

PLC TOUCH-Frequenzumrichtersteuerung speziell für frequenzgesteuerte Pumpen



Abbildung zeigt die offene Steuerung

Zubehör und Kombinationsmöglichkeiten



Messglocke V4A,
1741111



Tauchsensoren TS-EX

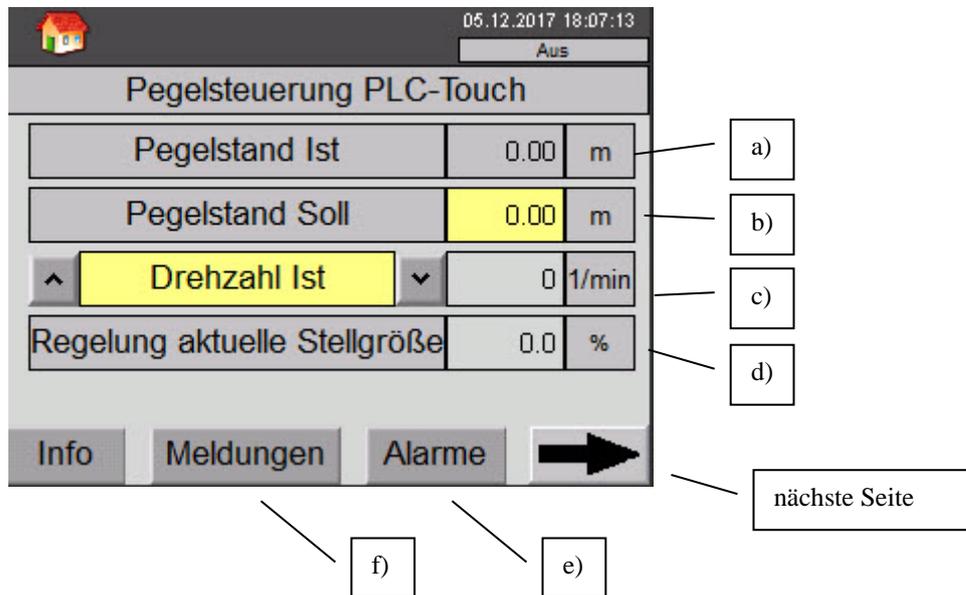


Bedienungsanleitung PLC-Touch

Inhaltsangabe

Bedienungsanleitung PLC-Touch	1
1	2
1.1 Startbildschirm	2
1.2 Login	2
1.3 Betriebsart	3
1.4 Motor starten Handbetrieb	3
1.5 Automatikbetrieb.....	4
1.6 Regelparameter 1 bei kontinuierlicher Pegelregelung.....	5
1.7 Regelparameter 1 Zweipunkt Pegelsteuerung	5
1.8 Regelparameter 3 bei kontinuierlicher Pegelregelung.....	6
1.9 Regelparameter 3 bei kontinuierlicher Pegelregelung mit I-Anteil.....	6
1.10 Betriebsdaten.....	7
1.11 Verzweigung Einstellungen	7
1.12 Einstellungen Motor, Settings 1	8
1.13 Einstellungen Motor, Settings 2	8
1.14 Einstellungen Motor, Settings 3	9
1.15 Einstellungen Motor, Settings 4	10
1.16 Einstellungen Motor, Settings 5	10
1.17 Einstellungen Pegelsonde, Settings 11	11
1.18 Einstellungen Drehzahl zu Fördermenge, Settings 12.....	11
1.19 Einstellungen Fehler.....	13
1.20 Einstellungen Datum / Uhrzeit	13
1.21 Alarme.....	14
1.22 Alarmarchiv	15
1.23 Meldungen	15
1.24 Meldungen Archiv	16
1.25 Info	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1.1 Startbildschirm



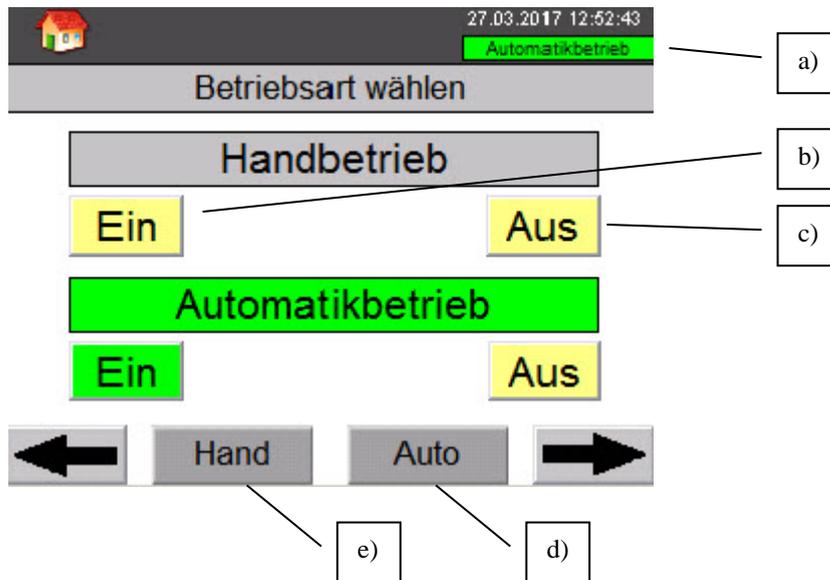
- a) aktueller Pegelstand
- b) Eingabe: Sollpegelstand
- c) Dynamische Anzeige
 - a. aktuelle Drehzahl
 - b. Fördermenge (siehe 1.18)
- d) Stellgröße aus dem Pegelregler
- e) Alarmseite aufrufen
- f) Meldeseite aufrufen

1.2 Login



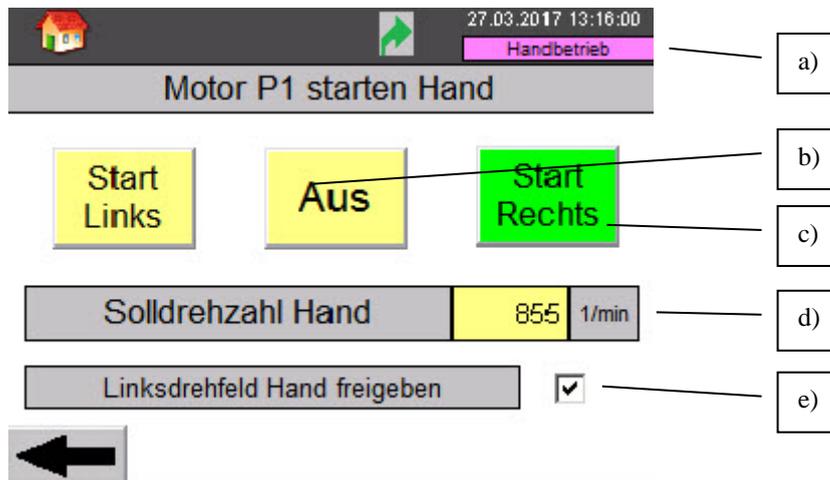
- a) Gelb markierte Eingabefelder bedürfen einer Passwordeingabe bevor sie verändert oder bedient werden können.
Das Benutzerpasswort lautet: **1234**
Es wird automatisch nach 10s abgemeldet

1.3 Betriebsart



- a) Aktueller Status der Betriebsart auf jeder Seite
- b) Einschalten der Betriebsart (vorher die jeweils aktuelle Betriebsart ausschalten)
- c) Ausschalten der Betriebsart
- d) Automatik-Seite
- e) Hand-Seite

1.4 Motor starten Handbetrieb



- a) Aktueller Status der Betriebsart auf jeder Seite der Visualisierung
- b) Motor Ausschalten
- c) Motor starten Rechtslauf
- d) Eingabe Soll Drehzahl, Eingabegrenzen festgelegt in den Motor Settings Max Speed und Min Speed
- e) Nur wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, ist es möglich den Motor mit Links-Drehrichtung zu starten

1.5 Automatikbetrieb

- a) Aktueller Pegelstand
 b) Eingabe Sollpegel
 c) Aktuelle Stellgröße aus dem Regler. Die Stellgröße aus dem Regler wird auf die Min und Max Speed Parameter des Motors skaliert.

Beispiel: Max Speed= 60Hz, Min Speed= 30Hz

Stellgröße = 0% » Sollfrequenz an Frequenzumrichter = 30Hz

Stellgröße = 100% » Sollfrequenz an Frequenzumrichter = 60Hz

- d) Kontinuierliche Pegelregelung:
 Die Stellgröße an den Frequenzumformer erfolgt in Abhängigkeit der Regelabweichung mit einer einstellbaren Verstärkung.

normale Regelrichtung:

- Der Motor wird bei unterschreiten des Einschaltpegels eingeschaltet.
- Der Motor wird bei überschreiten des Ausschaltpegels ausgeschaltet.

umgekehrte Regelrichtung:

- Der Motor wird bei überschreiten des Einschaltpegels eingeschaltet.
- Der Motor wird bei unterschreiten des Ausschaltpegels ausgeschaltet.

- e) Zweipunkt Pegelsteuerung:

normale Regelrichtung:

- Der Motor wird bei unterschreiten des Einschaltpegels eingeschaltet.
- Der Motor wird bei überschreiten des Ausschaltpegels ausgeschaltet.

umgekehrte Regelrichtung:

- Der Motor wird bei überschreiten des Einschaltpegels eingeschaltet.
- Der Motor wird bei unterschreiten des Ausschaltpegels ausgeschaltet.

1.6 Regelparameter 1 bei kontinuierlicher Pegelregelung

27.03.2017 14:49:15
Automatikbetrieb

Regelparameter 1

Einschaltpegel	1.20	m	a)
Ausschaltpegel	1.00	m	b)
maximale Stellgröße	100	%	c)
minimale Stellgröße	0	%	d)

← →

- a) Ab dem Einschaltpegel wird der Motor mit der momentanen Stellgröße eingeschaltet
- b) Bei Unterschreitung des Ausschaltpegels wird der Motor abgeschaltet
- c) Maximale Stellgröße die der Regler ausgeben kann.
Eingabegrenze: 100%
- d) Minimale Stellgröße die der Regler ausgeben kann.
Eingabegrenze: 0%

1.7 Regelparameter 1 Zweipunkt Pegelsteuerung

27.03.2017 15:11:29
Automatikbetrieb

Regelparameter 1

Einschaltpegel	1.20	m	a)
Ausschaltpegel	1.00	m	b)
feste Stellgröße	100	%	c)

← →

- a) Ab dem Einschaltpegel wird der Motor mit der momentanen Stellgröße eingeschaltet
- b) Bei Unterschreitung des Ausschaltpegels wird der Motor abgeschaltet
- c) Feste Stellgröße, die der Regler ausgibt, wenn der Einschaltpegel überschritten ist.
Eingabegrenze: 100%

1.8 Regelparameter 3 bei kontinuierlicher Pegelregelung

27.03.2017 15:22:29
Automatikbetrieb

Regelparameter 3

P-Anteil PI-Regler 100.0 a)

I-Anteil PI-Regler aktivieren b)

Regelrichtung umkehren c)

←

- a) Verstärkungsfaktor der Regelung
- b) Bei Bedarf Aktivierung des I-Anteils der Regelung
- c) Regelrichtung umkehren: Je nach Pegel-Regelfunktion von einem Ort abpumpen und den Pegel halten oder zu einem Ort pumpen und dort den Pegel zu halten.
Standardeinstellung: Option nicht aktiv (von einem Ort abpumpen und Pegel halten)

1.9 Regelparameter 3 bei kontinuierlicher Pegelregelung mit I-Anteil

27.03.2017 15:29:58
Automatikbetrieb

Regelparameter 3

P-Anteil PI-Regler 100.0

I-Anteil PI-Regler 10 s a)

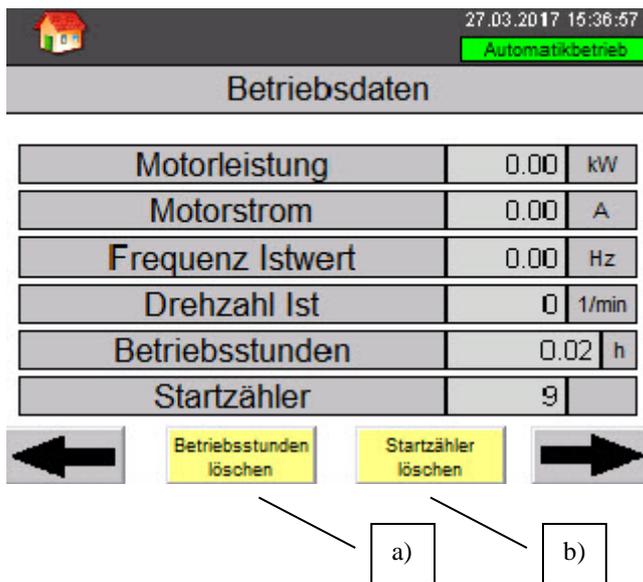
I-Anteil PI-Regler aktivieren

Regelrichtung umkehren

←

- a) Bei aktivierter Option sichtbar.
Eingabe der Nachstellzeit des Reglers

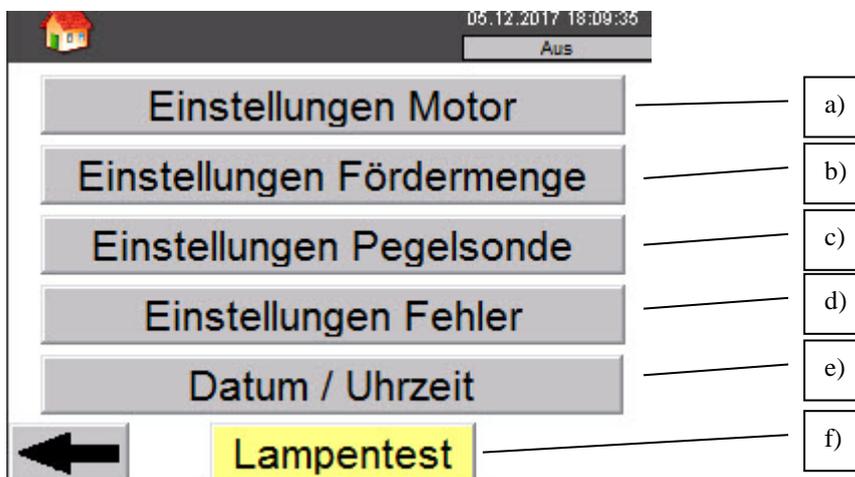
1.10 Betriebsdaten



Aktuelle Betriebsdaten des Motors.

- a) Löschen der Betriebsstunden
- b) Löschen des Startzählers

1.11 Verzweigung Einstellungen



- a) Einstellungen der Motordaten
- b) Eistellungen Tabelle Drehzahl zu Fördermenge
- c) Einstellungen Pegelsonde
- d) Einstellungen bei Fehler
- e) Einstellungen Datum / Uhrzeit
- f) Lampentest, alle Leuchtmelder werden bei Betätigung eingeschaltet

1.12 Einstellungen Motor, Settings 1

27.03.2017 15:47:10
Automatikbetrieb

Settings 1

Nennleistung:	0.55	kW	a)
Nennspannung:	230	V	b)
Nennstrom:	4.67	A	c)

← speichern →

- a) Nennleistung des Motors
- b) Nennspannung des Motors
- c) Nennstrom des Motors

1.13 Einstellungen Motor, Settings 2

27.03.2017 15:48:55
Automatikbetrieb

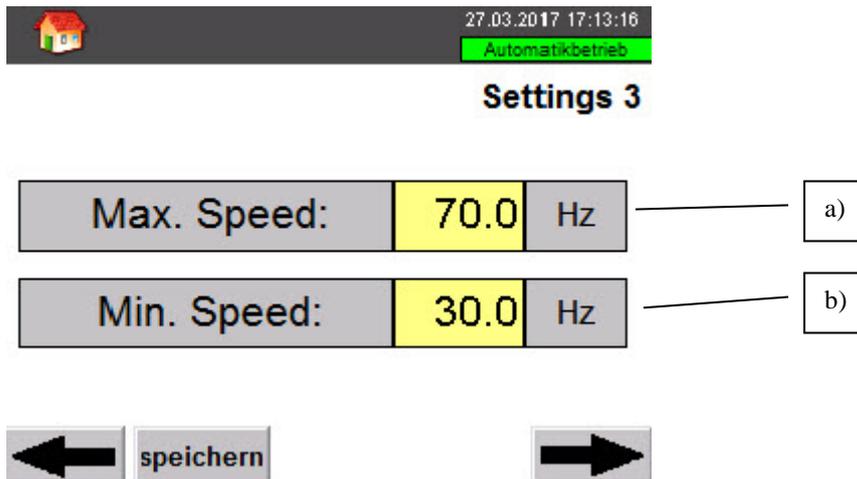
Settings 2

Nennfrequenz:	50.0	Hz	a)
Nenndrehzahl:	1425	1/min	b)
cos phi:	0.50		c)

← speichern →

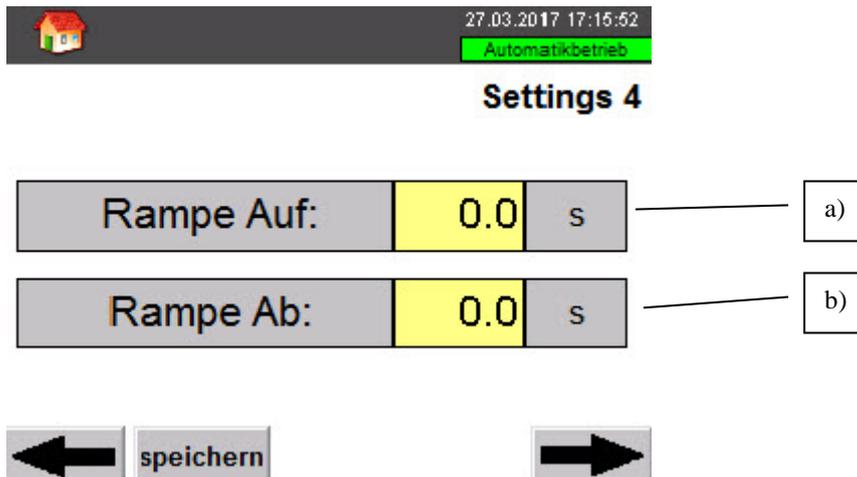
- a) Nennfrequenz des Motors
- b) Nenndrehzahl des Motors
- c) Cos phi des Motors

1.14 Einstellungen Motor, Settings 3



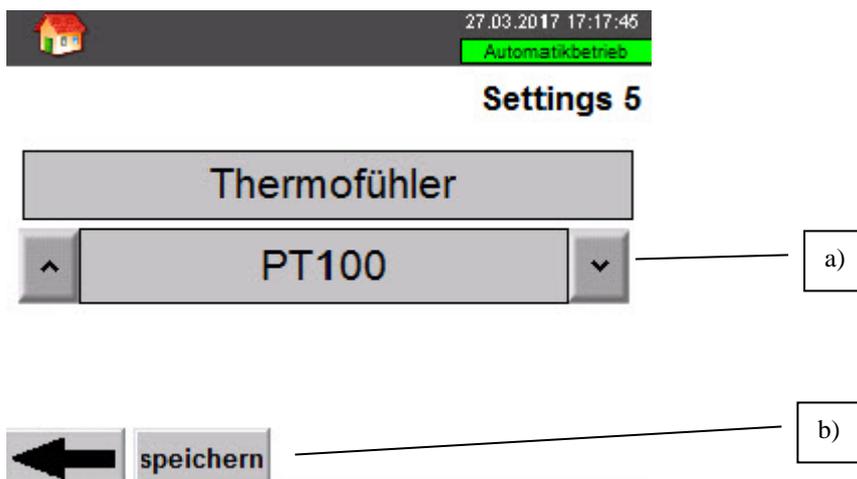
- a) Maximale Frequenz mit die der Motor betrieben wird
(Frequenz an den Motor bei Stellgröße aus Regler 100%)
- b) Minimale Frequenz mit die der Motor betrieben wird
(Frequenz an den Motor bei Stellgröße aus Regler 0%)

1.15 Einstellungen Motor, Settings 4



- a) Startrampe des Motors
- b) Stopprampe des Motors

1.16 Einstellungen Motor, Settings 5



- a) Art des Thermofühlers des Motors.
Mögliche Einstellungen:
 - PT100
 - PT1000
 - KTY
 - PTC

Bei einem Thermoschalter: PT100 wählen und den Thermokontakt in Reihe mit einem Widerstand betreiben (siehe E-Schaltplan)

- b) Nachdem alle Motor-Einstellungen getätigt wurden "**speichern**" betätigen um die Einstellungen fest im Frequenzumrichter zu speichern.

Der "speichern" Button ist nur sichtbar, wenn kein Antrieb in Betrieb ist.

1.17 Einstellungen Pegelsonde, Settings 11

27.03.2017 17:41:24
Automatikbetrieb

Pegelstand Settings 11

Max. Höhe:	2.000	m	a)
Min. Höhe:	0.000	m	b)

← speichern

- a) Pegelstand bei 20mA
- b) Pegelstand bei 4mA

1.18 Einstellungen Drehzahl zu Fördermenge, Settings 12

05.12.2017 18:06:35
Aus

Settings 12

	Drehzahl	Fördermenge	
0	0	0	a)
1	1	1	b)
2	0	0	
3	0	0	
4	0	0	

← speichern →

- a) Anfangswert immer 0
- b) Eingabewerte 1-9 zur Skalierung der Fördermenge bezogen auf die Drehzahl der Pumpe. Die Eingabewerte müssen aufsteigend sein.

Settings 13

Drehzahl		Fördermenge	
5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
8	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
9	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

← speichern →

Settings 14

Einheit Fördermenge

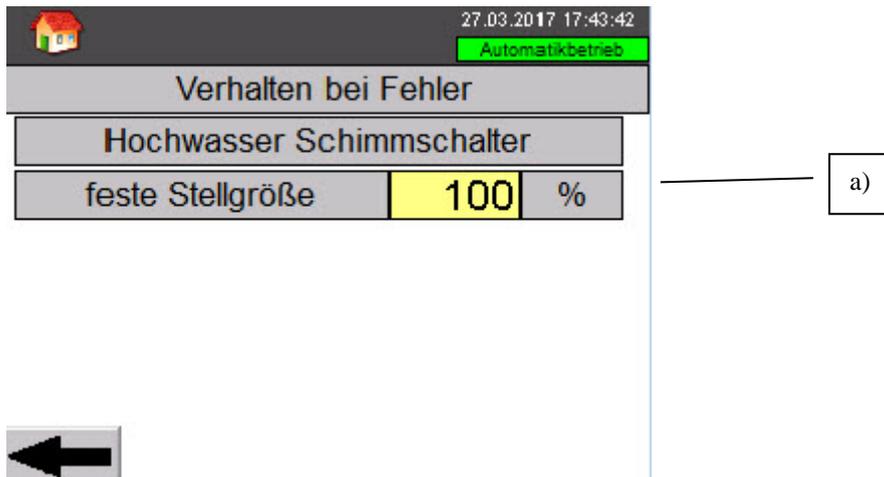
^ m³/h v

a)

← speichern

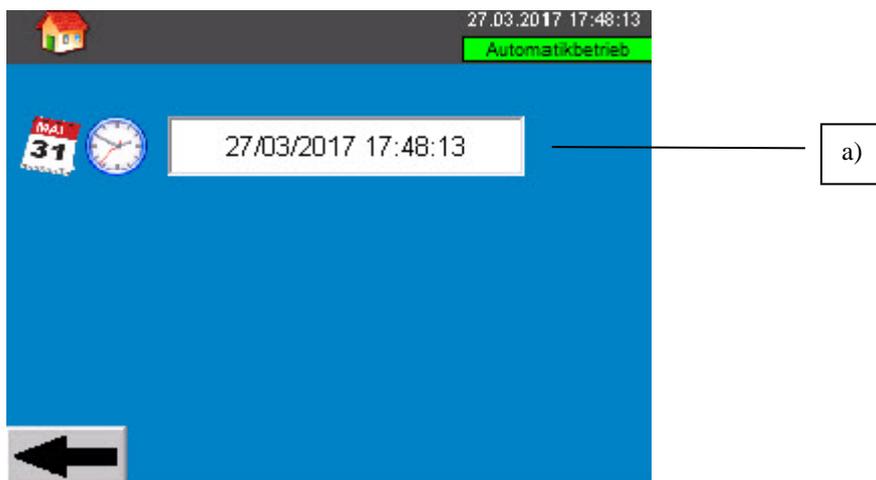
a) Einheit der Fördermenge vorwählen

1.19 Einstellungen Fehler



- a) Bei Betätigung des Hochwasser-Schwimmerschalter wird der Motor bei aktiviertem Automatikmodus mit dieser festen Stellgröße eingeschaltet bis der Hochwasser-Schwimmerschalter 10s verlassen wurde.

1.20 Einstellungen Datum / Uhrzeit

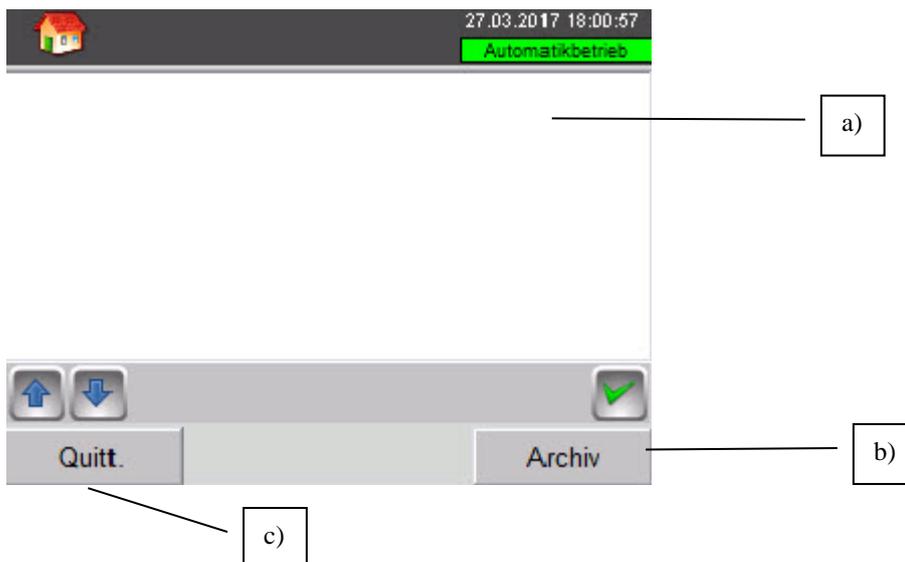


- a) Es sollte die Uhrzeit gestellt sein, damit Alarmer und Meldungen den richtigen Zeitstempel erhalten.



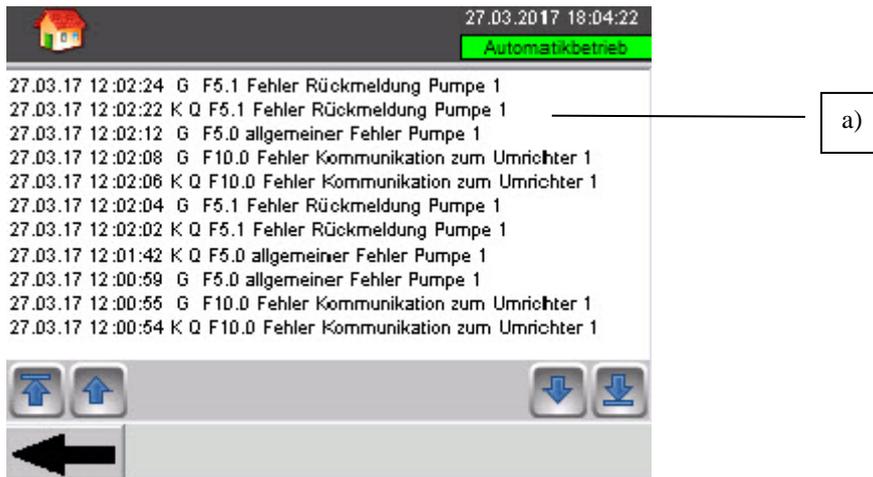
a) Eingabefenster Datum / Uhrzeit

1.21 Alarmer



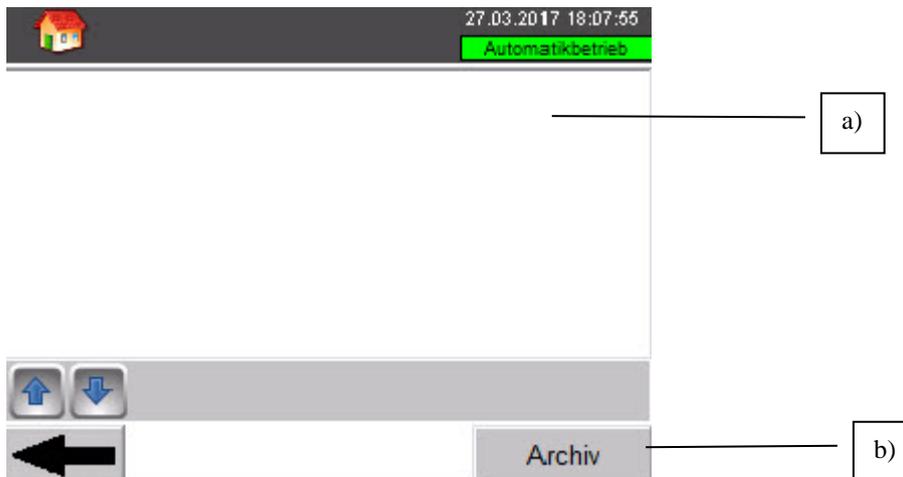
- a) Anzeigefenster Alarmer
- b) Aufruf des Alarm Archivs
- c) Quittieren des Alarms. Die meisten Alarmer sind selbstquittierend.

1.22 Alarmarchiv



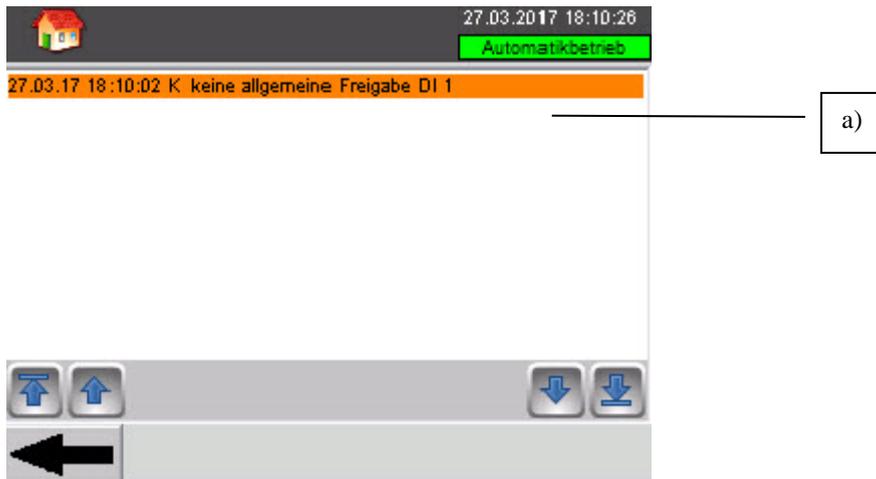
a) Anzeigefenster Alarmarchiv

1.23 Meldungen



- a) Anzeigefenster Meldungen
- b) Aufruf des Melde Archivs

1.24 Meldungen Archiv



a) Anzeigefenster Meldearchiv

weitere Produkte



PSMEGA1



Messglocke V4A



LESA Micro-Kompakt



PLC TOUCH Grossanlage



LESA- GSM 9



**Kompaktschaltschrank
LCD2 - System Metall**



**Kompaktschaltschrank
mit Noteinspeisung
und EVU-Anschluß**



**PLC TOUCH-System
Kompaktschrank**

- * Pumpensteuerungen
- * Pumpenschaltmodule
- * Alarmmodule
- * GSM-Module
- * Messumformer
- * Fernwirk- Pumpsysteme
- * Messglocken
- * Pneumatische Leitung

- * Verschraubungen für pneumatische Leitung
- * Schwimmschalter
- * Tauchsensoren
- * Ultraschallsensoren
- * Stabsonden
- * Druckschalter
- * Anzeiger, elektrisch, mechanisch
- * Kompressoren, Einperltechnik

- * Schaltanlagenbau - Automatisierung - Fernwirktechnik
- * Freiluftsäulen komplett bestückt mit PS1.LCD / PS2.LCD
- * Kompaktschaltschrank LCD2 - System Metall
- * GfK- Außenschränke / Leersäulen
- * EVU- Anschlusssäule