

Montage- und Bedienungsanleitung

Attraktions-Steuerung.NET



**Elektronische Steuerung zum Schalten von max. 6 Attraktionen
(mit LAN-Anschluss)**

Art. Nr.: 310.610.0000



Technische Daten

Nennspannung	1/N/PE 230V/50Hz
3 Ausgänge potentialfrei	8A 230V AC3
3 Ausgänge 230V	230V 3A AC3
6 externe Taster anschließbar	12V SELV
3 Attraktions-Status Eingänge	230V
2 osf Bus-Anschlüsse	RS 485
Internetanschluss	RJ-45
Schutzart	IP 40
Gehäusemaß	220 x 220 x 100
Umgebungstemperatur	+10°C - +40°C
Luftfeuchtigkeit	0-95%, nicht kondensierend

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	1
Inhaltsverzeichnis.....	2
Funktion.....	3
Montage	3
Elektrischer Anschluss	3
Kleinspannungsleitungen	4
Anschlusspläne	4
Verbindung mit RS-485 -Bus (EUROMATIK.net)	4
Betrieb ohne EUROMATIK.net.....	4
Attraktionsausgänge potentialfrei	4
Attraktionsausgänge 230V	5
externe Bedientasten	5
Betriebszustandsanzeige	5
Bedienelemente auf der Frontplatte.....	6
Graphisches Display.....	6
Display-Bedientasten	6
Symbole in der Statuszeile	6
Einstellungs-Menüs der Frontplatte.....	7
Geräteinformationsseite	7
Hauptmenü	7
Einschaltdauer (Zeitbegrenzung)	7
Zeitplan (Schaltuhr)	8
Displayposition	8
Servicefunktionen	9
Uhrzeit und Datum	9
LAN Einstellungen.....	9
Sprache	9
Werkseinstellungen	10
Über ATTR. CONTROL	10
Ausgänge konfigurieren	10
Namen der Attraktionen	11
Betriebsstatistik	11
Bedienung am externen Touch-Bedienfeld	12
Einstellungen auswählen.....	12
Geräteinformationsseite	12
Sicherungen	13
Anschluss an das Internet	13

Testen der Internetverbindung	13
Verwendung des osf-Kommunikationsservers	14
Bedienung des Webservers	15
Startseite	15
Symbole in der Steuerleiste	15
Benutzeranmeldung	16
Service-Funktionen auswählen	16
Systeminformationsseite	16
Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme	17
Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 13.02.2015):	18

Funktion

Diese Schwimmbad Steuerung dient zum Schalten von max. 6 Attraktionen.

Die Schaltausgänge können vom externen Bedienteil der EUROMATIK.net, mit Tastern vom Schwimmbadrand und via Internet geschaltet werden.

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

An dem grafischen Display kann für jede Taste ein Symbol aus einem Auswahlmenü gewählt werden. Falls weniger als 6 Ausgänge genutzt werden, besteht die Möglichkeit, einzelne Tasten auszublenden.

Für Statusmeldungen der Attraktionen stehen 3 Eingänge zur Verfügung.

Der  Webserver ermöglicht eine einfache Verbindung mit einem Computer, einem Computernetzwerk und dem Internet.

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

Der EL-Taster ist absolut wasserdicht (IP68) und eignet sich deshalb auch zum Einbau unterhalb des Wasserspiegels. Das Gehäuse aus Edelstahl ist vergossen, die Leitungslänge beträgt 1,5 Meter. Eine Befestigungsmutter gehört zum Lieferumfang.

Die Attraktions-Steuerung ist als Ergänzung zur EUROMATIK.net und als Einzelgerät verwendbar.

Montage

Das Steuergerät ist, seiner Schutzart entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt, dauerhaft anzubringen. Die Umgebungstemperatur im Betrieb darf zwischen 10° C und + 40° C liegen und sollte möglichst konstant sein. Die rel. Feuchte am Einbauort darf 95% nicht überschreiten, es darf keine Kondensation auftreten. Direkte Wärme- oder Sonneneinstrahlung auf das Gerät sind zu vermeiden. 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

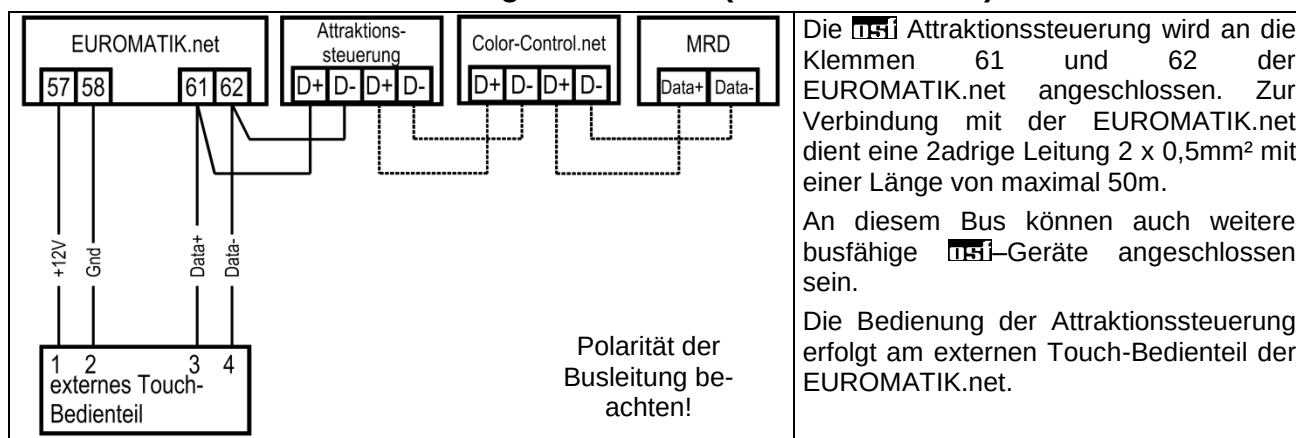
Kleinspannungsleitungen dürfen nicht gemeinsam mit Drehstrom- oder Wechselstromleitungen in einem Kabelkanal verlegt werden. Die Verlegung von Kleinspannungsleitungen in der Nähe von Drehstrom- oder Wechselstromleitungen ist generell zu vermeiden.

Anschlusspläne

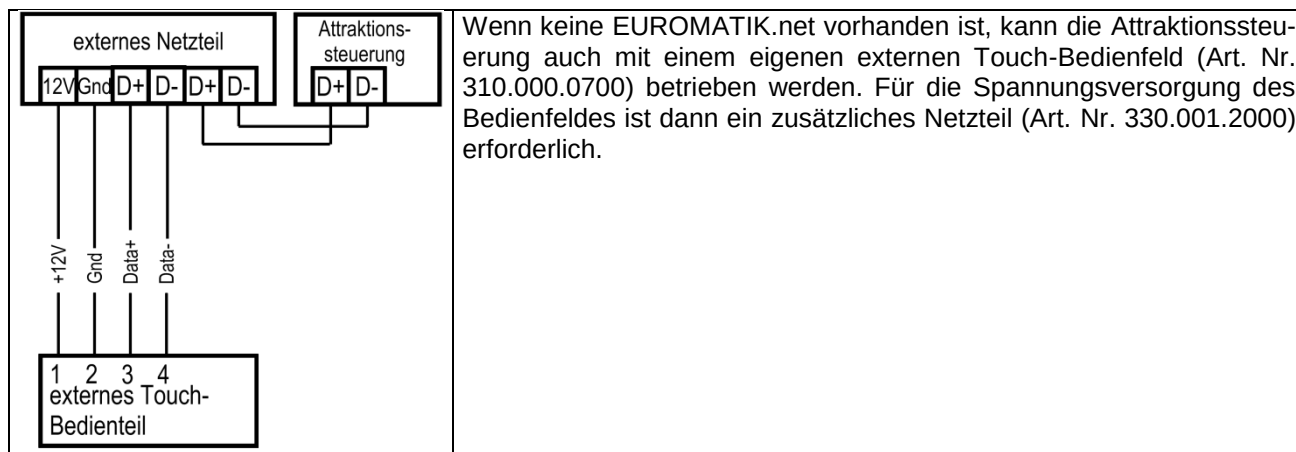
Die Attraktionssteuerung kann entweder mit dem **RS-485**-Busanschluss einer EUROMATIK.net oder direkt mit einem externen Touch-Bedienfeld verbunden werden. Beide Anschlussmöglichkeiten sind nachstehend dargestellt.

Falls das Gerät nur über das LAN-Interface bedient werden soll, kann es auch einzeln, ohne eigenes Bedienfeld betrieben werden.

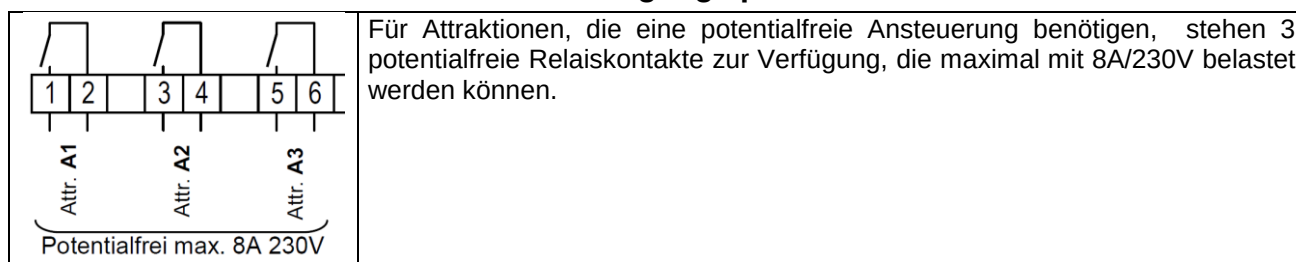
Verbindung mit **RS-485**-Bus (EUROMATIK.net)



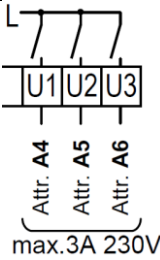
Betrieb ohne EUROMATIK.net



Attraktionsausgänge potentialfrei



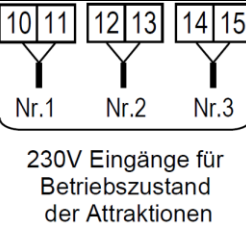
Attraktionsausgänge 230V

	Zusätzlich sind 3 Attraktionsausgänge vorhanden, die 230V liefern und mit maximal 3A belastet werden können.
---	---

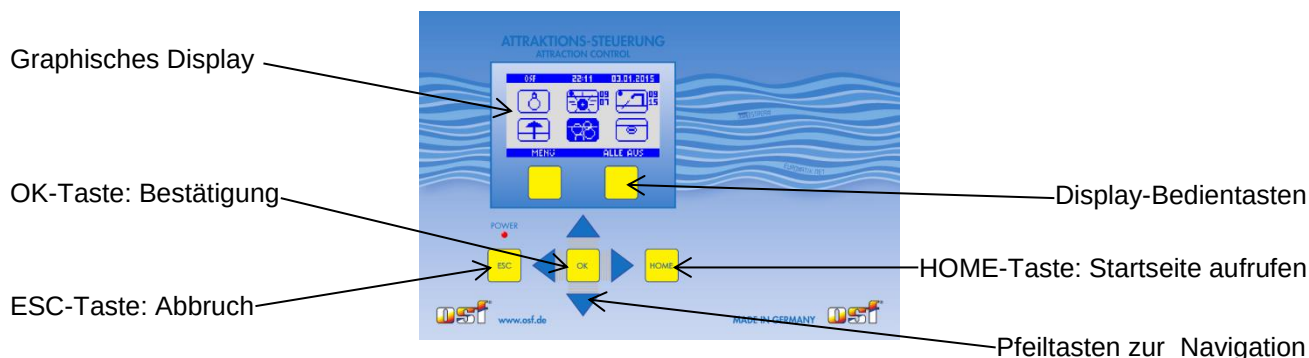
externe Bedientasten

	Zusätzlich zu den Bedienmöglichkeiten im externen Bedienfeld und über das LAN können die 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 20 bis 31 angeschlossen werden. Sie werden mit ungefährlicher Sicherheitskleinspannung betrieben, so dass sie auch direkt am Schwimmbecken installiert werden können.
---	---

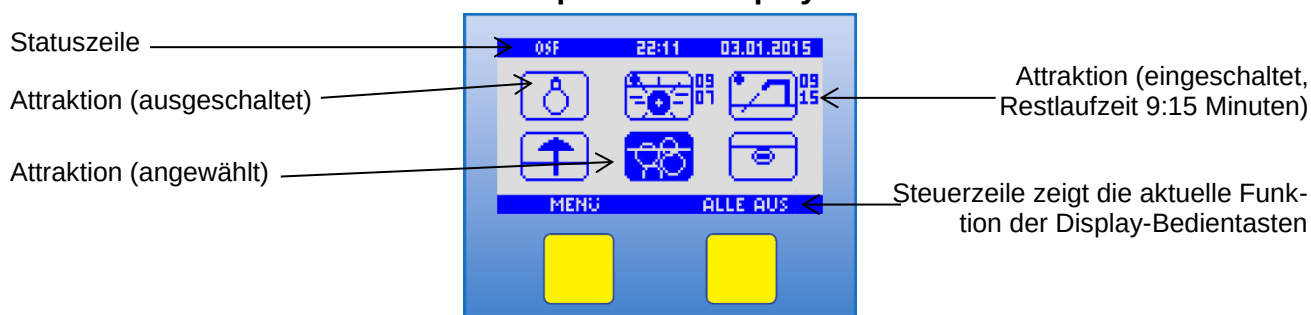
Betriebszustandsanzeige

	Um den Betriebszustand der potentialfrei angesteuerten Attraktionen im Tastenbetrieb richtig anzeigen zu können, benötigt die Steuerung 230V-Signale, die dem aktuellen Schaltzustand der jeweiligen Attraktion entsprechen.
--	---

Bedienelemente auf der Frontplatte



Graphisches Display



Display-Bedientasten

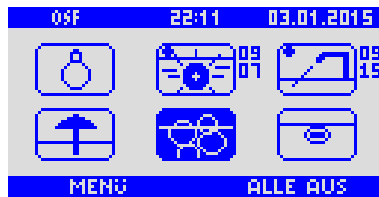
Die beiden Display-Bedientasten haben in den verschiedenen Menüs unterschiedliche Funktionen. Die jeweilige Funktion der Tasten wird in der Steuerzeile angezeigt.

Symbole in der Statuszeile

Neben Uhrzeit und Datum können in der Statuszeile auch folgende Symbole angezeigt werden:

	Die Kindersicherung ist aktiv, alle Bedienfunktionen sind gesperrt. Die Kindersicherung kann ein- und ausgeschaltet werden indem die HOME-Taste 3 Sekunden lang betätigt wird.
	Die gesicherten Einstellungen (in den Menüs durch ein Schlüsselsymbol gekennzeichnet) wurden zur Bearbeitung freigegeben. Diese Freigabe erfolgt, indem in dem entsprechenden Menü die Pfeiltasten  ,  und  gleichzeitig gedrückt werden.
	Die Steuerung ist mit einem Computernetzwerk verbunden.
	Die Steuerung hat Verbindung zum Kommunikationsserver aufgenommen.
	Die Micro-SD Speicherkarte im Gerät fehlt.

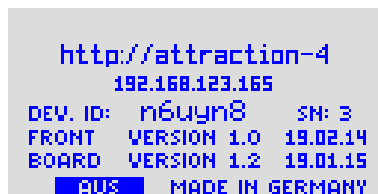
Einstellungs-Menüs der Frontplatte



Von der oben dargestellten Startseite aus können weitere Menüseiten aufgerufen werden.

Geräteinformationsseite

Mit der ESC-Taste gelangt man zur Geräteinformationsseite:



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

Für die Verbindung mit Hilfe des **RS-485**-Kommunikationsservers wird hier die Device-ID angezeigt.

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

Mit der linken Display-Bedientaste (AUS) kann die Attraktionssteuerung ausgeschaltet werden. Um die Steuerung wieder einzuschalten, muss 3 Sekunden lang die ESC-Taste gedrückt werden.

Hauptmenü

Mit der linken Display-Bedientaste (Menü) gelangt man von der Startseite aus ins Hauptmenü, in dem weitere Einstellungen angewählt werden können.



Auf dieser Seite kann ausgewählt werden, welche Einstellungen verändert werden sollen.

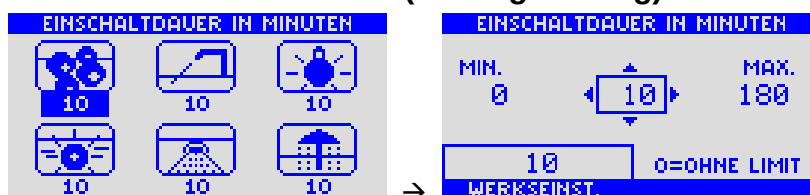
Für jede Attraktion kann eine Zeitbegrenzung (Einschaltdauer) festgelegt und eine Schaltuhr (Zeitplan) programmiert werden.

Außerdem kann festgelegt werden, auf welcher Position im Display die einzelnen Attraktionen erscheinen sollen.

Über den Menüpunkt „Service“ erreicht man weitere Einstellmöglichkeiten zur Konfiguration der Attraktionssteuerung

Mit Hilfe der Display-Bedientasten kann die Auswahl der Displaysprache aufgerufen werden.

Einschaltdauer (Zeitbegrenzung)



Zur Einstellung der maximalen Einschaltdauer muss zunächst ausgewählt werden, für welche Attraktion der Wert verändert werden soll, danach kann die maximale Laufzeit dieser Attraktion verstellt werden. Eine Einstellung von 0 Minuten bewirkt, dass keine Zeitbegrenzung aktiv ist.

Zeitplan (Schaltuhr)

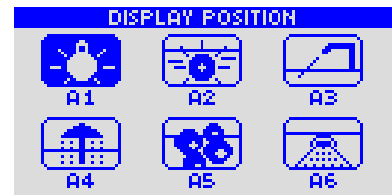


Es muss zunächst ausgewählt werden, für welche Attraktion ein Zeitplan bearbeitet werden soll, danach muss angegeben werden, ob eine vorhandene Schaltzeit verändert oder eine neue Schaltzeit eingegeben werden soll. Danach kann die gewünschte Schaltzeit bearbeitet werden. Dabei kann ausgewählt werden, ob die betreffende Schaltzeit nur an einem bestimmten Wochentag, täglich, nur am Wochenende, oder nur an Werktagen wirksam sein soll.

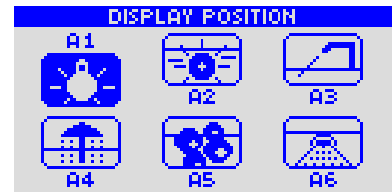
Displayposition

Für jede Attraktion kann festgelegt werden, an welcher Position im Display sie angezeigt werden soll. Um eine Attraktionstaste im Display zu verschieben, muss die Funktion „Display Position“ aufgerufen werden.

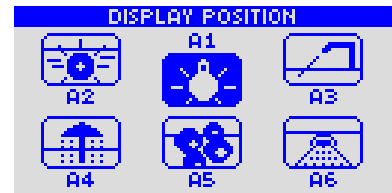
Mit den Pfeiltasten die Attraktionstaste auswählen, die verschoben werden soll.



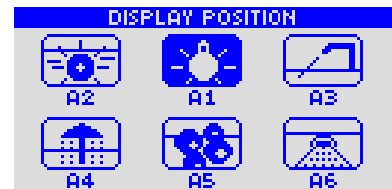
Mit der OK-Taste den Verschiebemodus starten.



Die Attraktionstaste mit den Pfeiltasten an die gewünschte Stelle schieben.



Den Verschiebemodus mit der OK-Taste abschliessen.



Servicefunktionen

Der Menüpunkt „Service“ führt zu einem weiteren, zweiseitigen Auswahlmenü, in dem weitergehende Einstellungen vorgenommen werden können:

SERVICE	1/2
Uhrzeit und Datum	
LAN Einstellungen	
Sprache language DE	
Werkseinstellungen	
Über ATTR. CONTROL	
WEITER	

SERVICE	2/2
Ausgänge Konfig.	
Namen der Attrakt.	
Betriebsstatistik	
ZURÜCK	

Uhrzeit und Datum

UHRZEIT UND DATUM
AUTOMATISCHE INTERNETZEIT ☒
ZEITZONE GMT1
AUTOMATISCHE SOMMERZEIT UMSTELLUNG ☒

UHRZEIT UND DATUM
AUTOMATISCHE INTERNETZEIT ☐
ZEITEINSTELLUNG 11:40
AUTOMATISCHE SOMMERZEIT UMSTELLUNG ☒

Auf dieser Seite kann ausgewählt werden, ob die Steuerung die eingebaute Echtzeituhr automatisch mit dem Internet synchronisieren soll. Wenn automatische Internetzeit aktiviert ist, kann die am Einbauort gültige Zeitzone eingestellt werden, wenn nicht, kann die aktuelle Uhrzeit manuell eingestellt werden.

ZEITZONE	
LONDON, DUBLIN	GMT-1
BERLIN, WIEN	GMT0
ATHEN, BUKAREST	GMT1
KALININGRAD, MINSK	GMT2
	GMT3

UHRZEIT UND DATUM
11:54 10.02.2015
BEDIEN-TASTEN
OK

Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob die Uhr automatisch zwischen Sommerzeit und Winterzeit umschalten soll.

LAN Einstellungen

LAN EINSTELLUNGEN
INTERNETVERBINDUNG PER KOMMUNICATIONSSERVER ☒
LAN-PIN
IP-ADRESSE AUTOMATISCH ☒

Auf dieser Seite kann ausgewählt werden, ob eine Fernsteuerung des Gerätes aus dem Internet mit Hilfe des **IP**-Kommunikationsservers möglich sein soll.

Weiterhin kann hier die PIN-Nummer für den Fernzugriff festgelegt werden.

Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob das Gerät seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server im lokalen Netz beziehen soll. Wenn die Adressen nicht automatisch bezogen werden sollen, können sie hier auch manuell eingestellt werden.

IP EINSTELLUNGEN
IP-ADRESSE 192 168 123 161
SUBNETMASKE 255 255 255 000
GATEWAY 192 168 123 001
DNS SERVER 192 168 123 001

Sprache

LANGUAGE
english english GB
✓ german deutsch D
russian русский RUS

Auf dieser Seite kann die Sprache ausgewählt werden, die im Display verwendet werden soll.

Werkseinstellungen

Mit dieser Funktion können die Werkseinstellungen des Gerätes wieder hergestellt werden. Zum Schutz vor versehentlicher Betätigung ist diese Einstellung normalerweise gesperrt (Freigabe: sh. Kapitel Bedienelemente auf der Frontplatte)

Über ATTR. CONTROL

Attraction control (3)

```

192.168.123.161
DEV. ID: n6uym8  SN: 3
FRONT VERSION 1.0 04.02.15
BOARD VERSION 1.2 19.01.15
OSF - MADE IN GERMANY

```

Auf dieser Seite werden weitere Informationen über die installierte Software und die Netzwerkverbindung angezeigt.

Ausgänge konfigurieren

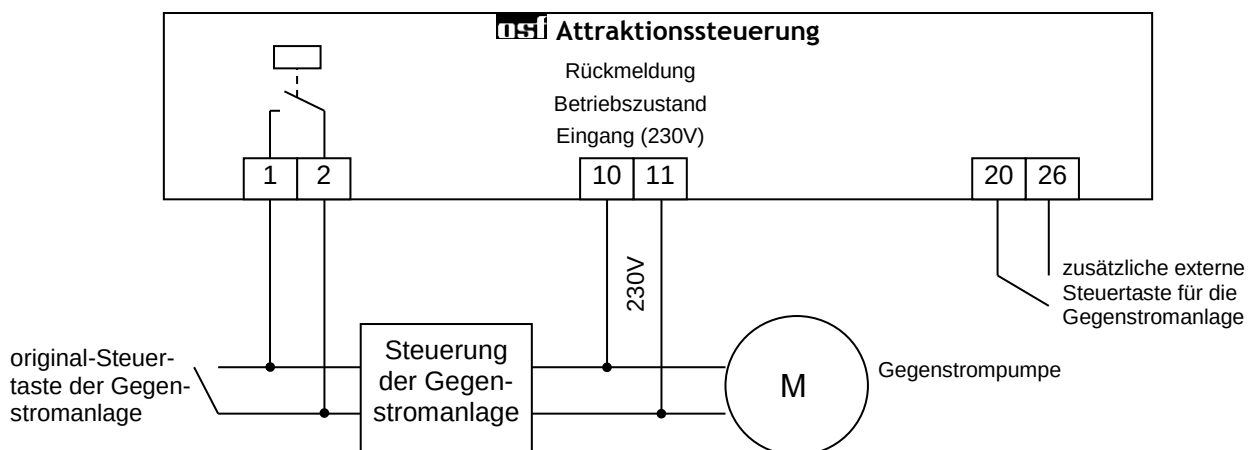
AUSG. KLEMMEN	BETRIEBSART
A1 1-2	TASTENBETR.+IMP. N1
A2 3-4	SCHALTERBETRIEB
A3 5-6	SCHALTERBETRIEB
A4 U1	SCHALTERBETRIEB
A5 U2	SCHALTERBETRIEB
A6 U3	SCHALTERBETRIEB

Mit dieser Funktion können die Betriebsarten der Attraktionsausgänge gewählt werden. Zum Schutz vor versehentlicher Betätigung ist diese Einstellung normalerweise gesperrt (Freigabe: sh. Kapitel Bedienelemente auf der Frontplatte)

BETRIEBSART FESTSTELLEN	A1
KEINE ATTRACTION	
SCHALTERBETRIEB	
TASTENBETRIEB+INPUT N1	

Für jeden der 6 Attraktionsausgänge kann getrennt festgelegt werden, ob er

- nicht benutzt wird. In diesen Fall wird auch kein Tastensymbol für diesen Ausgang auf dem Display angezeigt.
- im Schalterbetrieb arbeitet, also ein Dauersignal liefert, solange der Ausgang eingeschaltet ist.
- im Tasterbetrieb arbeitet. In dieser Betriebsart erzeugt der Ausgang nur kurze Umschaltimpulse. Damit der Schaltzustand der Attraktion im Display richtig angezeigt werden kann, muss ein 230V-Statussignal von der Attraktion an die Steuerung zurückgeführt werden. Die Betriebsart Tasterbetrieb ist nur bei den Attraktionen 1 bis 3 anwählbar.



Beispiel: Ansteuerung einer Gegenstromanlage, die Tastenimpulse benötigt.

Namen der Attraktionen

NAMEN DER ATTRAKTIONEN	
A1	- LICHT
A2	- UNTERWASSERLICHT
A3	- WASSERKANONE
A4	- WASSERPILZ
A5	- LUFTSPRUDEL
A6	- GEGENSTROM

Auf dieser kann für jede Attraktion ein Name und damit ein Bild für die Tastendarstellung auf dem Display festgelegt werden.

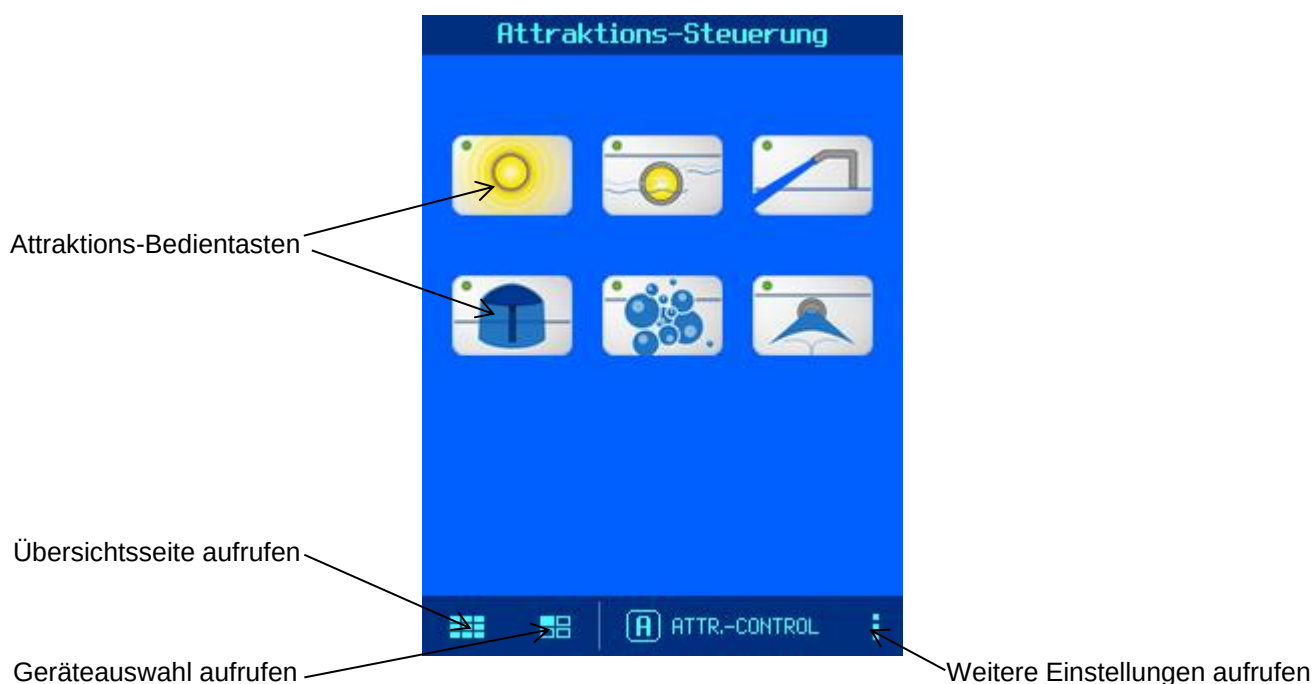
	Wasserkanal	
	Musik	
	AUX	
M	A1	M

Betriebsstatistik

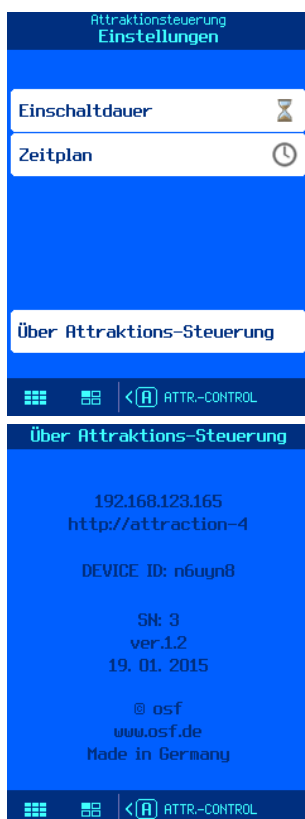
BETRIEBSSTUNDEN UND ZÄHLER		
A1	1 h	0
A2	0 h	0
A3	1 h	0
A4	0 h	0
A5	15 h	0
A6	0 h	0
CONTROLS	359 h	

Auf dieser Seite werden für die einzelnen Attraktionen Betriebsstundenzähler und Ereigniszähler angezeigt.

Bedienung am externen Touch-Bedienfeld



Einstellungen auswählen



Auf dieser Seite kann ausgewählt werden, welche Einstellungen verändert werden sollen.

Für jede Attraktion kann eine Zeitbegrenzung (Einschaltdauer) festgelegt und eine Schaltuhr (Zeitplan) programmiert werden.

Außerdem können Informationen über die installierte Software und die Netzwerkverbindung der Attraktionssteuerung abgerufen werden.

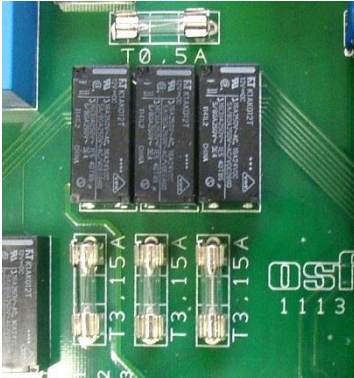
Geräteinformationsseite

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

Für die Verbindung mit Hilfe des **MQTT**-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 0,5A Feinsicherung auf der Leiterplatte im Inneren des Gerätes abgesichert. Für die 230V-Attraktionsausgänge sind 3,15A Feinsicherungen vorhanden.

Anschluss an das Internet

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



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

Testen der Internetverbindung

Die Verbindung des Gerätes mit dem Internet und mit den osf-Kommunikationsservern kann sehr einfach durch Aufruf des osf Device-Finders überprüft werden. Den Device-Finder erreichen Sie unter folgender Adresse:

<https://osfdevice.de/b/finder/index.php>

oder durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes:

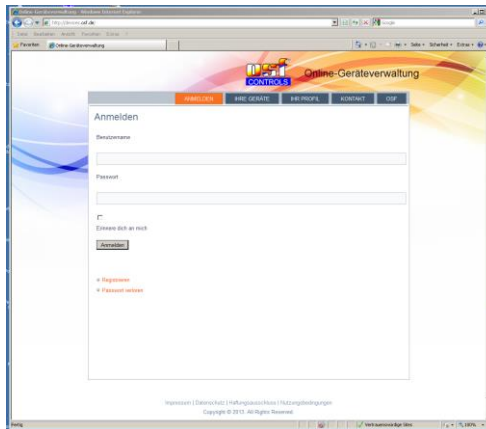


Wenn Sie in diesem Eingabefeld die Device-ID Ihres Gerätes eingeben und dann die Lupentaste anklicken, wird Ihnen ein Link und ein QR-Code zur Verbindung mit Ihrem Gerät angezeigt. Die Device-ID finden Sie auf der Geräteinformationsseite (s.u.). Wenn Sie dann dem angezeigten Link folgen, werden Sie direkt zur Startseite Ihres Gerätes geführt. Für bequemen Zugriff auf Ihr Gerät kann diese Startseite auf Mobiltelefonen auch als Web-App abgespeichert werden.

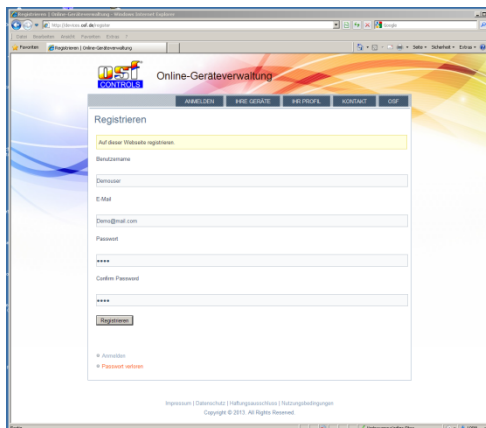


Verwendung des osf-Kommunikationsservers

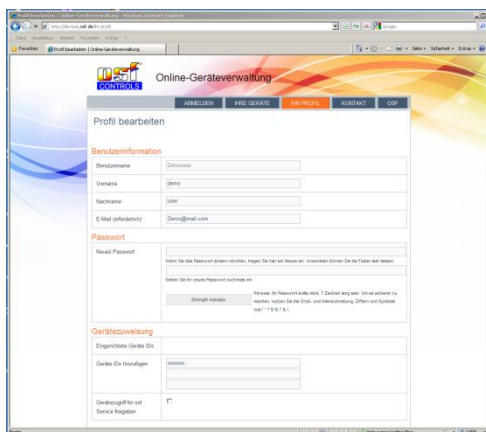
Den osf-Kommunikationsserver erreichen Sie unter der Adresse <http://devices.osf.de>.



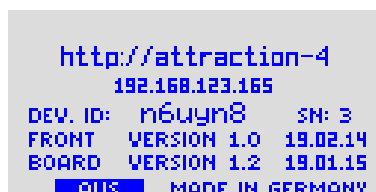
Als neuer Benutzer müssen Sie sich zunächst registrieren:



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.



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



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

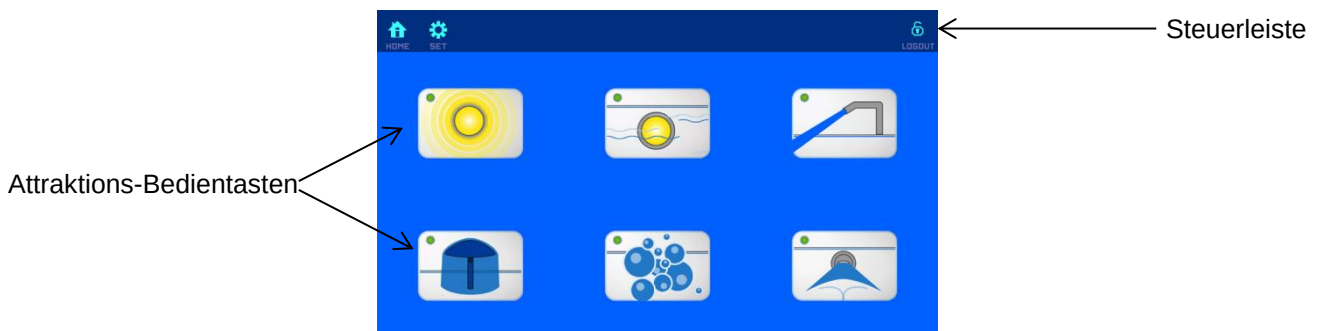


Bedienung des Webservers

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 **NET**-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 „attraction“ verwendet werden (<http://attraction>).

Startseite

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



Auf dieser Seite können die Attraktionen ein- und ausgeschaltet werden.

Symbole in der Steuerleiste

	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 der LAN-PIN für Benutzerzugriff geöffnet worden.
	Der Webserver ist mit der Service-PIN für Vollzugriff geöffnet worden.
	Navigation zum Einstellmenü (Service-Funktionen)



Navigation zur Startseite



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.



Service-Funktionen auswählen

Auf dieser Seite können Service-Funktionen ausgewählt werden, mit denen weitere Einstellungen an der Attraktionssteuerung vorgenommen werden können.

Für jede Attraktion kann eine Zeitbegrenzung (Einschaltdauer) festgelegt und eine Schaltuhr (Zeitplan) programmiert werden.

Für die Anzeige im Kommunikationsserver kann ein Name für die Steuerung vergeben werden, und es kann ein Ereignisprotokoll abgerufen werden.

Außerdem kann die Systeminformationsseite mit Informationen über die installierte Software und die Netzwerkverbindung der Attraktionssteuerung abgerufen werden.



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 **WiFi**-Kommunikationsserver ablesen.

Anbindung an Gebäudeleittechnik-Systeme

Die Attraktionssteuerung 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 Attraktionssteuerung 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  vordefinierten HTML-Seiten, die für die Darstellung auf Webbrowsern vorgesehen sind, kann der Anwender auch eigene Steuerdateien auf der SD-Karte in der Attraktionssteuerung abspeichern, die ihm die gewünschten Daten in „maßgeschneiderter“ Form liefern. Dadurch wird die Anbindung an die Gebäudeleittechnik unabhängig von eventuellen Designänderungen der -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: $$9017
Attraktion 2: $$9018
Attraktion 3: $$9019
Attraktion 4: $$9020
Attraktion 5: $$9021
Attraktion 6: $$9022
```

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
Attraktion 4: 1
Attraktion 5: 0
Attraktion 6: 0
```

Mit solchen Steuerdateien können auch gezielt einzelne Datenpunkte ausgelesen werden, z.B. „STATUS1.HTM“ mit dem Inhalt

```
$$9017
```

liefert bei eingeschalteter Attraktion

```
1
```

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 erfolgtem Login können Variablen gesetzt werden, z.B. Attraktion 1 einschalten:

„<http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0017=1>“.

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“
 „http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0017=i“
 „http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000“

Login
 Ausgang umschalten
 Logout

Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 13.02.2015):

Nr.	Bezeichnung	Lesen/ Schreiben	Format	Wertebereich	Info
0003	Benutzer-PIN	S	„####“	„0000“ - „9999“	Login
0017	Schaltausgang Attraktion 1	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0018	Schaltausgang Attraktion 2	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0019	Schaltausgang Attraktion 3	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0020	Schaltausgang Attraktion 4	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0021	Schaltausgang Attraktion 5	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
0022	Schaltausgang Attraktion 6	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: ausschalten 1: einschalten i: umschalten
9017	Statusvariable Attraktion 1	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9018	Statusvariable Attraktion 2	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9019	Statusvariable Attraktion 3	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9020	Statusvariable Attraktion 4	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9021	Statusvariable Attraktion 5	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9022	Statusvariable Attraktion 6	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Schwimmbad

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter folgender Adresse:
<https://osf.de/download/documents/documents.php?device=Attraktionssteuerung-net>



OSF Hansjürgen Meier
 Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co KG
 Eichendorffstrasse 6
 D-32339 Espelkamp
 E-Mail: info@osf.de
 Internet: www.osf.de