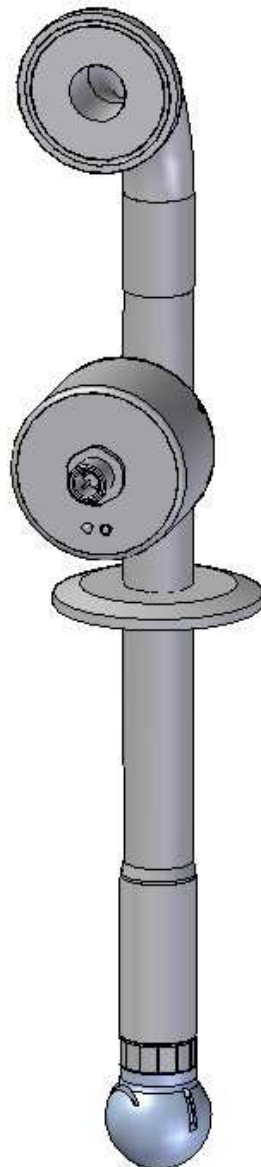


# Betriebsanleitung

## Rotationsreiniger mit Validierung



### DUNOS R Val

## Inhaltsverzeichnis

- 1. Sicherheitsinformationen**
- 2. Funktionsweise des Überwachungssensors**
- 3. Aufbau des Überwachungssensors**
- 4. Montage**
- 5. Demontage**
- 6. Technische Daten**
- 7. IR Schnittstelle**
- 8. Anschlussbelegung**
- 9. Qualitätssicherung**
- 10. Programmierhinweis**



### **Hinweis**

Alle Angaben entsprechen dem Stand der Entwicklung. Änderungen im Rahmen technischer Weiterentwicklung sind vorbehalten.

## 1. Sicherheitsinformationen

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Dies ermöglicht Ihnen eine zuverlässige, sichere Funktion dieses Produktes bzw. Ihrer Anlage. Bedenken Sie, dass unsachgemäße Benutzung von Prozesskomponenten zu großen materiellen- und Personenschäden führen kann.

**AquaDuna haftet nicht für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung, unsachgemäße Inbetriebnahme, Handhabung oder Fremdeingriff verursacht werden. Darüber hinaus erlischt die Garantie für das Gerät.**

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistung zufrieden stellen. Auch nach Ablauf der Gewährleistung sind wir für Sie da.



**Dieses Symbol weist Sie auf besondere Gefahren hin.**



**Dieses Symbol weist Sie auf wichtige Informationen hin.**



**ACHTUNG !!!!**

Bei allen Arbeiten an dem Gerät ist darauf zu achten, dass die gesamte Anlage außer Betrieb gesetzt ist und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde.

**Gefahr:** Es können Flüssigkeiten oder Gase austreten. Es ist darauf zu achten, dass der Behälter drucklos ist.

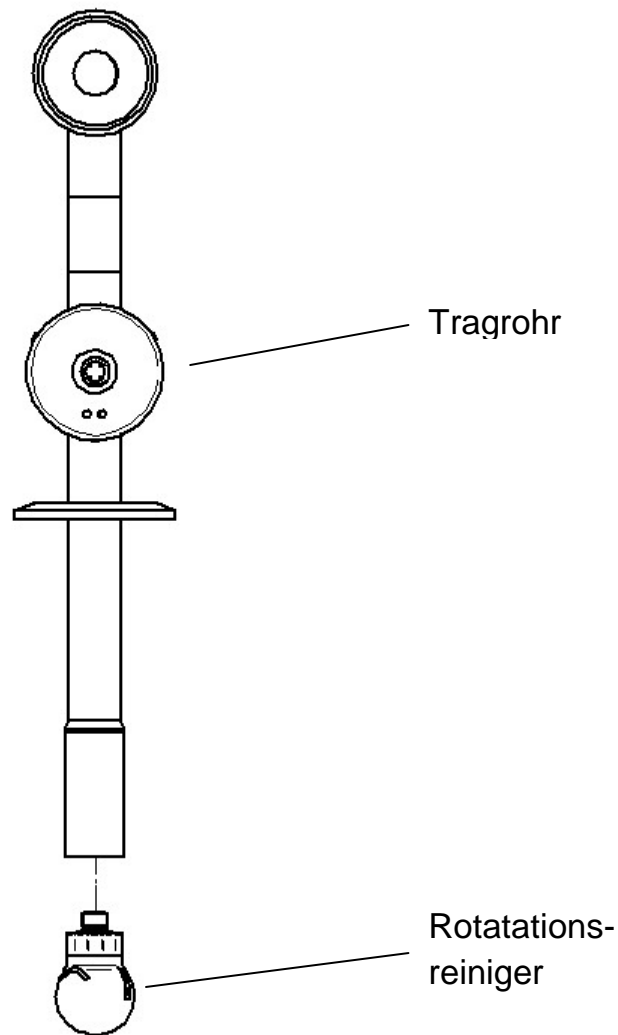
## 2. Funktionsweise des Überwachungssensors

Der in das Tragrohr integrierte Überwachungssensor detektiert die Drehzahl der Reinigungsdüse. Wird ein Reinigungsprozess gestartet, so löst die rotierende Düse den Sensor aus. Mit Erkennen der Reinigung (Drehzahl im gültigen Bereich) wird der Ausgang des Sensors auf ein Ausgangssignal von 24 V geschaltet. Am Sensor wird dieser Zustand mit einer grünen LED Anzeige signalisiert. Wird die Reinigung beendet so fällt der Sensor von 5 sec. in seinen Ruhezustand zurück. Der Ausgang wird zurückgenommen. Die LED Anzeige des Sensors zeigt rot.

### 3. Aufbau des Überwachungssensors

Der Rotationsreiniger besteht aus zwei wesentlichen Baugruppen:

- a. DUNOS Rotationsreiniger
- b. Tragrohr mit integriertem Drehzahlsensor



**Bild 1**

## 4. Montage



Die Rotationsdüse wird über den integrierten Flansch bzw. dem Stutzen am Prozessbehälter und an der Zuleitung angeschlossen. Eine Dichtung muss hierbei jeweils eingebaut werden. Der Stecker M12 muss auf die Buchse gesteckt werden.

## 5. Demontage

Zur Demontage des Überwachungssensors muss der Stecker M12 von der Einbaubuchse gelöst sein. Die Anschlüsse zum Behälter und zur Zuleitung sowie der M12-Stecker müssen gelöst werden. Es ist auf jeden Fall zu prüfen ob die Dichtungen unbeschädigt sind.



### **ACHTUNG Gefahr**

Bei allen Arbeiten an dem Gerät ist darauf zu achten, dass die gesamte Anlage außer Betrieb gesetzt ist und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde.

Es können Flüssigkeiten oder Gase austreten. Es ist darauf zu achten, dass der Behälter drucklos ist.

## 6. Technische Daten

Versorgungsspannung:	24V DC $\pm$ 10%
Stromaufnahme:	< 50 mA
Ausgang:	24V, max. 20 mA
Umgebungstemperatur:	50° C
Behältertemperatur:	70 °C
Schutzart:	IP 65

## 7. IR Schnittstelle

Der Sensor ist zur Anpassung an die Feldumgebung mit einer IR Schnittstelle ausgerüstet. Diese Schnittstelle ermöglicht es Ihnen Anpassungen auf die reale Umgebung vorzunehmen.

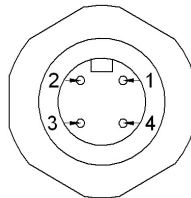


**Die Anpassung muss unbedingt von einem Fachmann vorgenommen werden.**

Hinweise hierzu finden Sie unter dem Punkt Programmierhinweis.

## 8. Anschlussbelegung

Stecker M12 4-Polig (z.B. Lumberg)



- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | braun / 24V DC              |
| 2 | weiß / nc                   |
| 3 | blau / GND                  |
| 4 | schwarz / Signal high aktiv |

## 9. Qualitätssicherung

Qualität in Konstruktion, Fertigung, Montage, Endabnahme und Prüfung ist für uns selbstverständlich. Sie stellt eine zwingende Voraussetzung für die dauerhaft effiziente und hochwertige Herstellung unserer anspruchsvollen Produkte dar. Zur Sicherstellung unserer hohen Qualitätsansprüche nutzen wir ein EDV-gestütztes Qualitätssicherungssystem, das nach ISO 9001:2008 zertifiziert ist. Darüber hinaus unterziehen wir alle Produkte einem abschließenden Funktionstest (100%-Kontrolle). Hierdurch stellen wir sicher, dass nur 100%-funktionstüchtige Produkte unser Haus verlassen.

## 10. Programmierhinweis



Änderungen an der Programmierung des DUNOS R Val dürfen nur durch geschultes und EDV-erfahrenes Fachpersonal durchgeführt werden. Für die Folgen nicht fachgerecht ausgeführter Programmänderungen haftet der Betreiber.

Zuerst muss bei der Fernbedienung die Adresse eingestellt werden (Code 089). Dies muss vor der Erstbenutzung und nach jedem Batteriewechsel erfolgen. Der Code ist auch im Batteriefach der Fernbedienung eingeklebt. Zur Programmierung des Codes sind folgende Schritte einzuleiten:

1. Drücken Sie kurz die Taste SET (Einstellung) und dann dazu die TV-Taste bis das Lämpchen (LED) dauerhaft leuchtet.
2. Dann drücken Sie nacheinander die Tasten 0 8 9
3. Nach der Zifferneingabe erlischt die Lampe und die Fernbedienung ist bereit.

Alle Befehlssequenzen sind mit 'Enter' zu beginnen und zu beenden. Die 'Enter'-Taste wird hier mit 'e' dargestellt. Je nach vorliegender Ausführung der Fernbedienung entspricht der Befehl „Enter“ entweder der „OK“-Taste oder der „Return“-Taste ( ) der Fernbedienung.



Alle Befehle bestehen aus 5 Zeichen.

Ein erkannter Befehl wird mit beiden LEDs ca. 1s lang quittiert.



**Timeout: 4tttt**

Eingabe in s

gültiger Bereich: 2 - 300

Beispiel: e40040e Timeout wird auf 40s eingestellt

**min. Drehzahl: 6iiii**

Eingabe in 1/min

gültiger Bereich: 10 - 1000

Beispiel: e60050e min. Drehzahl wird auf 50 1/min gesetzt

**Anzeige Modi: 9iiii**

Eingabe Modus

der Anzeigemodus wird nicht gespeichert und wird beim Neustart wieder auf 0 gesetzt

gültiger Bereich: 0 -5

Modus 0: LED signalisiert das Ergebnis der Überwachung (Normalbetrieb)

Modus 2: rote LED folgt dem Sensorsignal ( Testbetrieb)

Beispiel: e90002e rote LED folgt dem Sensorsignal