



**Klärtechnik
Reinhardt** GmbH

www.klaertechnik.net

**Bedienungsanleitung des Schaltgerätes
KLÄRMAX AirStart
für eine belüftete Kleinkläranlage**



Inhaltsverzeichnis

01 Allgemeines	S.02
02 Funktion	S.03
03 Zusätzliche Display-Abfragen	S.03
04 Alarme	S.03
05 Schwimmerbetrieb (optional)	S.04
06 Verstellen der Laufzeiten	S.04
07 Übersicht: Programmablauf	S.05
08 Technische Daten	S.06
09 CE - Kennzeichnung	S.06
10 Bild - Steueranlage	S.07

1 Allgemeines

- 4 x Magnetventil Ausgang
- 1 x Schwimmerschaltereingang
(im Normalfall gebrückt, softwareabhängig, siehe 05)
- 1 x Display 6-stellig; Akustischer Netzausfallalarm bei funktionstüchtiger Batterie, Modell 4LR44, Wechsel 1 x jährlich.

Achtung: Keinen Akku verwenden!

2 Funktion

Testbetrieb: Nach jedem erneutem Einstecken des Netzsteckers bzw. Netzausfalls erfolgt automatisch ein Testbetrieb wie folgt

Programm 1-5, Test bzw. Handbetrieb:

1. 20 s Pause
2. 05 s Befüllen
3. 05 s Belüften
4. 05 s Sekundär
5. 05 s Klarwasserabzug

Danach geht die Steuerung automatisch in den voreingestellten Betrieb. Der Betrieb wechselt im Display alle 4 sec. zwischen Verdichter, Betriebsstunden und aktueller Programmabschnitt mit Restlaufzeit.

3 Zusätzliche Display-Abfragen

Enter-Taste 1 x drücken Gesamtbetriebsstunden der Steuerung
z.B. 0.0.1.3.5.0. = 1.350 Stunden
(Dezimalpunkt nur bei Betriebsstunden)

Enter-Taste 2 x drücken Restlaufzeit in Stunden bis zum nächsten Servicealarm z.B.
008760 = 8.760 (1 Jahr),
werkseitig 000000 = Servicealarm deaktiviert

4 Alarme

Netzausfall... akustischer Alarm, Display zeigt nichts an

O-AL..... Übevoll-Alarm nur bei Schwimmerbetrieb (optional) möglich, werkseitig deaktiviert, Anzeige O-AL 0; Übevoll-Alarm aktivieren => Netzstecker ziehen, „-“ Taste gedrückt halten, Netzstecker einstecken, bis im Display O-AL 1 erscheint = aktiviert.

S-AL..... Service-Alarm; Reset Kunde => Netzstecker ziehen, 1 min warten, Netzstecker wieder einstecken. Alarm ist für 48 Stunden deaktiviert. Funktion nur möglich, wenn aktiviert, werkseitig deaktiviert.

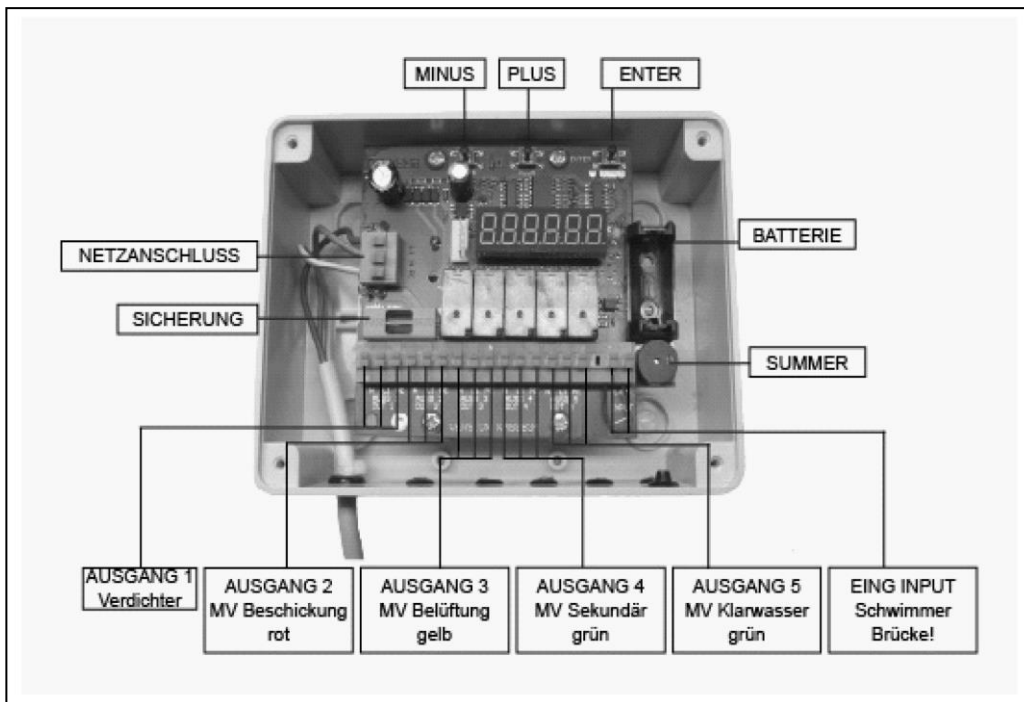
Reset Monteur => Netzstecker ziehen, Taste „+“ gedrückt halten und Netzstecker einstecken und nach ca. 10 sec. „+“ Taste loslassen; Alarm ist zurückgesetzt. Funktion nur möglich, wenn aktiviert; werkseitig deaktiviert.



5 Schwimmerbetrieb (optional)

Für den Energiesparmodus kann optional ein Schwimmer im Reaktor montiert werden. (Steuerung/Input, Brücke entfernen, Schwimmerkabel auflegen). Dieser überwacht nach der Absetzphase N = Normal die Vorklärung, wenn der Schwimmer unten schaltet, geht die Steuerung die Steuerung automatisch in E = Energiesparmodus, solange, bis der Schwimmer oben schaltet. Dann wird der Normalbetrieb automatisch fort gesetzt.

Achtung! Wenn kein Schwimmer angeschlossen ist, muss an der Steuerung/Input unbedingt eine Brücke eingelegt und der Übervoll-Alarm ausgeschaltet sein (vgl. 1.4). Ist dies nicht der Fall, kommt es zu Fehl-funktionen. Die gelbe bzw. rote LED muss leuchten!



6 Verstellen der Laufzeiten

Achtung: An der Steuerung können nur Laufzeiten verändert werden. Pausenzeiten sowie Intervalle sind hiervon ausgeschlossen (siehe auch Tab. S.5). Netzstecker ziehen, Enter-Taste gedrückt halten und Netzstecker einstecken bis Anzeige im Display erscheint; Taste loslassen und durch wiederholtes Betätigen der Enter-Taste gewünschten Programmstatus wählen.

Bei diesen eingestellten Zeiten ist eine Zyklusdauer ca. 7,1 Stunden. Mit den Tasten A „-“ bzw. B „+“ können dann die Zeiten neu eingestellt werden, dabei verringert bzw. erhöht sich dann die jeweilige Zykluszeit! Die Zeiten werden immer in Sekunden (s) eingegeben. Gespeichert wird mit der Enter-Taste, diese so lange gedrückt halten, bis der Dezimalpunkt im Display blinkt, dann warten und weiter mit Enter zum nächsten Programmstatus. Als letztes Netzstecker ziehen, 10 s warten und wieder einstecken. Steuerung läuft automatisch wieder an.

7 Übersicht Programmablauf

Enter-Taste gedrückt halten und Strom einschalten, so gelangen Sie in den Einstellmodus

Im Display erscheint 01.00020 (01. Steht für Step 1, 20 = 20 sec)

(Beispielzeiten: Zeiten können je nach EW-Zahl und Behältergeometrie abweichen. Bsp. SW 0/16)

Step	Comment	Zeit in sec	
1	Pause	20	
2	Test Piepton	2	
3	Testlauf Befüllen	15	
4	Testlauf Belüften	15	
5	Testlauf Klarwassersabzug	15	
6	Testlauf Schlammabzug	15	
7	MV-Belüften öffnet	2	} Wird 14x wiederholt, insgesamt also 15 Durchläufe.
8	Verdichter an, Belüften	480	
9	Verdichter aus, MV-Belüften schließt	2	
10	Pause zwischen den Belüftungszeiten	900	} Nicht verstellen sonst keine Funktion
11	14 x wiederholen Step 7-10	1	
12	Absetzphase	1800	} Nur bei Rüstätze mit Spülfunktion. 20 Sec. Pause festhinterlegt.
13	MV-Beschickung öffnet	2	
14	Klarwasserabzug spülen über Beschickung 3x für eingest. Zeit	3	
15	Platzhalter keine Funktion	0	
16	Absetzphase 2	2700	
17	MV – Klarwasserabzug öffnet	2	
18	Klarwasserabzug für eingestellte Zeit	660	
19	Verdichter aus, MV – Klarwasserabzug schließt	2	
20	MV-Schlammabzug öffnet	2	
21	Schlammabzug für eingestellte Zeit	8	
22	Verdichter aus, MV – Schlammabzug schließt	2	
23	MV Befüllen öffnet	2	
24	Befüllen für eingestellte Zeit	600	
25	Verdichter aus, MV – Befüllen schließt	2	Danach zu Step 7
26	nicht belegt	0	
27	nicht belegt	0	
28	nicht belegt	0	
29	nicht belegt	0	
30	nicht belegt	0	

8 Technische Daten

Abmessungen	155 / 113 / 76
Montage	Wandmontage
Steuerungen mit integrierten Stellmotoren	
Bedienung	3 Tasten, Display LED, 6-stellig
Datenschnittstelle	RS-232
Ausgang Relais für Ventile	2A 250V AC über Kabel mit Stecker
Schutzart	IP 54
Temperaturbereich Betrieb	-20°C bis +55°C
Max. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	90% relative Feuchtigkeit
Batterie zu Pufferung Netzausfall	1 x 4RL44
Netzanschluss	230V 50Hz

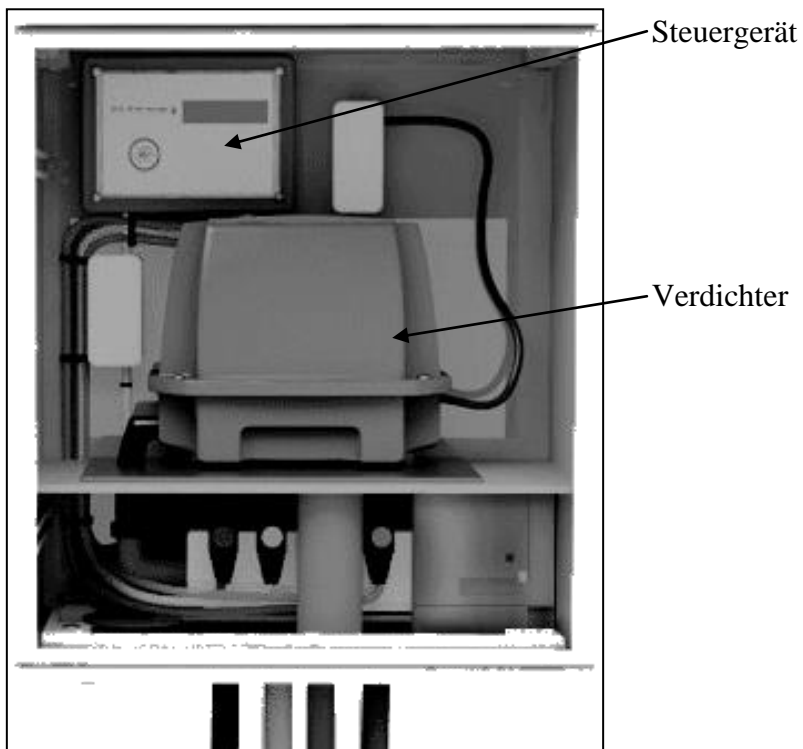
9 CE – Kennzeichnung

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

EN/Norm/Standard	IEC/Norm/Standard
EN 60335-1	IEC 60335-1
EN 60335-2-41	IEC 60335-2-41
EN 60335-2-51	IEC 60335-2-51



10 Bild - Steueranlage



Klärtechnik
Reinhardt
GmbH

Abwassersysteme

Albert-Einstein-Str. 20 - 23701 Eutin

Telefon: 04521 790060 Email: info@klaertechnik.net