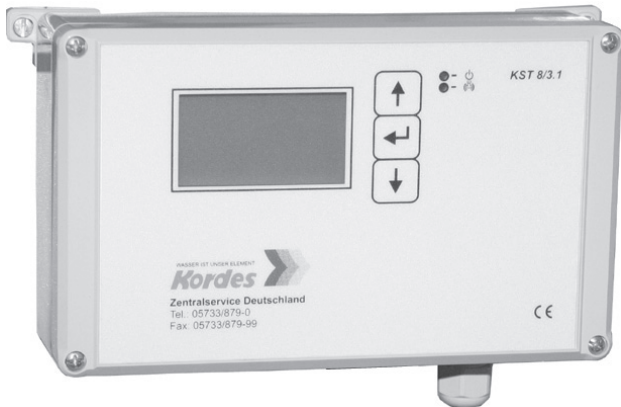


# Bedienungsanleitung Steuerung KST8/3.1

SBR-Kläranlagen  
AQUA-SIMPLEXsolo  
AQUA-SIMPLEXpionier  
AQUA-SIMPLEXpionier„L“  
„DIE INSEL“



(Abbildung ähnlich)



AQUA-SIMPLEXpionier



AQUA-SIMPLEXpionier„L“



AQUA-SIMPLEXsolo



„DIE INSEL“

## Allgemein

Mit der vorliegenden Mikroprozessorsteuerung haben Sie ein hochwertiges und zuverlässiges Gerät zur Kläranlagensteuerung erworben.

### Hinweise:

Eingriffe in die Schalt- und Zeitvorgaben sind nur dem geschulten Fachpersonal möglich und erlaubt! Das ablesen der Betriebs- und Schaltzeiten ist dagegen jederzeit auf einfache Art und Weise möglich. Dabei können nur Zeiten der angeschlossenen Geräte abgelesen werden.

### Alarm:

Jedes Aggregat wird auf Lastaufnahme kontrolliert. Wird keine Last erkannt (d.h. es erfolgt keine Stromaufnahme), kommt es zu einer Alarmauslösung (akustisch, grüne LED leuchtet). Auf dem Display kann eine entsprechende Fehlermeldung abgelesen werden.

Mit der -Taste lässt sich der akustische Alarm abschalten.

Sobald in der Kläranlage eine Wasserstandsabweichung zum voreingestellten Wert in der Steuerung vorliegt, wird Alarm ausgelöst (akustisch, grüne LED leuchtet). Auf dem Display kann eine entsprechende Fehlermeldung abgelesen werden.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zum Betrieb einer Kläranlage, durch deren Beachtung Gefahren vermieden und Zuverlässigkeit sowie Langlebigkeit gewährleistet werden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht ortsbezogene Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

### Netzunabhängiges Störmeldemodul:

Um die dauerhafte Funktion des netzunabhängigen Störmeldemoduls (Netzausfallalarm) zu gewährleisten, müssen die Akkus je nach Bedarf (siehe Störungsmeldung im Display) erneuert werden.

#### Akkus wechseln:

1. Netzstecker ziehen - Alarm quittieren (Enter lange drücken bis Tonfolge).
2. Die vier Schrauben am Bedienfeld lösen und anschließend den Deckel vorsichtig herunternehmen.  
Aus der Rückseite des Bedienfeldes befindet sich eine Akkualterung.
3. Die alten Akkus entfernen und die neuen in der gleichen Polarität einsetzen.
4. Bedienteil wieder aufsetzen und alle Schrauben wieder anziehen und den Netzstecker einstecken.

### Netzialarm quittieren:

**Kommt der Netzausfallalarm zur Auslösung, kann der Alarm mit drücken der -Taste (5 Sekunden gedrückt halten) zum Stillstand gebracht werden.**

### Elektrischer Anschluss



Bei Arbeiten an Pumpen oder Steuerung muss die Anlage vom Netz getrennt werden !

Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person im Sinne der DIN VDE 0105 Teil 1 / 07.83 durchgeführt werden.

Netzspannung und Frequenz müssen mit den technischen Daten der Anlage übereinstimmen. Die Netzzuleitung muss mit einem Fehlerstromschutzschalter abgesichert sein.

Sondervorschriften des örtlichen EVU über Fehlerstromschutzschaltung, Blindstromkompensation, Nullung und Potentialausgleich sind zu beachten.

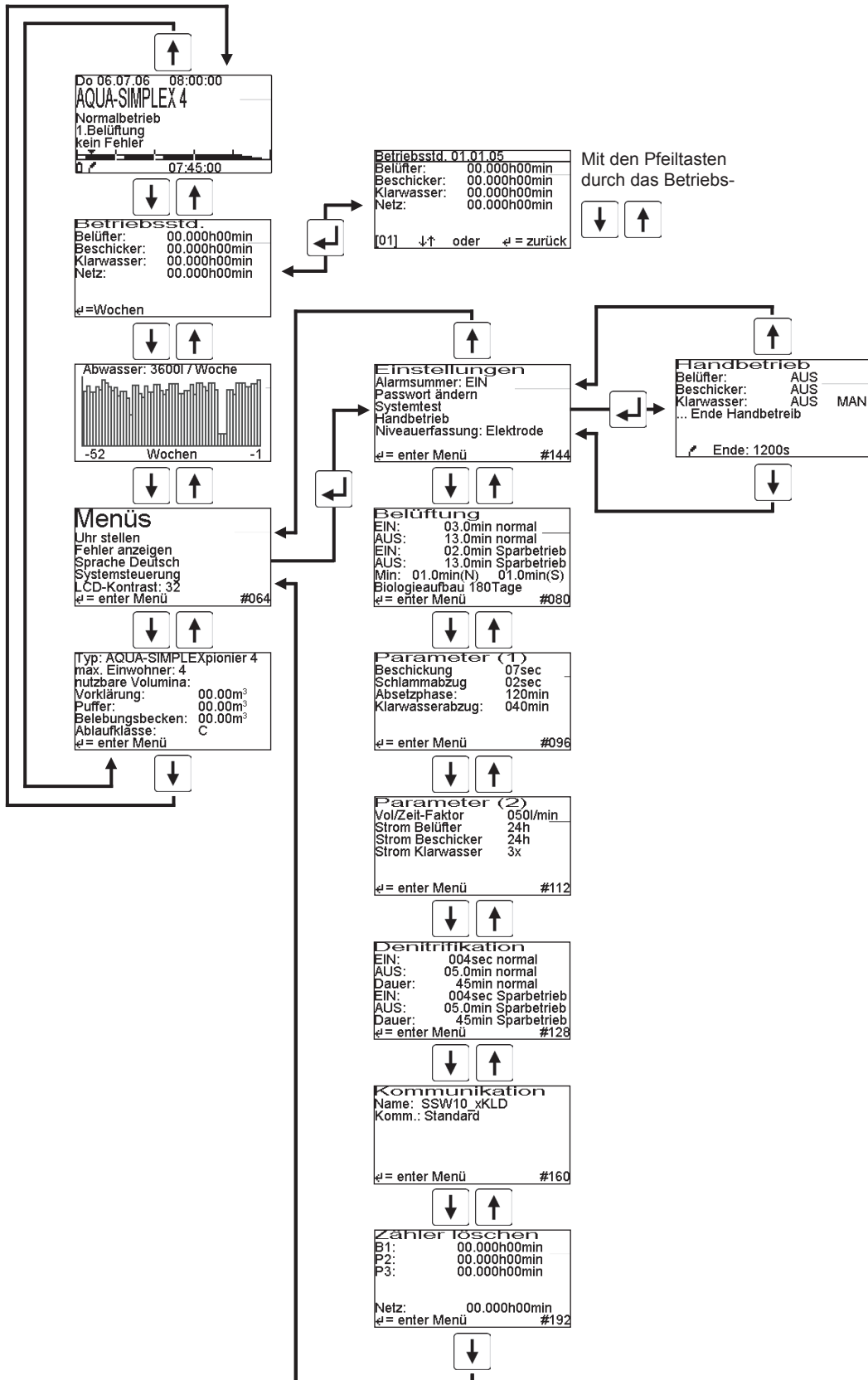
### ACHTUNG

Kabeltypenauswahl (abhängig vom Verlegungsort) und Verlegung bis zum Steuergerät sind bauseitig zu erbringen. Des weiteren sind die Abhängigkeit von Spannungsabfall und Leitungslänge bauseitig zu berücksichtigen. Die Belastbarkeit der Ausgänge ist zu beachten.

### Passwortschutz

Um den Eingriff unbefugter Personen in den Steuerungsablauf zu verhindern, sollte das Passwort für den Systembereich eingegeben werden.

# Menüstruktur



# Allgemeines zur Bedienung

## Tasten:



Menüpunkt aufwärts / Zahl erhöhen / Zustand ändern



Anwahl eines Menüpunktes zur Eingabe, Funktionsausführung oder den Abschluss von Eingaben.  
Abschaltung akustischer Alarm und ggf. Alarmeinrichtung



Menüpunkt abwärts / Zahl vermindern / Zustand ändern

## Parameter verändern:

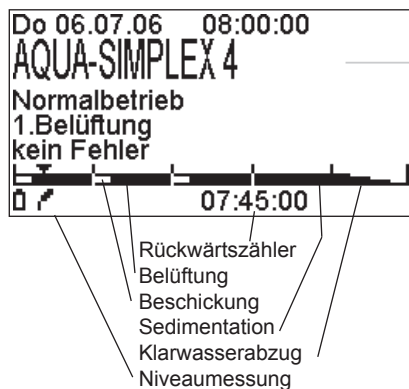
Wenn ein Menübildschirm mit den Tasten ausgewählt worden ist, kann man mit der -Taste in das Menü, um Parameter zu verändern.

Möchte man z.B. in die Systemsteuerung, so muss man auf dem Statusbildschirm 2X eingeben und mit bestätigen.

Nach dem Bestätigen wird die erste Zeile im Menü invertiert, man kann mit der Taste die Systemsteuerung auswählen und wieder mit der Taste bestätigen.

Diese Navigation bezieht sich auf alle folgenden Menüs.

# Menüs



## Statusbildschirm:

Hier haben Sie die Übersicht über Ihre ganze Kläranlage mit den wichtigsten Anzeigen.

1. Zeile: Datum und Uhrzeit
2. Zeile: Kläranlagentyp
3. Zeile: Betriebszustand (Normalbetrieb/ Sparbetrieb)
4. Zeile: Klärphase
5. Zeile: Fehleranzeige
6. Zeile: graphische Anzeige der Klärphase
7. Zeile: Niveaumessung
7. Zeile: Zeit bis zum Klarwasserabzug

Betriebsstd.	
Belüfter:	00.000h00min
Beschicker:	00.000h00min
Klarwasser:	00.000h00min
Netz:	00.000h00min

⇐ = Wochen

## Betriebsstunden:

Hier finden Sie die Betriebsstunden der aktuellen Woche.

Belüfter:	Betriebsstunden des <b>Motorbelüfters / Verdichter</b>
Beschicker:	Betriebsstunden für die <b>Beschickerpumpe</b>
Klarwasser:	Betriebsstunden für die <b>Klarwasserpumpe</b>
Netz:	Betriebsstunden der <b>Steuerung</b>

Betriebsstd. 01.01.05	
Belüfter:	00.000h00min
Beschicker:	00.000h00min
Klarwasser:	00.000h00min
Netz:	00.000h00min

[01] ↓↑ oder ⇐ = zurück

Mit der Taste gelangt man in das 52-Wochenprotokoll.

Hier kann man mit den Tasten in dem Betriebstagebuch blättern.

## Menüs

### Menüs

Uhr stellen  
Fehler anzeigen  
Sprache Deutsch  
Systemsteuerung  
LCD-Kontrast: 32  
↵ = enter Menü

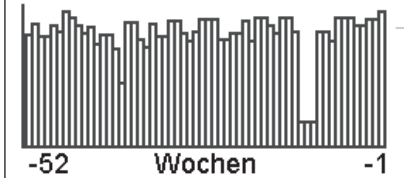
#064

#### Menü:

Hier können Sie die angezeigten Funktionen ändern.

1. Uhr stellen
2. Fehler anzeigen
3. Sprache wählen
4. Systemeinstellung
5. Anzeigen-Kontrast

Abwasser: 3600l / Woche



#### Durchfluss:

Der angezeigte Wert, z.B. 3600l, ist die Spitzenbelastung im Diagramm.

Um die Daten automatisch errechnen zu können, muss in den Systemeinstellungen die Förderleistung der Klarwasserpumpe eingestellt werden (Systemeinstellung / Parameter 2 / Vol/Zeit-Faktor).

Die Ausgabe der Werte ist nur eine Tendenz der Auslastung der Kläranlage, ob die angeschlossenen Einwohner annähernd erreicht werden.

Typ: AQUA-SIMPLEXpionier 4  
max. Einwohner: 4  
nutzbare Volumina:  
Vorklärung: 00.00m<sup>3</sup>  
Puffer: 00.00m<sup>3</sup>  
Belebungsbecken: 00.00m<sup>3</sup>  
Ablaufklasse: C  
↵ = enter Menü

#### Typenschild:

Hier können die Eigenschaften der Kläranlage eingetragen werden.

Um Daten ändern zu können, muss man die Systemeinstellung aufrufen (vorherige Menübeschreibung). Hier wird nach einem Passwort gefragt, um Parameter in der Systemeinstellung festlegen zu können. Diese Passwordeingabe berechtigt auch für 10 Minuten die Eingabe im Typenschild.

## Systemeinstellung

### Einstellungen

Alarmsummer: EIN  
Passwort ändern  
Systemtest  
Handbetrieb  
Niveauerfassung: Elektrode

↵ = enter Menü

#144

#### Einstellungen:

Alarmsummer: Der Alarmsummer kann deaktiviert werden, falls dieses einmal erforderlich sein sollte. Die Deaktivierung sollte aber vermieden werden, da sonst Fehler in der Anlage nicht mehr rechtzeitig erkannt werden können.

Passwort ändern: Das Passwort „0000“ kann hier geändert werden, damit der unberechtigte Zugriff auf die Steuerung verhindert wird.

Systemtest: Der Systemtest ist eine Erleichterung bei der Inbetriebnahme der Kleinkläranlage. Eine genauere Beschreibung der Systemtests finden Sie auf den folgenden Seiten.

Handbetrieb: Im Handbetrieb besteht die Möglichkeit, jedes Relais einzeln zu aktivieren (siehe Menü Handbetrieb).

Niveauerfassung: Es lassen sich zwei unterschiedliche Messverfahren aktivieren: Schwimmer und LF-Sonde

### Belüftung

EIN: 03.0min normal  
AUS: 13.0min normal  
EIN: 02.0min Sparbetrieb  
AUS: 13.0min Sparbetrieb  
Min: 01.0min(N) 01.0min(S)  
Biologieaufbau 180Tage  
↵ = enter Menü

#080

#### Belüftung:

Hier werden die Belüftungszeiten für die Belüfterpumpe und der Biologieaufbau eingestellt.

Die Werte für die Belüftung sind werksmäßig für die entsprechende Größe der Kleinkläranlage voreingestellt.

Der Biologieaufbau gibt die Deaktivierung der Schlammrückführung an.

Wird die Steuerung mit einer neu eingerichteten Kleinkläranlage betrieben, sollte der Wert auf 180 Tage eingestellt sein.

Wird die Steuerung bei einer Kleinkläranlage mit voll ausgebildeter Biologie eingesetzt, sollte der Wert auf 0 Tage geändert werden.

# Systemeinstellung

## Parameter (1)

Beschickung	07sec	-
Schlammabzug	02sec	-
Absetzphase:	120min	-
Klarwasserabzug:	040min	-

↵ = enter Menü

#096

### Parameter 1:

**Beschickung:** Dieser Wert gibt an, wie lange die Beschickerpumpe arbeiten muss, um die Rohrleitung zwischen der Vorklärung und dem Bio-Reaktor zu füllen, damit sich die Wasserstände der beiden Behälter automatisch ausgleichen können.

**Schlammabzug:** Dauer des Schlammabzuges.

**Absetzphase:** Die Absetzphase sollte auf 2 Stunden eingestellt sein, damit sich die Klarwasserzone im Biologie-Reaktor gut ausbilden kann.

**Klarwasserabzug:** Das ist die maximale Zeit, die die Klarwasserpumpe zum Pumpen des Wassers in die Versickerung oder den Vorfluter benötigen darf. Unter normalen Bedingungen reagiert der Schwimmerschalter vor der maximalen Klarwasserzeit und wechselt dann in die nächste Klärphase. Liegen ein Fehler oder eine Überlastung in der Anlage vor und die maximale Beschickungszeit ist erreicht, gibt es einen akustischen Alarm, damit der Fehler behoben werden kann.

## Parameter (2)

Vol/Zeit-Faktor	050l/min	-
Strom Belüfter	24h	-
Strom Beschicker	24h	-
Strom Klarwasser	3x	-

↵ = enter Menü

#112

### Parameter 2:

**Vol/Zeit-Faktor:** gibt die Förderleistung der Klarwasserpumpe in Liter/Minute an, damit der Durchfluss der Kläranlage ermittelt werden kann.

Bei der Klarwasserpumpe „KD-180 Ablauf“ kann der Wert auf 50 l/min eingestellt werden.

**Strom Belüfter / Beschicker / Klarwasser:**

Das ist die Stromüberwachung für die Belüfter-/Beschicker-/Klarwasserpumpe. Fällt eine der Pumpen aus, löst diese Funktion einen akustischen Alarm aus.

*Für die Stromüberwachung gibt es unterschiedliche Messungen:*

3x - 3 fehlerhafte Versuche, eine der Pumpen zu starten (Standard).

24h - die Pumpe (Belüfter, Beschicker oder Klarwasser) muss innerhalb 24 Stunden einmal gelaufen sein.

Aus - Deaktivierung der Stromüberwachung.

## Denitrifikation

EIN:	004sec normal	-
AUS:	05.0min normal	-
Dauer:	45min normal	-
EIN:	004sec Sparbetrieb	-
AUS:	05.0min Sparbetrieb	-
Dauer:	45min Sparbetrieb	-

↵ = enter Menü

#128

### Denitrifikation (optional):

Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn der Wunsch der Denitrifikation bei der Abwasserreinigung besteht.

Die Aktivierung des D-Moduls (Denitrifikations-Modul) ist durch ein Software-update jederzeit möglich, da mechanische und elektrische Komponenten der Kleinkläranlage nicht getauscht werden müssen.

**Ein:** Das ist die Einschaltzeit des Belüfters (Rührphase). Der Belüfter darf nicht lange eingeschaltet sein, da man für die Denitrifikation einen anaeroben (sauerstoffarmen) Zustand in dem Biologie-Reaktor braucht.

**Aus:** Ruhephase in der Kleinkläranlage

**Dauer:** Das ist die Länge der Denitrifizierungsphase.

## Kommunikation

Name:	SSW10_xKLD
Komm.:	Standard

↵ = enter Menü

#160

### Kommunikation:

**Name:** Der Name der Steuerung muss individuell für jeden Kläranlagenstandort vergeben werden, wenn die Fernbedienung AQUAlog zur Anwendung kommt.

**Komm.:** Standard, Master, Slave

Es können zwei Steuerungen über die Master/ Slave Funktion miteinander kombiniert werden.



## Systemeinstellung

<b>Zähler löschen</b>	
B1:	00.000h00min
P2:	00.000h00min
P3:	00.000h00min
Netz: 00.000h00min	
↵ = enter Menü	#192

### Zähler löschen:

Die Betriebsstundenzähler können nur von Kordes gelöscht werden.

## Handbetrieb

<b>Handbetrieb</b>	
Belüfter:	AUS
Beschicker:	AUS
Klarwasser:	AUS
... Ende Handbetreib	MAN
↵ Ende: 1200s	

### Handbetrieb:

Im Handbetrieb wird der aktuelle Zustand der Pumpenausgänge angezeigt (Ein/Aus).

Um den Zustand zu ändern, muss man mit den  $\uparrow$   $\downarrow$  Tasten zu dem gewünschten Aggregat blättern und mit der  $\square$ -Taste den Schaltzustand ändern.

Die Klarwasserpumpe hat mehrere Funktionen. Diese Funktionen können mit der  $\square$ -Taste aktiviert werden (bei entsprechender Geräte-Vorauswahl)  
„AUS MAN“: Manueller Modus (Pumpe AUS)  
„EIN AUTO“: Die Klarwasserpumpe pumpt, bis der Schwimmer abschaltet  
„AUS AUTO“: Der Wasserstand HWmin ist erreicht.  
„EIN MAN“ : unabhängig von Schwimmer kann die Pumpe aktiviert werden.  
Nochmaliges drücken der  $\square$ -Taste setzt die Pumpe wieder in den Zustand „AUS MAN“

## Systemtest

Bei der Aktivierung des Systemtest muss man mit den  $\uparrow$   $\downarrow$  Tasten zu dem Testbetrieb Standard blättern und mit  $\square$ -Taste aktivieren.

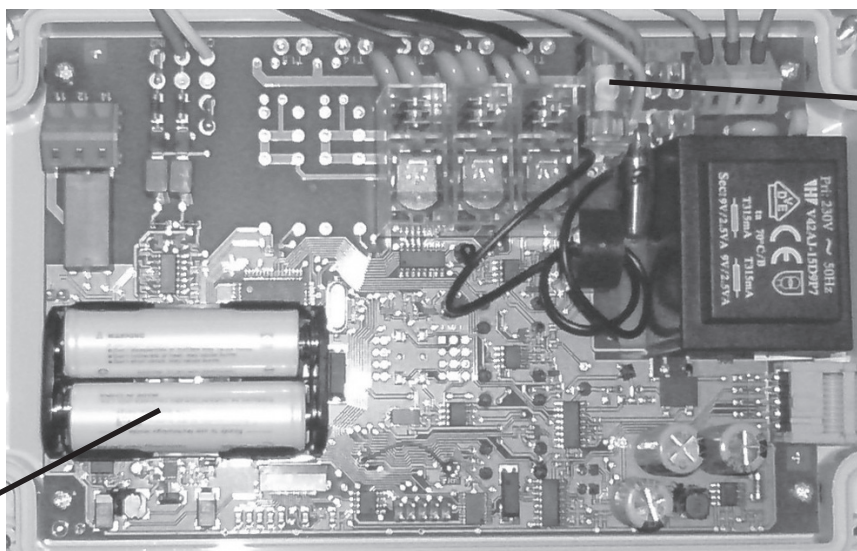
Standard: Dieser Test überprüft die Reihenfolge der angeschlossenen Aggregate an der Verteilerbox.

Der Standardtest läuft immer in der Reihenfolge Belüfterpumpe, Beschickerpumpe/ Verdichter, Klarwasserpumpe, 40 Sekunden Pause. In der Pausenzeit kann der Schwimmer auf Funktion überprüft werden, indem man den Schaltzustand mit einem Hilfsmittel ändert. Wird die Zustandsänderung von der Steuerung erkannt, wird das mit einer kurzen Aktivierung der Belüfterpumpe angezeigt. Nach der Pause beginnt der Test wieder bei der Belüfterpumpe und läuft so lange, bis der Test über die  $\square$ -Taste abgebrochen wird oder nach 5 Minuten automatisch diesen Modus verlässt.

## Anschlussraum

**Im Anschlussraum muss für die Kleinkläranlage kein Kabel angeschlossen werden!**

An der Steuerung ist eine 7-pol Buchse eingebaut, die direkt mit der Verteilerbox in der Kläranlage steckerfertig angeschlossen werden kann.



Sicherung  
3,15 AT

Akkus

## Schaltzeiten AQUA-SIMPLEXsolo / pionier / Die Insel

EW	Anzeige im Display	Belüftung Normalbetrieb			Belüftung Sparbetrieb			Belüftung Normalbetrieb Denitrifikation			Belüftung Sparbetrieb Denitrifikation			Beschickung interne VK [s]	Beschickung externe VK [s]	Schlammabzug [s]	Klarwasserabzug [min]	Dauer Absetzphase [min]	Dosierzeit [s]
		ein [min]	aus [min]	min. [min]	ein [min]	aus [min]	min. [min]	ein [s]	aus [min]	Dauer [min]	ein [s]	aus [min]	Dauer [min]						
4	AQUA-SIMPLEX	3	13	1	2	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	2	40	120	20
6	-	4	13	1	2	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	2	40	120	20
8	AQUA-SIMPLEX	5	13	2	3	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	4	40	120	25
10	-	6	13	2	3	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	4	40	120	25
12	AQUA-SIMPLEX	7	13	3	3	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	6	40	120	30
14	-	7	13	3	3	13	1	4	5	45	4	5	45	7	30	6	40	120	30
16	AQUA-SIMPLEX	8	13	4	4	13	2	4	5	45	4	5	45	7	30	9	70	120	35
20	AQUA-SIMPLEX	7	13	3	3	13	2	4	5	45	4	5	45		30	10	70	120	40
24	AQUA-SIMPLEX	8	13	4	4	13	2	4	5	45	4	5	45		30	12	70	120	45
28	AQUA-SIMPLEX	9	13	5	4	13	2	4	5	45	4	5	45		30	14	70	120	50
32	AQUA-SIMPLEX	11	13	6	5	13	3	4	5	45	4	5	45		30	16	70	120	55
36	AQUA-SIMPLEX	13	13	6	6	13	3	4	5	45	4	5	45		30	18	80	120	60
40	AQUA-SIMPLEX	14	13	7	7	13	3	4	5	45	4	5	45		30	20	85	120	65
44	AQUA-SIMPLEX	15	13	7	7	13	4	4	5	45	4	5	45		30	22	90	120	70
48	AQUA-SIMPLEX	17	13	8	8	13	4	4	5	45	4	5	45		30	24	95	120	75
50	AQUA-SIMPLEX	19	13	8	9	13	5	4	5	45	4	5	45		30	24	95	120	80

Die Spülzeit Klarwasser 1 und Klarwasser 2 bleibt bei allen Einwohnergrößen ohne Bedeutung (bleibt auf 0).

## Schaltzeiten AQUA-SIMPLEXpionier „L“

EW	Anzeige im Display	Belüftung Normalbetrieb			Belüftung Sparbetrieb			Belüftung Normalbetrieb Denitrifikation			Belüftung Sparbetrieb Denitrifikation			Beschickung interne VK [s]	Beschickung externe VK [s]	Schlammabzug [s]	Klarwasserabzug [min]	Dauer Absetzphase [h]	Dosierzeit [s]
		ein [min]	aus [min]	min. [min]	ein [min]	aus [min]	min. [min]	ein [s]	aus [min]	Dauer [min]	ein [s]	aus [min]	Dauer [min]						
4	AQUA-SIMPLEX	12	13	6	8	13	4	20	5	45	20	5	45	7	30	2	40	2	20
6	-	16	13	8	8	13	5	20	5	45	20	5	45	7	30	2	40	2	20
8	AQUA-SIMPLEX	20	13	10	12	13	6	20	5	45	20	5	45	7	30	4	40	2	25
10	-	24	13	12	12	13	6	20	5	45	20	5	45	7	30	4	40	2	25
12	AQUA-SIMPLEX	28	13	14	12	13	6	20	5	45	20	5	45	7	30	6	40	2	30
14	-	30	13	15	12	13	7	20	5	45	20	5	45	7	30	6	40	2	30
16	AQUA-SIMPLEX	32	13	16	16	13	8	20	5	45	20	5	45	7	30	9	70	2	35
20	AQUA-SIMPLEX	16	13	8	10	13	5	20	5	45	20	5	45		30	12	70	2	40
24	AQUA-SIMPLEX	18	13	9	12	13	6	20	5	45	20	5	45		30	12	70	2	45
28	AQUA-SIMPLEX	20	13	10	14	13	7	20	5	45	20	5	45		30	14	70	2	50

Die Spülzeit Klarwasser 1 und Klarwasser 2 bleibt bei allen Einwohnergrößen ohne Bedeutung (bleibt auf 0).



## Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V / 50 Hz ± 10%
Maximale Vorsicherung	B 16A
Feinsicherungen:	1 x (20 x 5 mm, 3,15A, 250V)
Umgebungstemperatur:	-20°C bis + 60°C
Ausgänge:	3 x 230 V / 3,15 A
Anschlussklemmen:	7-Pol Stecker
Kabeleinführung:	Zuleitung 1 x PG 13,5 Anbaustutzen 1 x 7-Pol Buchse für Kordes Verteilerbox
Gehäuseabmessungen:	H x B x T in mm = 220 (incl. 7-Pol Stecker) x 220 x 65
Gehäusematerial:	Polystyrol, schlagfest
Schutzart:	IP 54

## Fehlermeldungen

Anzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>z.B. 00.00.00 00:00:00</b> <b>Störung Akku</b>	1. Akku leer	1. Akku wechseln
<b>IP1_3x o. IP1_24h</b> (die Belüfterpumpe hat keinen Strom aufgenommen)	1. Belüfterpumpe / Verdichter defekt 2. Sicherung durchgebrannt	1. Belüfterpumpe / Verdichter tauschen 2. Sicherung wechseln
<b>IP2_3x o. IP2_24h</b> (die Beschickerpumpe hat keinen Strom aufgenommen)	1. Beschickerpumpe defekt 2. Sicherung durchgebrannt	1. Beschickerpumpe tauschen 2. Sicherung wechseln
<b>IP3_3x</b> (die Klarwasserpumpe hat keinen Strom aufgenommen)	1. Klarwasserpumpe defekt 2. Sicherung durchgebrannt	1. Klarwasserpumpe tauschen 2. Sicherung wechseln
<b>HW</b> (Hochwasser)	1. Fremdwasserzufluss 2. Rückstau vom Vorfluter 3. Stromausfall 4. Schwimmer defekt 5. Klarwasserpumpe verstopft 6. Sonde verschlamm	1. Zufluss lokalisieren und abstellen 2. evtl. einmaliges Ereignis 3. dauerhafte Stromversorgung herstellen 4. Schwimmer tauschen 5. Verstopfung beseitigen 6. Sonde reinigen

Falls die Anlage den reibungslosen Betrieb nicht wieder aufnimmt, setzen Sie sich mit unserem Kundendienst in Verbindung.

Kordes KLD Wasser- und Abwassersysteme GmbH  
Möllberger Str. 20  
32602 Vlotho  
Tel.: 05733/9908-172  
Fax: 05733/9908-171  
<http://www.kordes.de>

## **Herstellerbescheinigung**

Hiermit wird die Übereinstimmung der EG Richtlinien zur CE-Kennzeichnung bescheinigt

**Gerätetyp:** KST8/3.1

**Elektronisches Steuergerät zum automatischen Betrieb einer vollbiologischen  
Kleinkläranlage nach DIN 4261-2**

**Richtlinien:** EMV-Richtlinien 89/33/EWG

**Niederspannungsrichtlinien 73/23/EWG**

**angewendete Normen:** VDE 0839 Teile 1.1, 81.2, 82.2, 83.2

**EN 50081-1/2**

**EN 50082-1/2**

**EN 60204-1**

**Hersteller:** Kordes KLD

**Wasser und Abwassersysteme GmbH**

**Möllberger Str. 20**

**32602 Vlotho**



**Kontakte:****fon****fax****e-mail**

		fon	fax	e-mail
Zentrale		05733 / 9908-0	- 101	kontakt@kordes.de
Verkauf	Kläranlagen Druckentwässerung Abwasserpumpstationen Abscheidesysteme Regenwassernutzung	05733 / 9908-369 05733 / 9908-390	-299	verkauf@kordes.de
Auftragsabwicklung	Informationen über bestellte Artikel und deren Auslieferung (halten Sie bitte die Auftragsnummer bereit)	05733 / 9908-320	-322	abwicklung@kordes.de
Kundendienst	Montagen, Reparaturen Wartungsdienst	05733 / 9908-172 05733 / 9908-316	-171	wartung@kordes.de
	Ersatzteile	05733 / 9908-174	-170	ersatzteile@kordes.de
	Garantiebearbeitung	05733 / 9908-174	-170	service@kordes.de
Marketing	Versand von Informationsmaterial	05733 / 9908-202	-201	marketing@kordes.de