMMER.HTM“ mit dem Inhalt

\$\$0012

liefert

80

Um von der Gebäudeleittechnik aus Daten in der Steuerung zu verändern, muss von der Gebäudeleittechnik die Übertragung eines HTML-Formulars simuliert werden. Dies geschieht durch einen URL-Aufruf der Form „<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?nnnn=data>“, wobei nnnn die Nummer der zu ändernden Variablen ist, und data die zu speichernden Daten repräsentiert.

Bevor die Leittechnik Variablen verändern kann, muss sie sich erst durch Übertragung einer gültigen PIN-Nummer an die Variable 0003 einloggen:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd>“, wobei dddd die am Gerät eingestellte Benutzer-PIN ist.

Nach erfolgreichem Login können Variablen gesetzt werden, z.B. Dimmer auf 50%:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0012=050>“.

Danach sollte die Leittechnik sich durch erneutes Beschreiben der Variablen 0003 mit einem beliebigen ungültigen Wert wieder ausloggen:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000>“

Durch eine ähnliche Aufrufsequenz kann z.B. Attraktion 1 umgeschaltet werden:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd>“

Login

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0005=i>“

Ausgang umschalten

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000>“

Logout

#### Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 28.01.2015):

Nr.	Bezeichnung	Lesen/ Schreiben	Format	Wertebereich	Info
0003	Benutzer-PIN	S	„#####“	„0000“ - „9999“	Login
0005	Schaltausgang Attraktion 1	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0006	Schaltausgang Attraktion 2	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0007	Schaltausgang Attraktion 3	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0008	Farblicht Ein/Aus	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0009	Programmablauf Ein/Aus	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0011	Dimmer 10% höher	S	ASCII	'i'	
0012	Dimmer Wert	L/S	„###“	„000“- „100“	Prozent
0013	Dimmer 10% niedriger	S	ASCII	'i'	

Nr.	Bezeichnung	Lesen/ Schreiben	Format	Wertebereich	Info
0100	Auswahl Farblichtprogramm 1	S	ASCII	'i'	
0101	Auswahl Farblichtprogramm 2	S	ASCII	'i'	
0102	Auswahl Farblichtprogramm 3	S	ASCII	'i'	
0103	Auswahl Farblichtprogramm 4	S	ASCII	'i'	
0104	Auswahl Farblichtprogramm 5	S	ASCII	'i'	
0105	Auswahl Farblichtprogramm 6	S	ASCII	'i'	
0106	Auswahl Farblichtprogramm 7	S	ASCII	'i'	
0107	Auswahl Farblichtprogramm 8	S	ASCII	'i'	
0108	Auswahl Farblichtprogramm 9	S	ASCII	'i'	
0109	Auswahl Farblichtprogramm 10	S	ASCII	'i'	
0110	Auswahl Farblichtprogramm 11	S	ASCII	'i'	
0111	Auswahl Farblichtprogramm 12	S	ASCII	'i'	
0112	Auswahl Farblichtprogramm 13	S	ASCII	'i'	
0113	Auswahl Farblichtprogramm 14	S	ASCII	'i'	
0114	Auswahl Farblichtprogramm 15	S	ASCII	'i'	
9005	Statusvariable Attraktion 1	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9006	Statusvariable Attraktion 2	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9007	Statusvariable Attraktion 3	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9008	Statusvariable Farblicht	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9009	Statusvariable Programm- Ablauf	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Pause, '1'=Run

*Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Schwimmbad*

**OSF** Hansjürgen Meier  
 Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG  
 Eichendorffstrasse 6  
 D-32339 Espelkamp  
 E-Mail: [info@osf.de](mailto:info@osf.de)  
 Internet: [www.osf.de](http://www.osf.de)

Änderungen vorbehalten **OSF** Januar 2015