

Hollmann Systeme
Steuerungen für Kleinkläranlagen
Tel.+49 4482 9809030 oder Mobil +49 170 5417304
www.hollmann-systeme.de
E Mail: hollmann.systeme@t-online.de

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Betriebsanleitung Festbett Steuerung mit GSM Modul

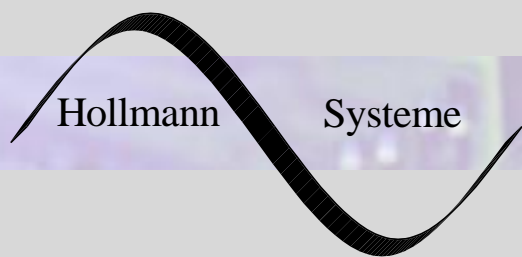
Hollmann_Festbett_2_6 mit oder ohne Drucksensor
und Ventilüberprüfung
Software: lau2_6_644P_oV_gsm.hex.



Anschrift :
Hollmann - Systeme
Auf der Grad 7
27801 Dötlingen

Rechtsform : Personengesellschaft
Gerichtsstand : Wildeshausen
Steuernummer: DE 200553572
Geschäftsführer: Rainer Hollmann

Bankverbindungen:
Volksbank Wildeshauser Geest
IBAN:DE15 2806 6214 3646 2128 01
BIC :GENODEF1WDH



Hollmann Systeme
Steuerungen für Kleinkläranlagen
Tel.+49 4482 9809030 oder Mobil +49 170 5417304
www.hollmann-systeme.de
E Mail: hollmann.systeme@t-online.de

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

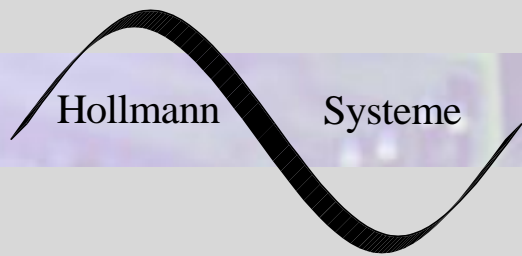
Inhaltsverzeichnis

Seite 3	Technische Daten
Seite 4,5	Allgemeine Erklärung der Steuerung
Seite 6	Störmeldetexte und die Erklärungen dazu
Seite 7,8	Hauptmenü
Seite 9-14	Systemmenü
Seite 15-18	Inbetriebnahme GSM
Seite 19	Testen der Belüftung, Schlammabzug und der Hebeanlage (Option)
Seite 20	Anschlussplan
Seite 21	Konformitätserklärung

Anschrift :
Hollmann - Systeme
Auf der Grad 7
27801 Dötlingen

Rechtsform : Personengesellschaft
Gerichtsstand : Wildeshausen
Steuernummer: DE 200553572
Geschäftsführer: Rainer Hollmann

Bankverbindungen:
Volksbank Wildeshauser Geest
IBAN:DE15 2806 6214 3646 2128 01
BIC :GENODEF1WDH



Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Kleinkläranlagensteuerung

Technische Daten

Gehäuse

Werkstoff : Polystrol
Schutzart IP 54 /Steckdose IP 44

Schaltnetzteil : Primär 230 V
Sekundär 9 V
Leistung 1,4 VA

Ausgänge : 6 Relais
Absicherung 2,5 A
Schaltleistung : 16 A bei Ohmscher Last
Varistor und RC Glieder

Eingänge : 2 Niveau Eingänge 9 V

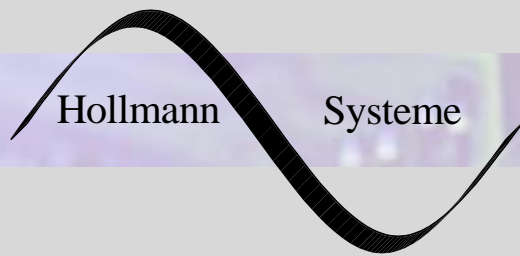
Betriebsspannung : 230 V / 50 Hz



Achtung !! Die Steuerung darf nur beim gezogenen Netzstecker geöffnet werden.



Der elektrische Anschluss der Steuerung hat durch eine autorisierte Fachkraft zu erfolgen



Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Mikroprozessor Steuerung Festbett

Die Mikroprozessor Steuerung die für eine Kleinkläranlage (Festbett) konzipiert ist, ist nach den neusten Maßstäben entwickelt worden. Sie steuert sämtliche Abläufe in der KKA (Kleinkläranlage) .

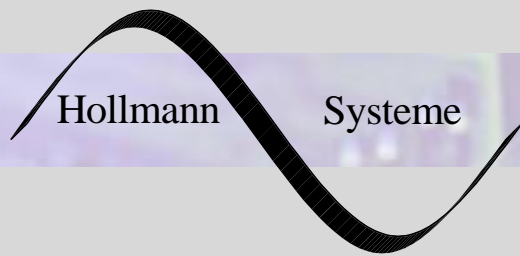
Der Aufbau der Steuerung gestaltet sich sehr einfach. Hinter dem Gehäusedeckel befindet sich die CPU Platine mit einem ATMEL Prozessor sowie das GSM Modul. Diese ist mit einem Flachbandkabel verbunden zur Grundplatine, welche sich auf dem Gehäuseboden befindet.. Auf dieser befinden sich alle Abgänge und der Drucksensor. Im Gehäuse ist eine Steckdose eingelassen für den Verdichter.

Der Verdichter der Luft bzw. Sauerstoff in der KKA einbringt wird in Intervallen angesteuert. Die Steuerungen verfügt über eine Nacht Absenkung, das heißt das andere Intervall Zeiten angesteuert werden. Das Gleiche gilt für den Urlaubsbetrieb. Im Systemmenü können Pausen – und Laufzeiten für Tag, Nacht und Urlaubsbetrieb hinterlegt werden.

Der Schlammabzug (Ansteuerung von Ventil auch genannt V1 und Verdichter) wird ebenfalls über Intervall Zeiten gesteuert. Die Intervall Zeiten werden im Urlaubsbetrieb geändert, um die Biologie auf recht zu halten. Im Systemmenü können die Intervall Zeiten für Urlaub und für den Tag separat eingestellt werden. Ist die Einschaltzeit größer als 0,0 Min., dann ist der Schlammabzug aktiv.

Die Hebepumpe (Ansteuerung von Ventil Hebepumpe und Verdichter auch genannt V2) wird auch über Intervall Zeiten gesteuert. Hier wird nicht zwischen Urlaub, Tag und Nacht unterschieden. Ist die Einschaltzeit größer als 0.0, dann ist die Hebepumpe aktiv. Außerdem ist es möglich die Hebepumpe über den NIV 2 anzusteuern, wenn die Einschaltzeit gleich 0.0 ist.

Eine Pumpe für P Fällung kann an dieser Steuerung zusätzlich angeschlossen werden. Die Ein-und Ausschaltzeiten können über separate Parameter eingestellt werden. Im Nachtmodus wird die Pumpe für die P Fällung nicht angesteuert.



Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Die Steuerung ist ausgerüstet mit einem Netzausfall Alarm. Bei Netzausfall ertönt ein Piezosummer , welcher durch Lithiumknopfzellen gespeist wird. Durch Drücken der OK Taste kann der akustische Alarm abgeschaltet werden. Ein zusätzlicher Akku sorgt dafür dass die Steuerung Netzausfall SMS absetzen kann.

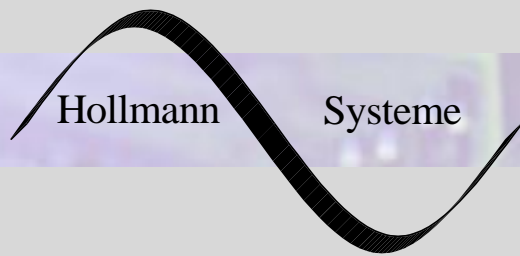
Das Menü ist mit drei Tasten zu bedienen. Mit den Pfeiltasten ist es möglich innerhalb des Menüs zu blättern. Durch die OK Taste wird der Parameter zum Verändern aktiviert. Nach dem Verstellen der Werte durch Pfeiltasten muss der Parameter mit der OK Taste abgespeichert werden.

Das Display ist beleuchtet. In der Grundanzeige können können Uhrzeit und Datum abgelesen werden. Zusätzlich kann der Druck abgelesen werden, welche abhängig ist von Wassertiefe und Schlauchlänge die zur KKA führen. Unten rechts in der Anzeige wird ein T für Tag , N für Nacht oder U für Urlaubsbetrieb angezeigt. In der Ruhephase werden Betriebsstunden angezeigt.

Grundsätzlich ist das Menü in zwei Ebenen aufgeteilt. Es besteht aus dem Hauptmenü und dem Systemmenü. Im Hauptmenü können die Betriebsstunden, Meldespeicher und der Urlaubsmodus von dem Endbetreiber bedient, bzw. abgelesen werden. Alle anderen Menüpunkte sind nur zugänglich für den Servicemonteur über das Passwort.

Im Meldespeicher können alle Störungen abgelesen werden. Sie werden archiviert mit Uhrzeit und Datum. Auch der Netzausfallalarm wird gespeichert. Der Meldespeicher kann nur durch den Service gelöscht werden im Systemmenü.

Im Urlaubsmodus kann der Endbetreiber einstellen wieviel Tage er im Urlaub fährt. Die Belastung der KKA verringert sich, dadurch können andere Belüftungszeiten gefahren werden um auch Energie zu sparen. Der Urlaubsmodus beginnt mit der Nachtzeit und endet mit der Nachtzeit. So ist klar definiert wann der Urlaub anfängt und aufhört.



Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

Störmeldetexte

Druck zu niedrig = Wenn der Verdichter angesteuert wird muss der Verdichter in einer bestimmten Zeit (Punkt 11, Systemmenü) seinen Mindestdruck erreicht haben. Wird der Druck nicht erreicht wird diese Störmeldung erzeugt. Kleinste Undichtigkeiten können festgestellt werden, wenn auch der Mindestdruck speziell auf der Anlage eingestellt ist.

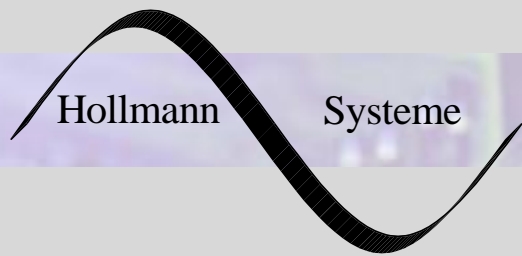
Druck zu hoch = Diese Meldung entsteht wenn ein Schlauch vom Belüftungskreislauf abgeknickt ist.



Die Störmeldungen „Druck zu niedrig“ oder „Druck zu hoch“ treffen nur bei Steuerungen mit Drucksensor zu.

Kein Lüfter = Die Steuerung prüft im Ruhezustand ob ein Verdichter angeschlossen ist. Ist ein Kabelbruch entstanden oder hat ein Microschalter innerhalb des Verdichters welcher bei Membranriss schaltet, meldet die Steuerung einen Fehler. Zusätzlich leuchtet die gelbe LED (Lüfter).

Sicherung F1,F2 oder F3 = Diese Meldung erscheint wenn eine Schmelzsicherung auf der Grundplatine innerhalb der Steuerung defekt ist.

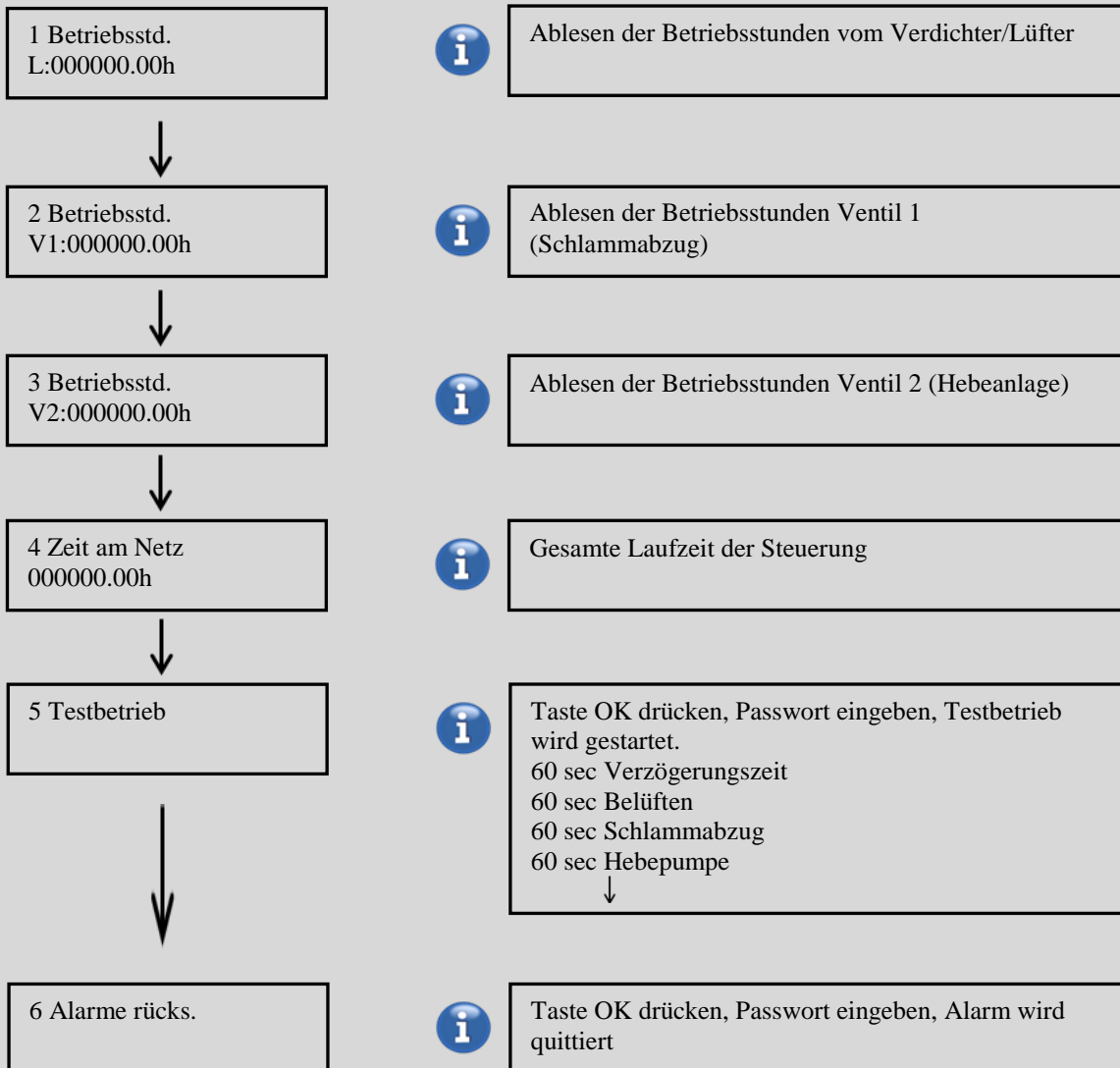


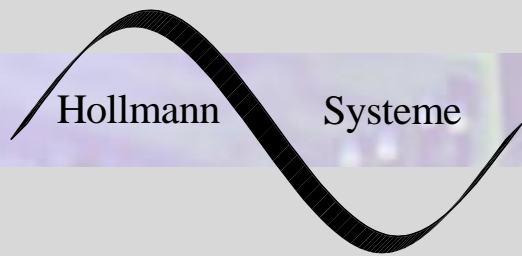
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

Grundanzeige

1. Zeile = Statusmeldung
2. Zeile = Störmeldungstext + Uhrzeit + Datum

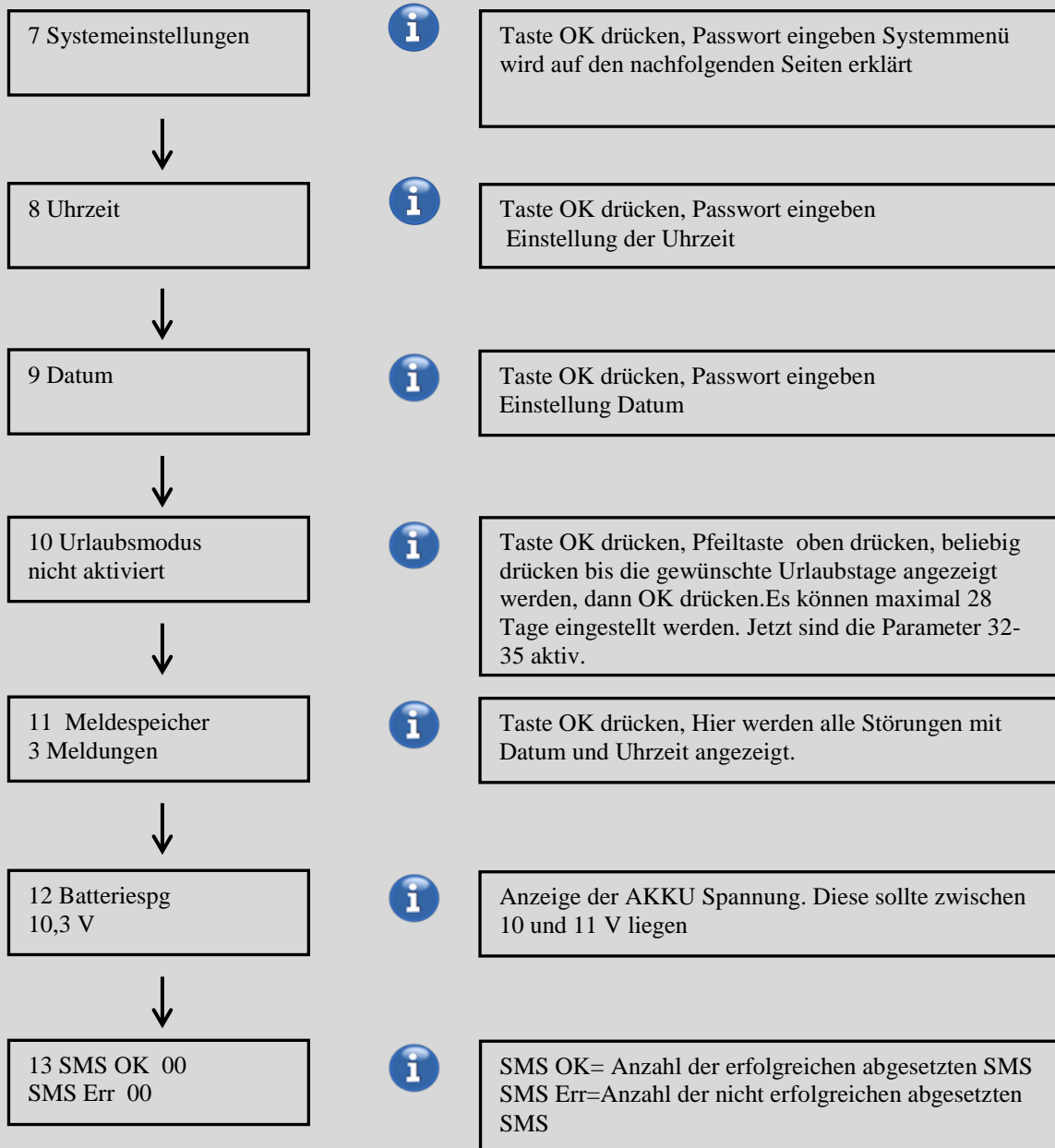
Hauptmenü





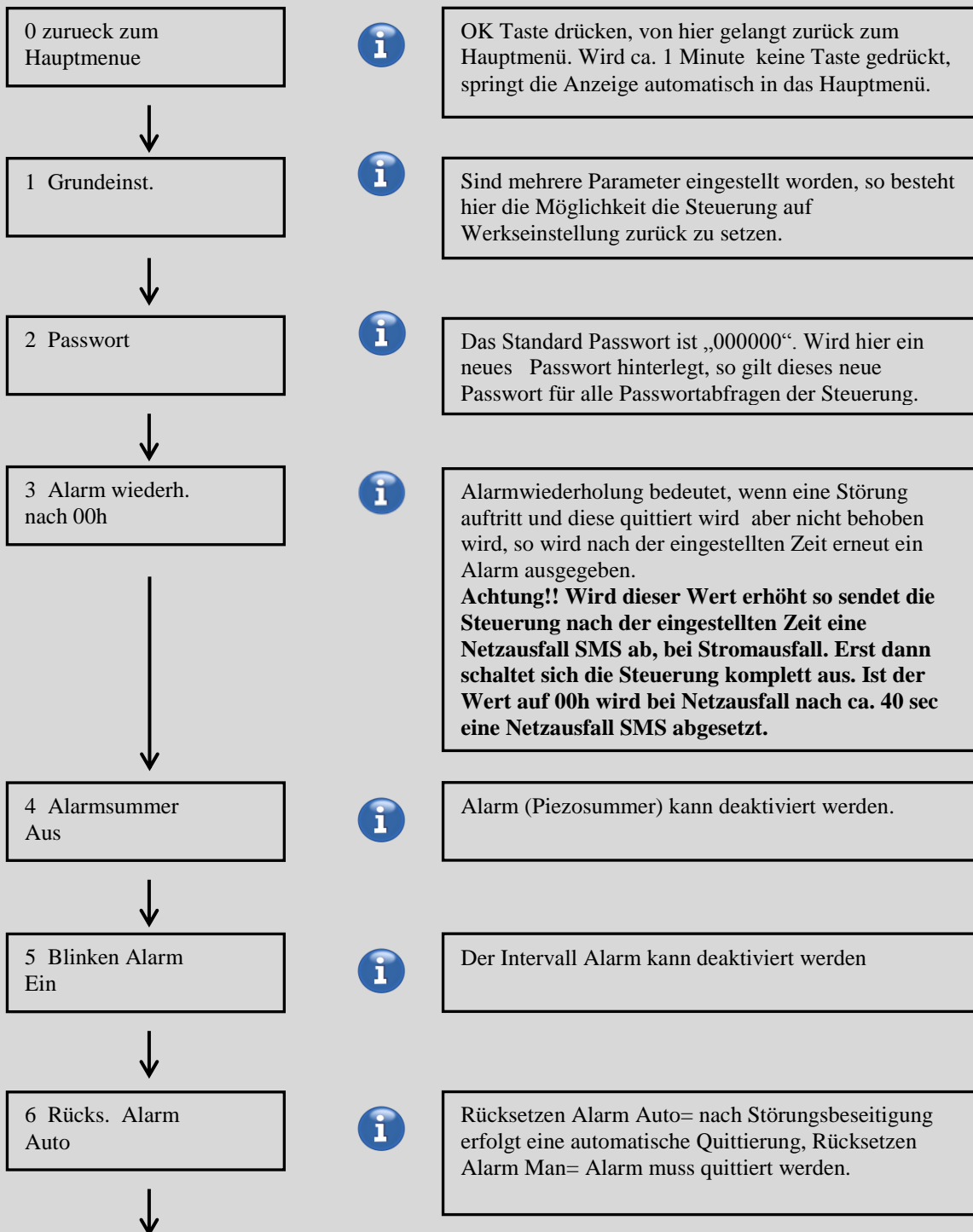
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Hauptmenü



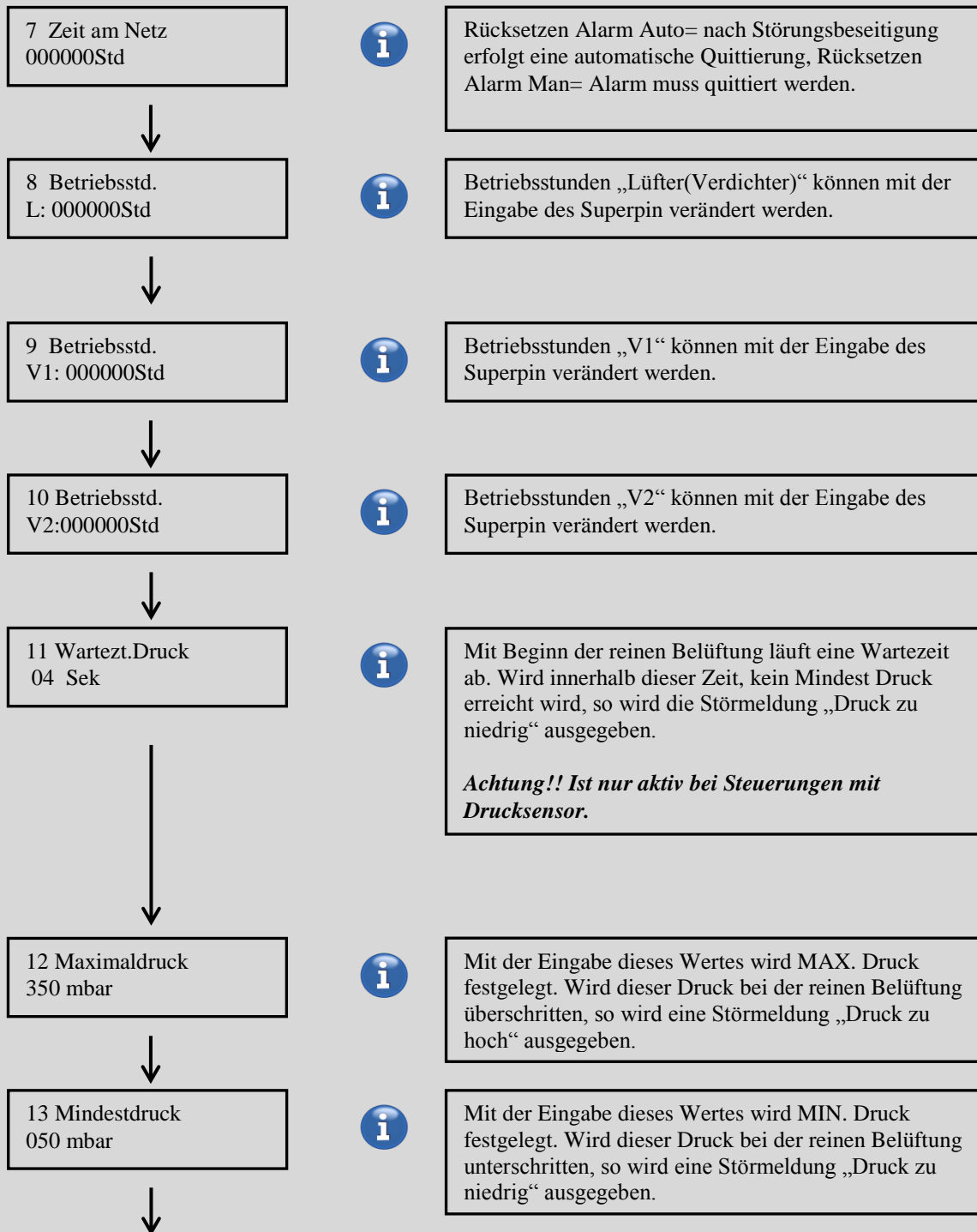
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Systemeinstellung (System Menü)



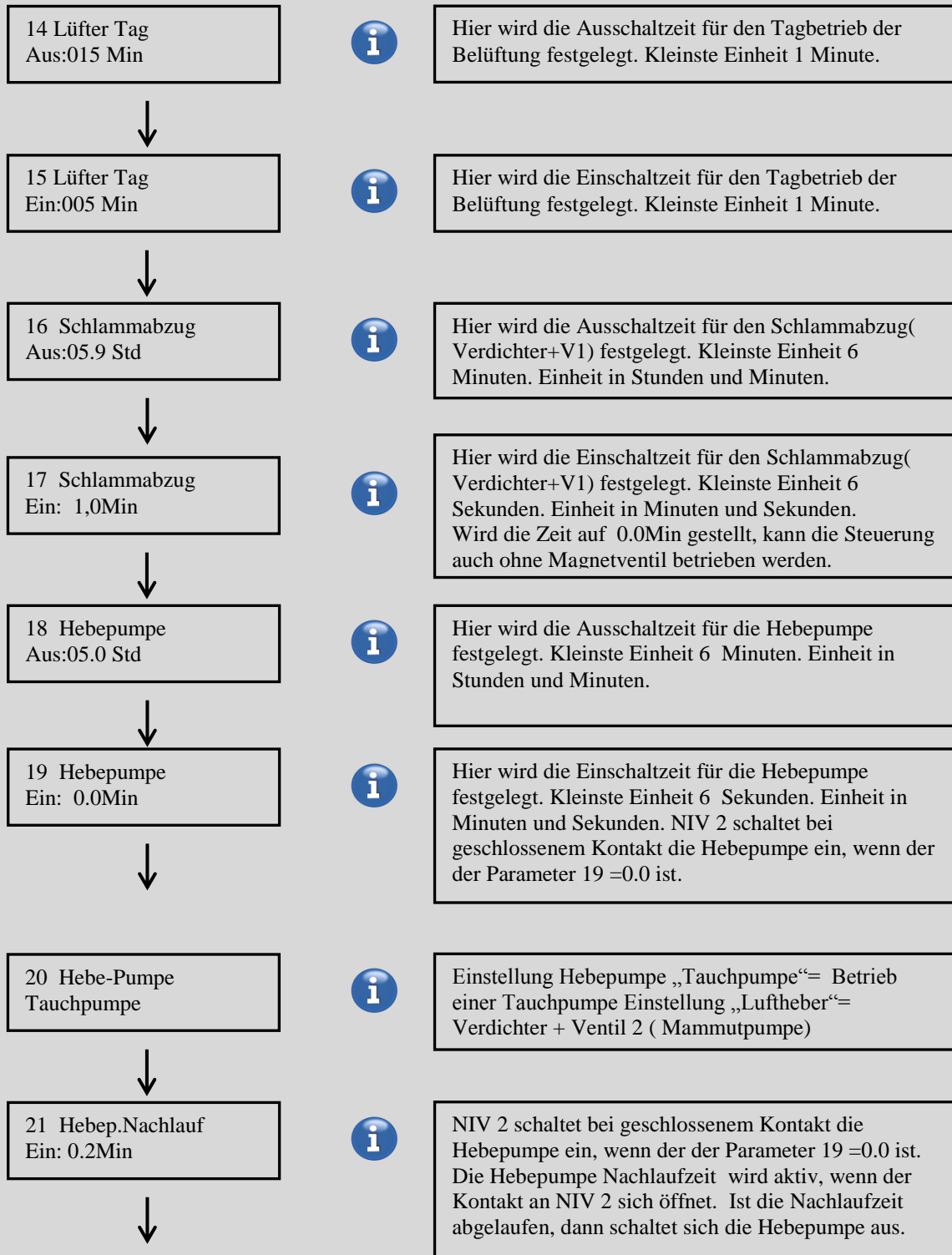
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Systemeinstellung (System Menü)



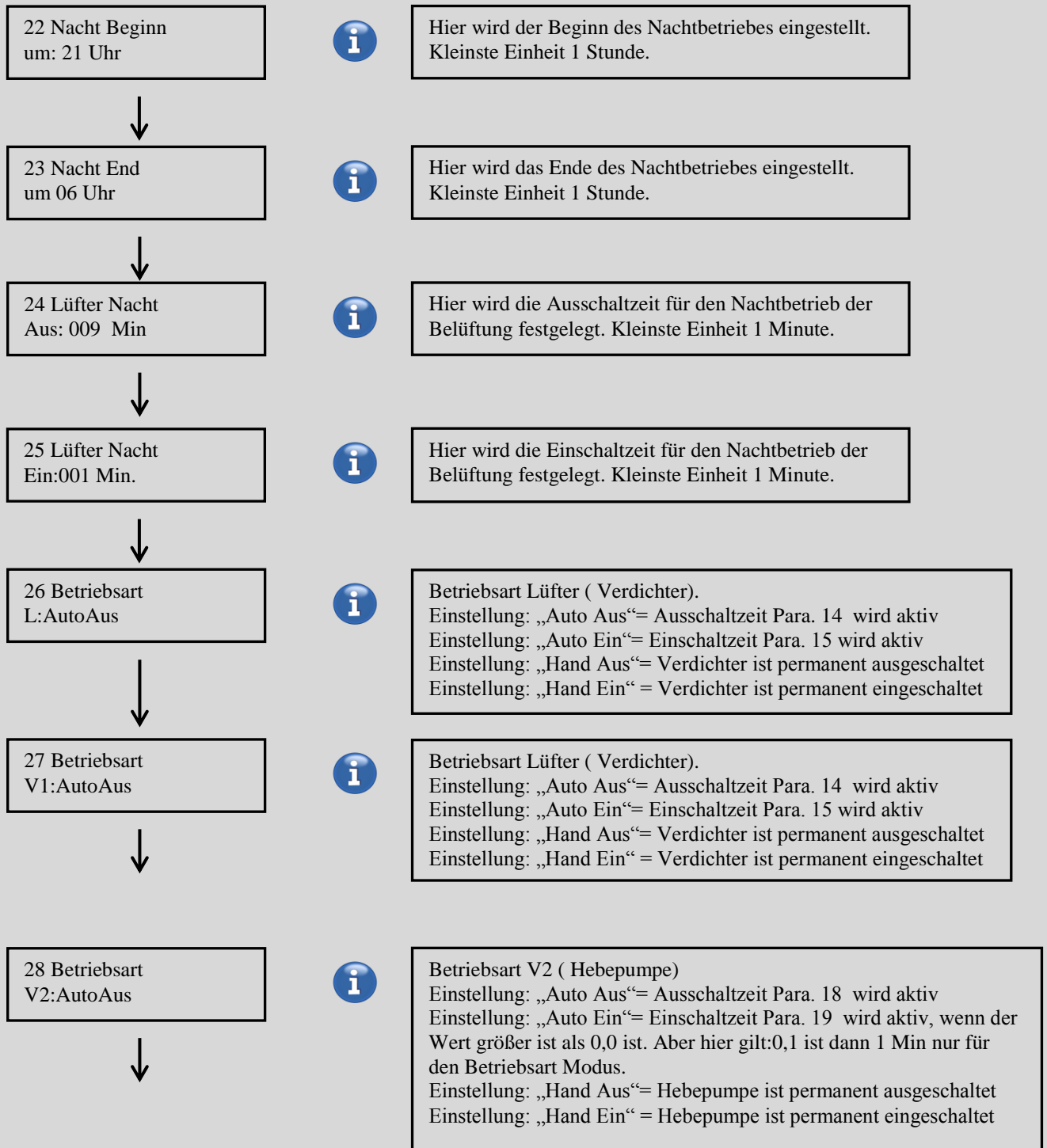
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Systemeinstellung (System Menü)



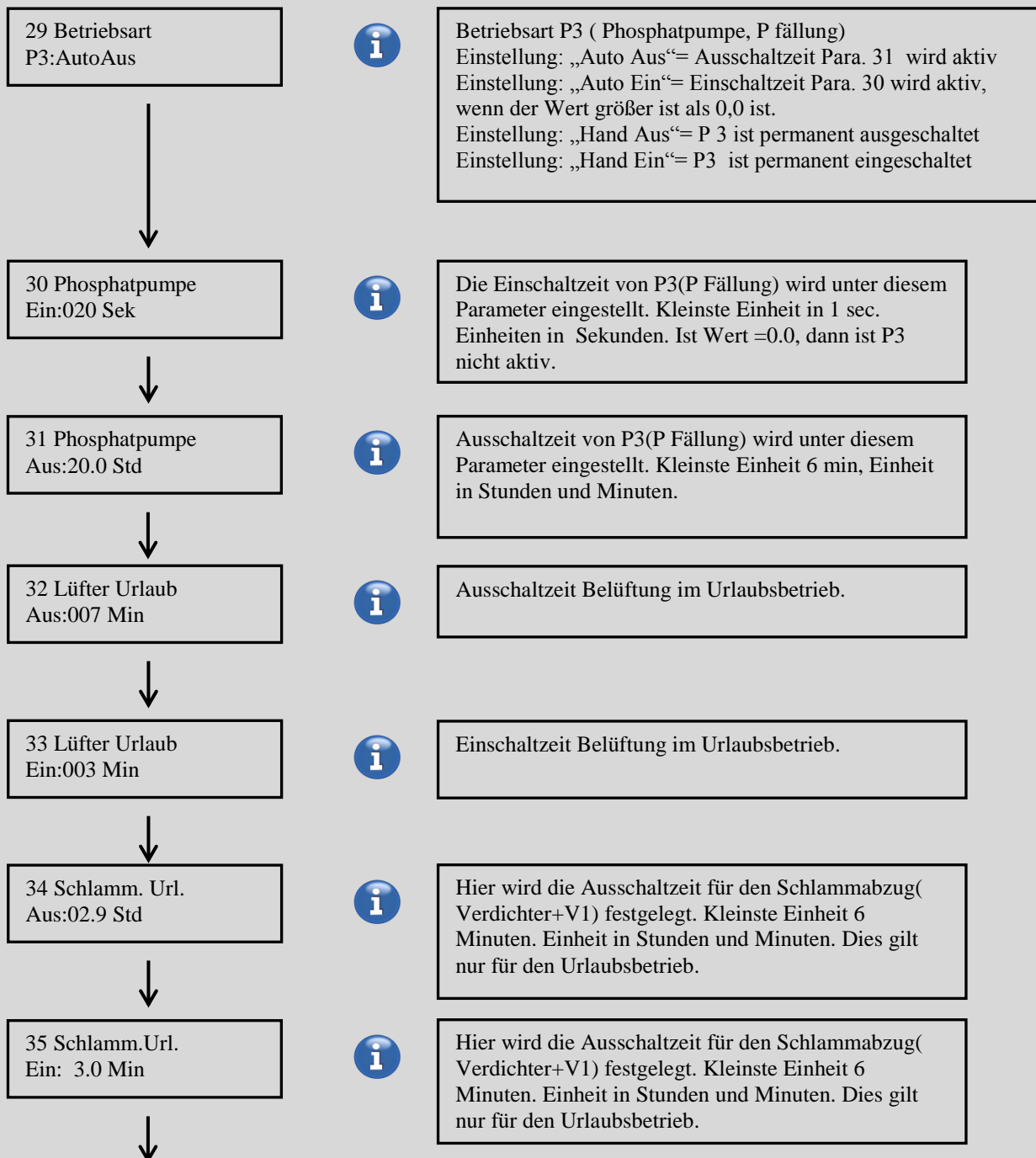
Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

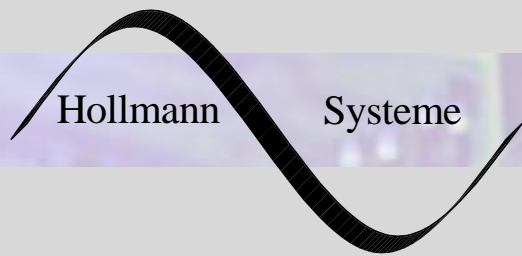
Systemeinstellung (System Menü)



Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

Systemeinstellung (System Menü)





Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Systemeinstellung (System Menü)

36 Niv1
öff



NIV 1 Hochwasser, öff= geöffneter
Kontakt=Hochwasser alarm, Sch= geschlossener
Kontakt= Hochwasseralarm.



37 Meldesp.lösch



Meldespeicher löschen. Hier besteht die Möglichkeit
den Meldespeicher zu löschen. Es ist zu empfehlen,
wenn die Inbetriebnahme der KKA erfolgt ist, den
Meldespeicher zu löschen.

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

Inbetriebnahme der Festbett Steuerung mit GSM Modul

Vorwort:

Diese Steuerung ist zusätzlich ausgestattet mit einem internen GSM Modul. Es können Betriebsdaten abgerufen werden sowie Störmeldungen werden versendet. Bei der Inbetriebnahme ist oberste Sorgfalt geboten. Das System ist abhängig vom Mobilfunknetz sowie von dem Menschen der es einrichtet.

Inbetriebnahme:



Zu Beginn muss eine SIM Karte in die Steuerung eingesetzt werden.



Hinweis: Die SIM Karte muss entsperrt sein.

Die Steuerung muss jetzt auf geschraubt werden. Auf der Deckelplatine ist ein SIM Karten Halter angebracht. In diesem SIM Kartenhalter muss die SIM Karte mit den Kontakten nach unten eingeschoben werden. So das sie hörbar einrastet. Anschließend die Deckelplatine wieder zu schrauben.




Jetzt muss die Akku Verbindung zu der Steuerung hergestellt werden. Die grünen Stecker mit einander verbinden.



Nach dem Verdichter und alle zugehörigen Zubehörteile der KKA angeschlossen sind, kann die Steuerung durch das Einstecken des Schukosteckers in die Netz Steckdose gestartet werden.

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

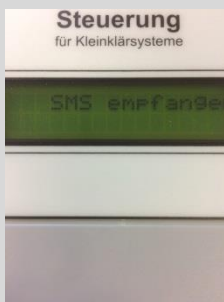
Beim erstmaligen Einschalten die OK Taster gedrückt halten, solange bis im Display „Keine Start SMS“ erscheint. Danach ist die Steuerung für den normalen Betrieb bereit.

 Der Parameter 13 in den Systemeinstellung sollte vorübergehend auf 000 mbar gestellt werden sowie der Verdichter(Lüfter) und das Magnetventil sollten an der Steuerung angeschlossen sein, damit nicht eine Störung erzeugt wird.



Jetzt sollte im Hauptmenü die Akkuspannung kontrolliert werden. Diese sollte zwischen 9,9 V und 11,3 V liegen.

Nun sollte der Steuerung mitgeteilt werden, wo die Störmeldung auflaufen sollen. Über ein Mobiltelefon muss eine SMS versendet werden an die SIM Nummer der Steuerung.

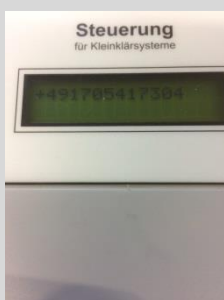


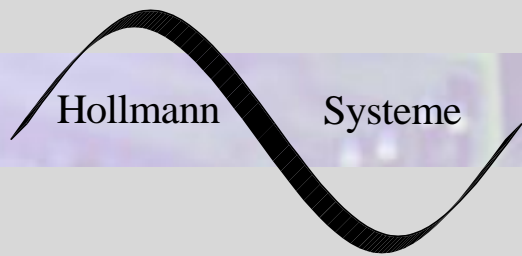
Beispiel: Es sollen SMS'en an folgendende Rufnummer versendet werden: +491705417304

Dann muss folgende SMS geschrieben und versendet werden:
#+491705417304#

Hinweis: Es dürfen keine Leerzeichen eingegeben werden.
Dann folgen diese Display Anzeigen.

Wichtig ist das die übertragende Nummer einmal im Display zu sehen ist.





Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen



Die blaue LED signalisiert ob die Steuerung Verbindung zum Mobilfunknetz hat.

Ein schnelles Blinken (Blinkintervall 0,5 sec), bedeutet das keine Verbindung zum Mobilfunknetz besteht.

Ein langsames Blinken (Blinkpause 2-3 sec), bedeutet das Verbindung zum Mobilfunknetz besteht.

Um zu testen ob alles funktioniert, haben Sie die Möglichkeit die Steuerung anzurufen. Durch dreimaliges klingeln lassen, erscheint im Display „Anruf“. Haben Sie aufgelegt erscheint „Aufgelegt“.

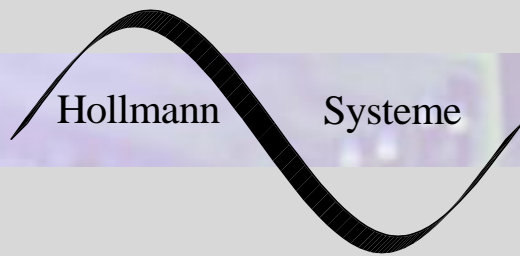
Jetzt sendet die Steuerung eine SMS an die Mobilfunknummer.

Beispielweise: *IBAZeit am Netz 01401h Verdichter:00021h V1:00001h
V2:00018h 30.09.13 18:37 Netzausfall 30.09.13 16:32 Netzausfall*

Bekommt man eine Störmeldung, so besteht die Möglichkeit den Fehler zu quittieren, in dem man eine SMS mit einem großen Q verschickt.

Beispiel einer Störung SMS

*IBA02.10.13 11:26 Druck zu gross 30.09.13 16:36 Netzausfall 01.01.12 00:11
Netzausfall 01.01.12 00:10 Netzausfall*



Hollmann Systeme
Steuerungen für Kleinkläranlagen
Tel.+49 4482 9809030 oder Mobil +49 170 5417304
www.hollmann-systeme.de
E Mail: hollmann.systeme@t-online.de

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

Bei Netzausfall sendet die Steuerung auch eine SMS ab. In der Systemeinstellung unter Alarmwiederholungszeit Par.3 besteht die Möglichkeit nach wie viel Stunden eine Netzausfall SMS abgesetzt werden soll. Es empfiehlt sich diese 00 h. zu stellen. Dann wird sofort eine SMS abgesetzt. Bitte den Wert nicht höher wie 06 h. da die Kapazität des Akku nicht ausreichen würde.

Netzausfall SMS

IBA NetzausfallZeit am Netz 01415hVerdichter: 00027h V1: 00001h V2: 00023h30.09.13 18:37 Netzausfall 30.09.13 16:32 Netzausfall

Hat die Steuerung diese Meldungen verschickt, dann schaltet sich die Steuerung komplett ab. Jetzt ertönt der Piezosummer dieser muss von Hand an der Steuerung quittiert werden.

Bei anschließender Netzwiederkehr wird folgende Meldung abgesetzt:

IBA Netzwiederkehr Zeit am Netz 01373hVerdichter: 00009h V1: 00000h V2: 00008h30.09.13 16:32 Netzausfall 30.09.13 14:02 Netzausfall.

Anschrift :
Hollmann - Systeme
Auf der Grad 7
27801 Döttingen

Rechtsform : Personengesellschaft
Gerichtsstand : Wildeshausen
Steuernummer: DE 200553572
Geschäftsführer: Rainer Hollmann

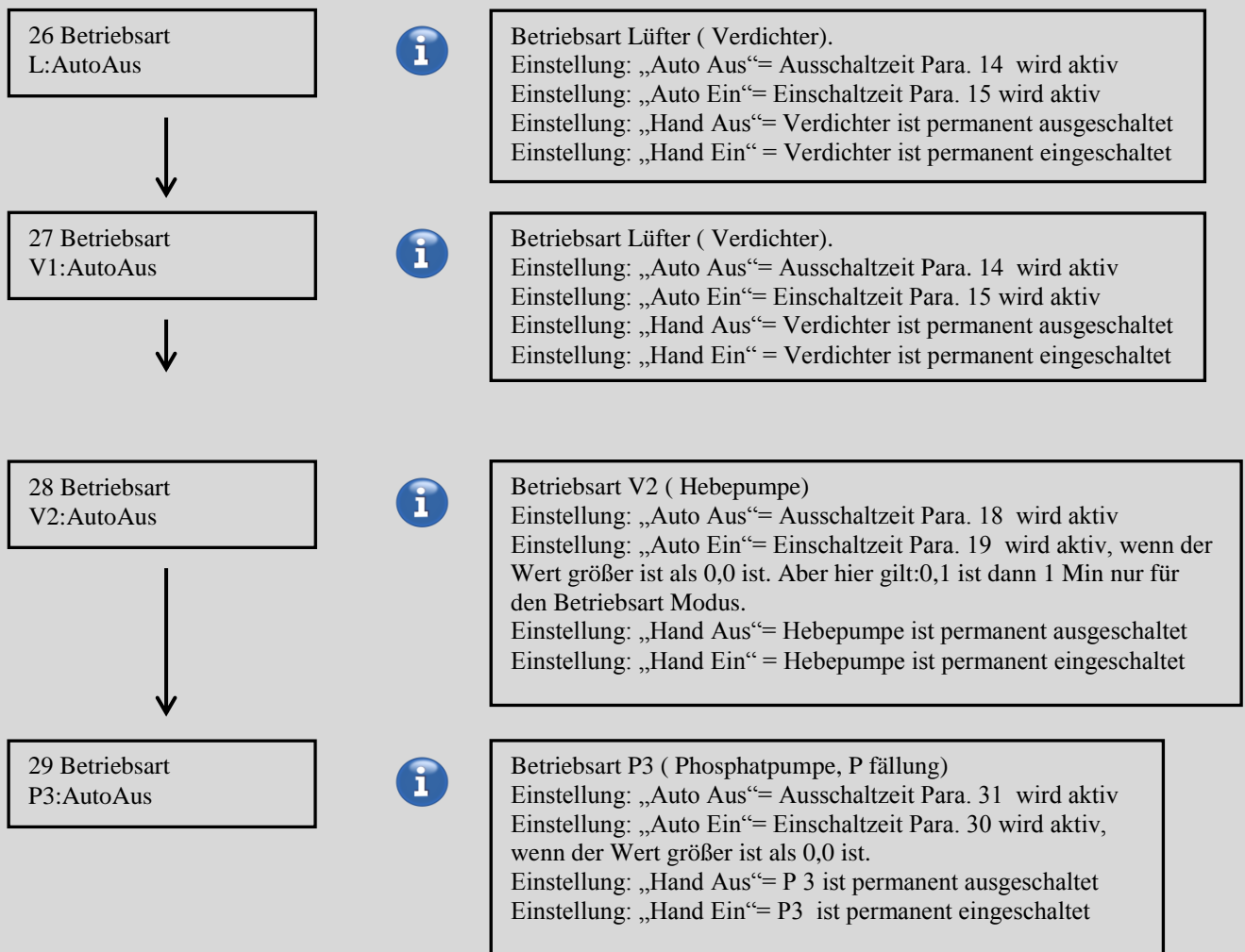
Bankverbindungen:
Volksbank Wildeshauser Geest
IBAN:DE15 2806 6214 3646 2128 01
BIC :GENODEF1WDH

Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

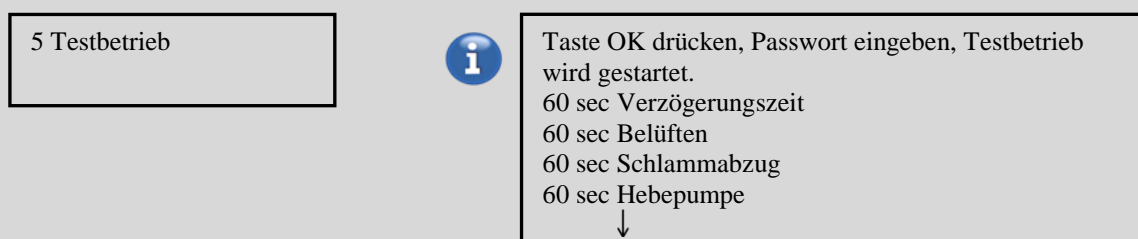
Testbetrieb

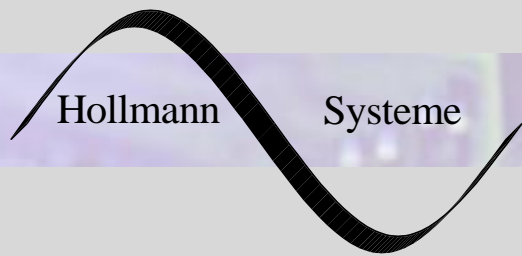
Die Belüftung, Schlammabzug und wenn angeschlossen die Hebeanlage können über das Testprogramm (Hauptmenü) oder über die Betriebsarten (Systemmenü) in angesteuert werden.

Systemmenü



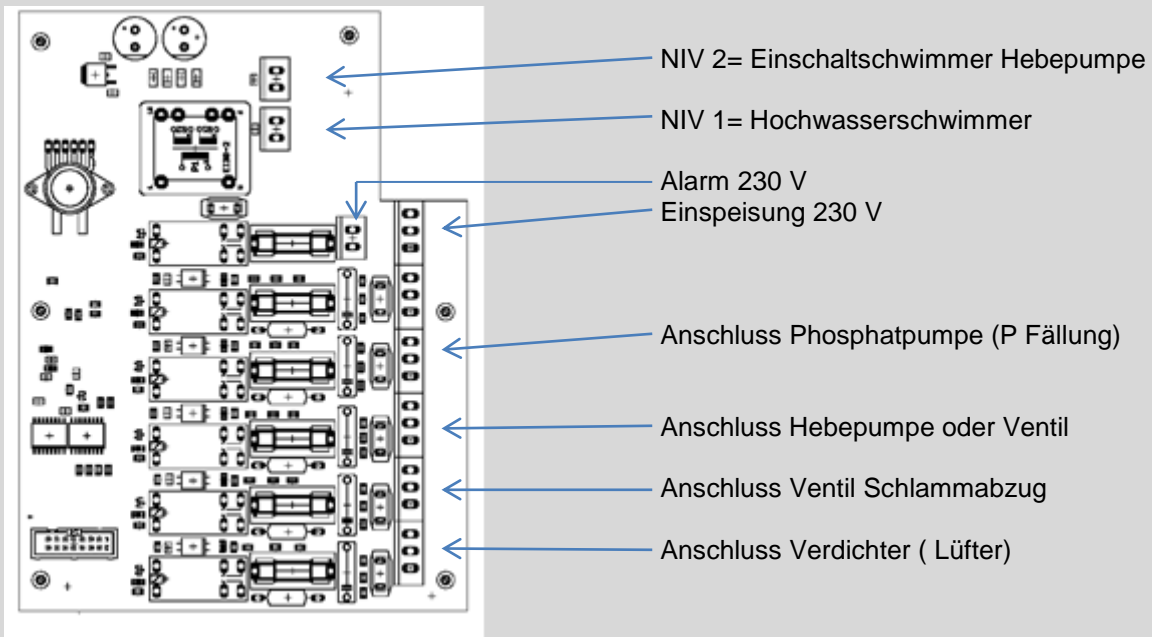
Hauptmenü

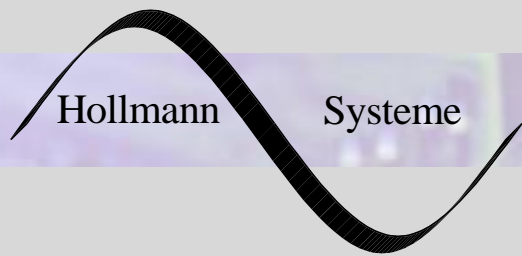




Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Döttingen

Anschlussplan





Hollmann Systeme, Auf der Grad 7, 27801 Dötlingen

EG - Konformitätserklärungen

Wir erklären, dass die unten aufgeführten Produkte , auf die sich diese Erklärung bezieht , mit den unten genannten harmonisierten internationalen und / oder Normen und Bestimmungen übereinstimmen.

Richtlinie : Niederspannungsrichtlinie (72/73/EWG), EMV Richtlinie 89/336/EWG)

Produktbezeichnung : Kleinkläranlagensteuerung

Produktbeschreibung: Steuerung für Kleinkläranlagen
Normen und Bestimmungen

EM – Verträglich	harmonisiert	
Störsendung/Netz	EN 61000-6-3	
Störsendung/Funk	EN 61000-6-3	
Störfestigkeit/E-Feld	EN 61000-6-2	
Störfestigkeit/ ESD	EN 61000-6-2	
Störfestigkeit/Burst	EN 61000-6-2	
Störfestigkeit/Surge	EN 61000-6-2	
Störfestigkeit/hochfreq.	EN 61000-6-2	
Anschlusstechnik		
Schraubsteckverbinder	EN 60999	VDE 0609-1
Einpresstechnik	EN 60352.5	

Anwendung : Kleinkläranlagen Über und Unterdruckauswertung
Prozesssteuerung

Hollmann – Systeme Grad, 11.03.10
Auf der Grad 7
27801 Dötlingen