

W1

Steuergerät :

W1.1 o. Ex

Best.Nr. :

Komission :

Ident-Nr. Schaltplan :

W1STOEX

Einschaltart:

Betriebsspannung:

400V/50Hz

Steuerspannung:

230V/50Hz

Zuleitung:

min. 2.5 mm²

Einstellbereiche:

16-25A 2

max. Anschlußleistung:

13=4KW

max. Vorsicht

16A

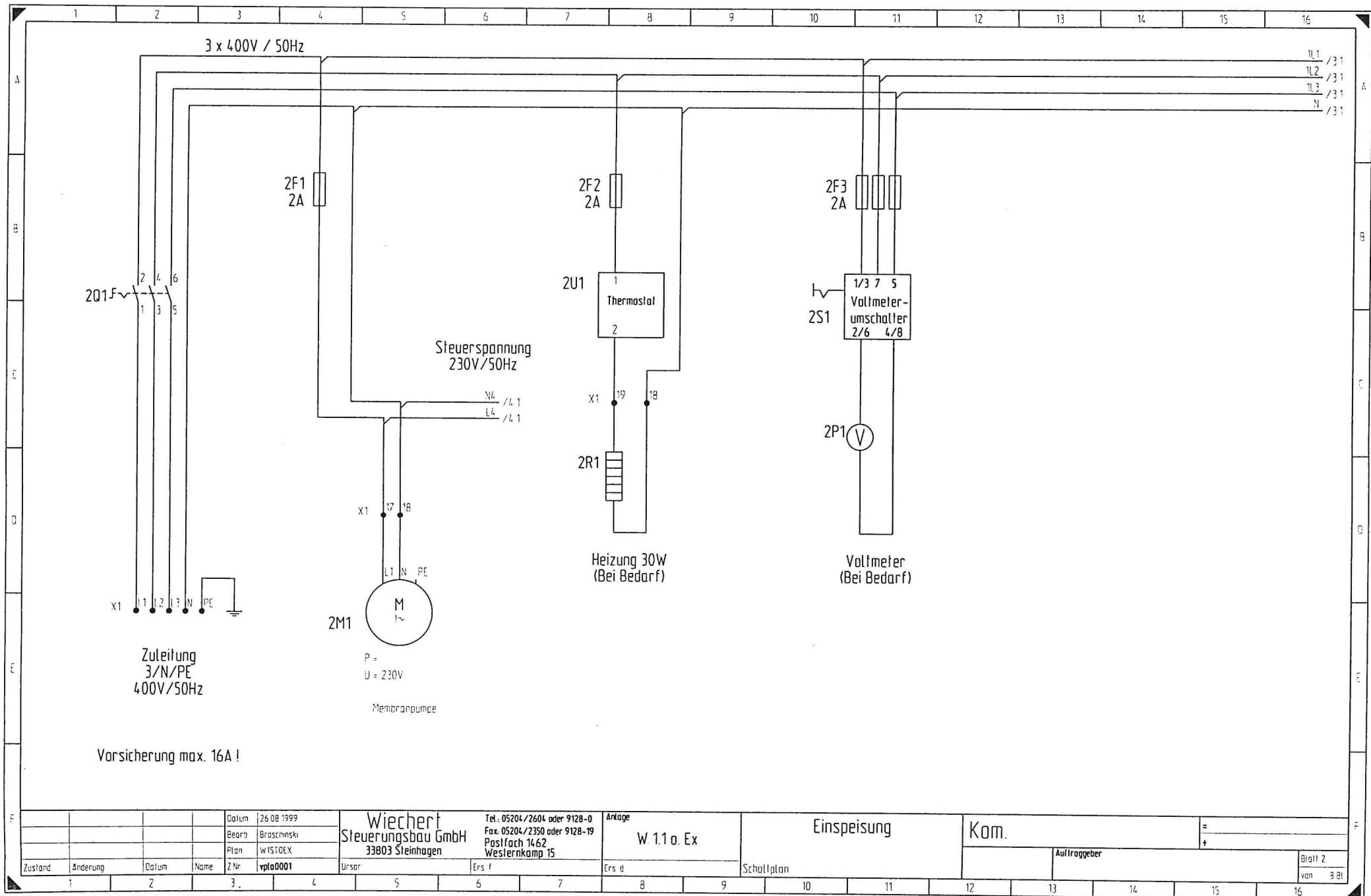
Achtung !

Die Anschlußbedingungen der örtlichen EVU sind zu beachten.

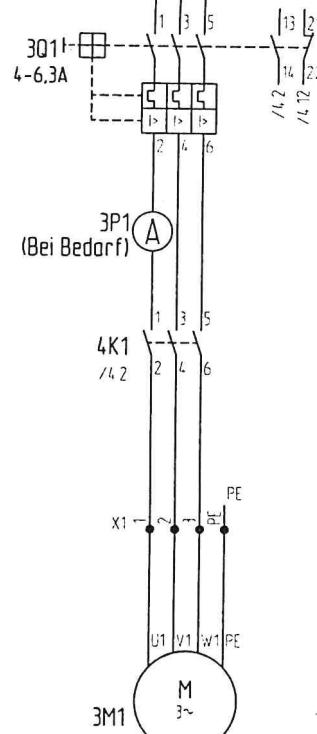
Vor Inbetriebnahme unbedingt beachten III

-Motorschutz auf Nennstrom einstellen
-Auf rechtes Drehfeld achten

F				Datum	26.08.1999	Wiechert Steuerungsbau GmbH 33803 Steinhausen	Tel.: 05204/2604 oder 9128-0 Fax: 05204/2350 oder 9128-19 Postfach 1462 Westernkamp 15	Anlage		Titelblatt		Kom.		=	
				Bearb.	Broschinski			W 1.1 o. Ex							+ Blatt 1
				Plan	W1310EX										
Zustand	Aenderung	Datum	Name	Z-Nr.	yplo0001	Ursor	Ers. f.			Schallplan			Auftraggeber		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



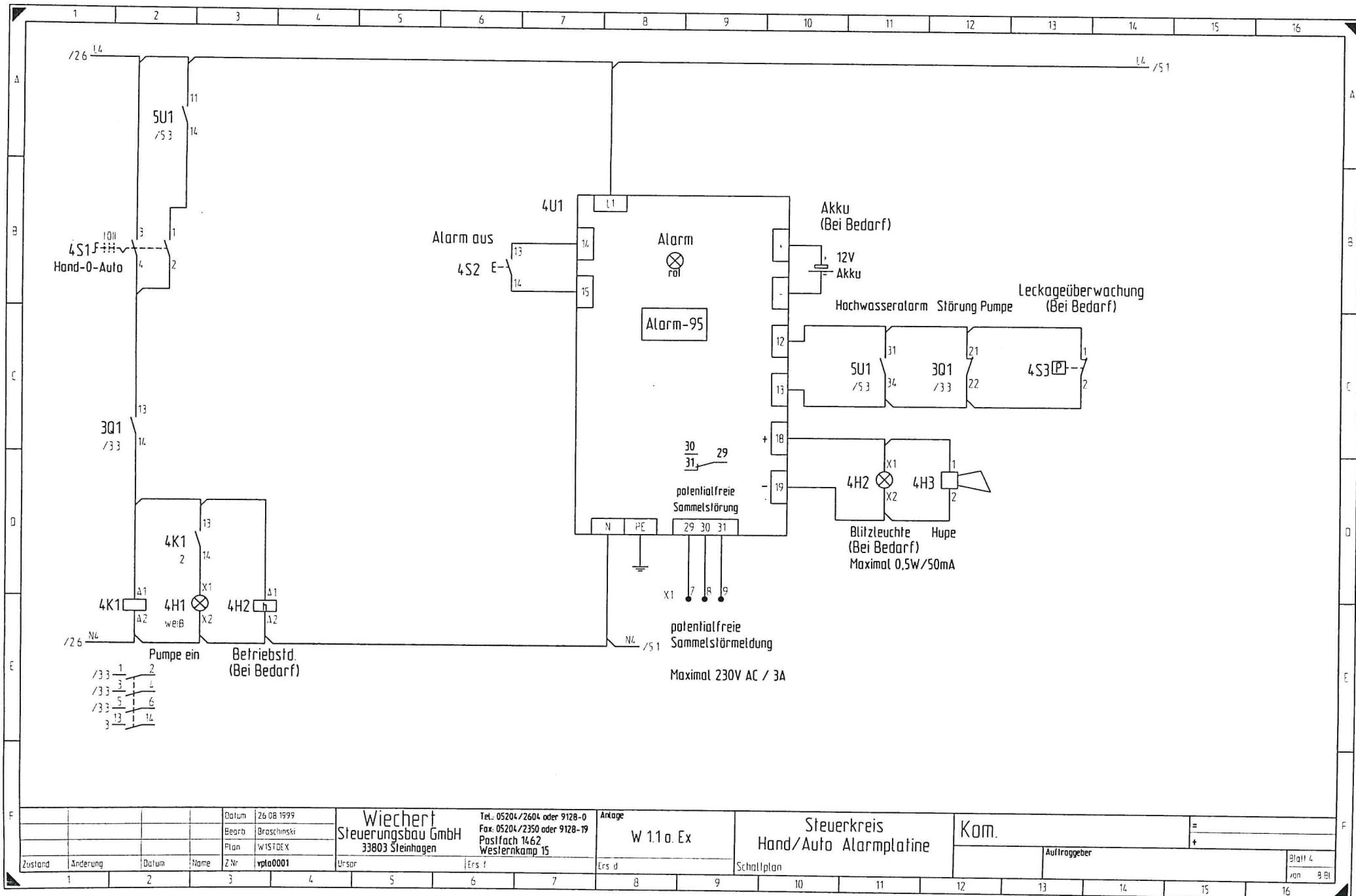
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
/2 16	11 1														
/2 16	11 2														
/2 16	11 3														
/2 16	N														

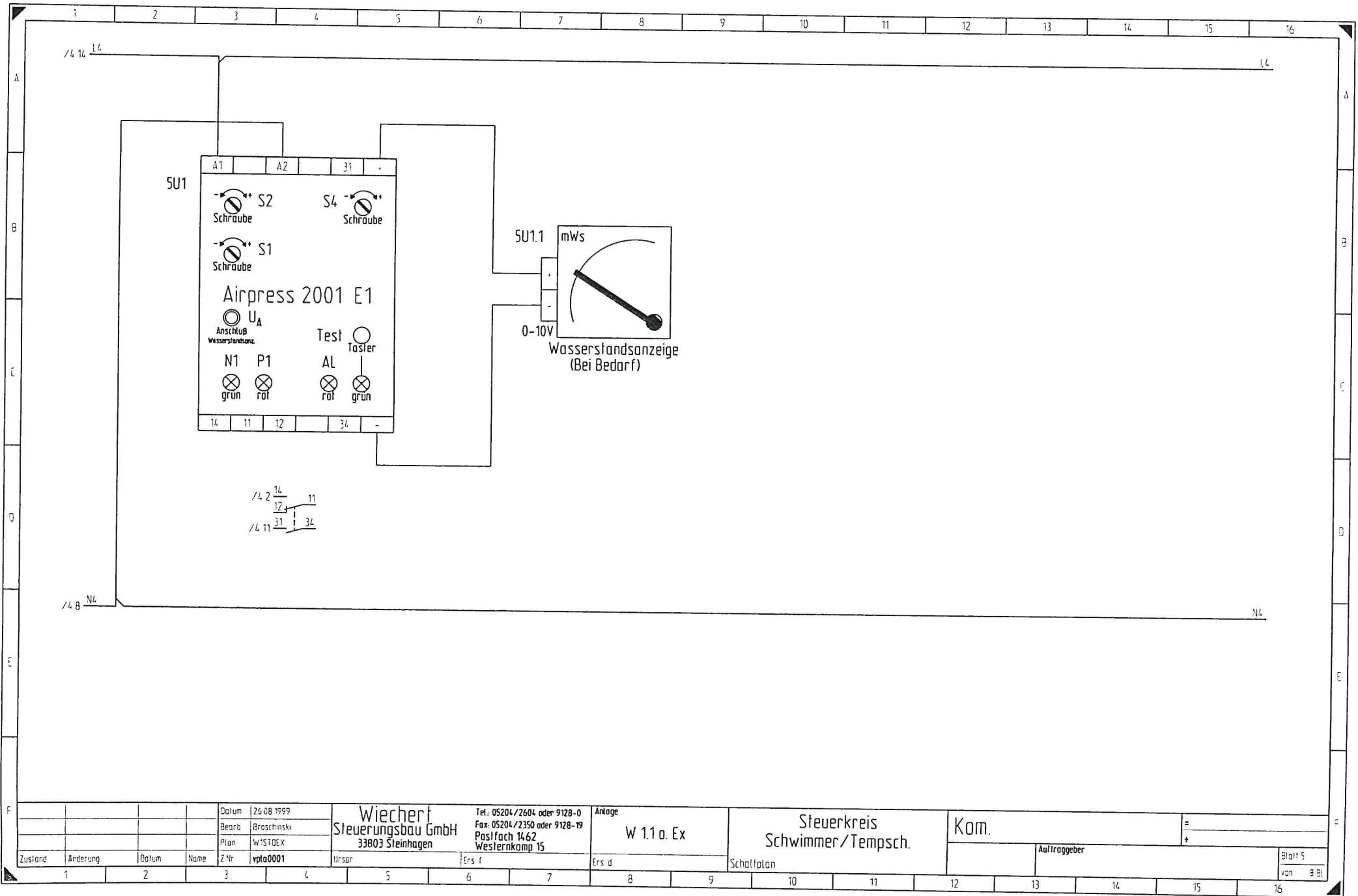


3P1 (Bei Bedarf)

Pumpe

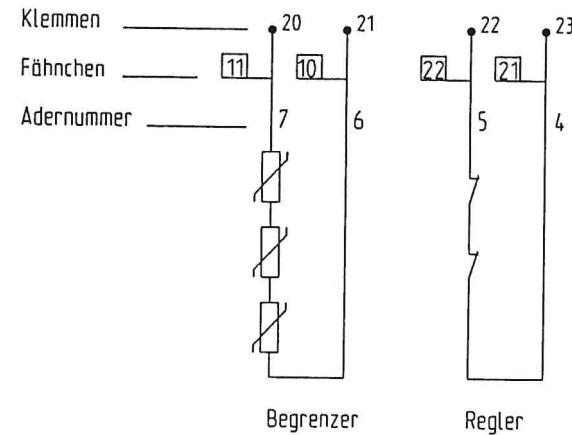
Zustand	Aenderung	Datum	Name	Z-Nr.	Datum	Wiechert Steuerungsbau GmbH 33803 Steinhausen	Tel.: 05204/2604 oder 9128-0 Fax: 05204/2350 oder 9128-19 Postfach 1462 Westernkamp 15	Anlage	W 1.1 o. Ex	Hauptstromkreis Pumpen	Kom.	Auftraggeber	=	Blatt 3	von 8 Bl			
1	2	3	4	5	6	7	Ers f	Ers d	Schaltplan	8	9	10	11	12	13	14	15	16



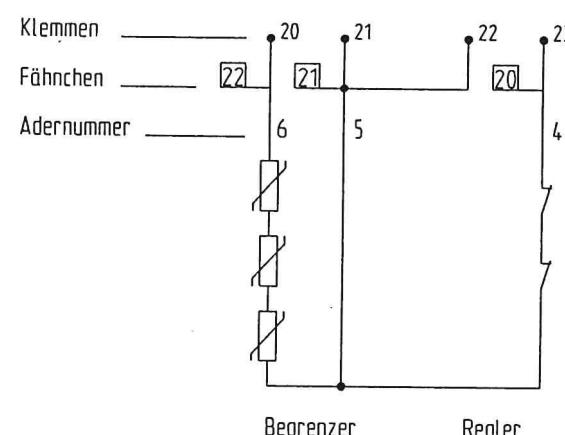


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Motorvollschtz (Vierleiteranschluß)



Motorvollschtz (Dreileiteranschluß)

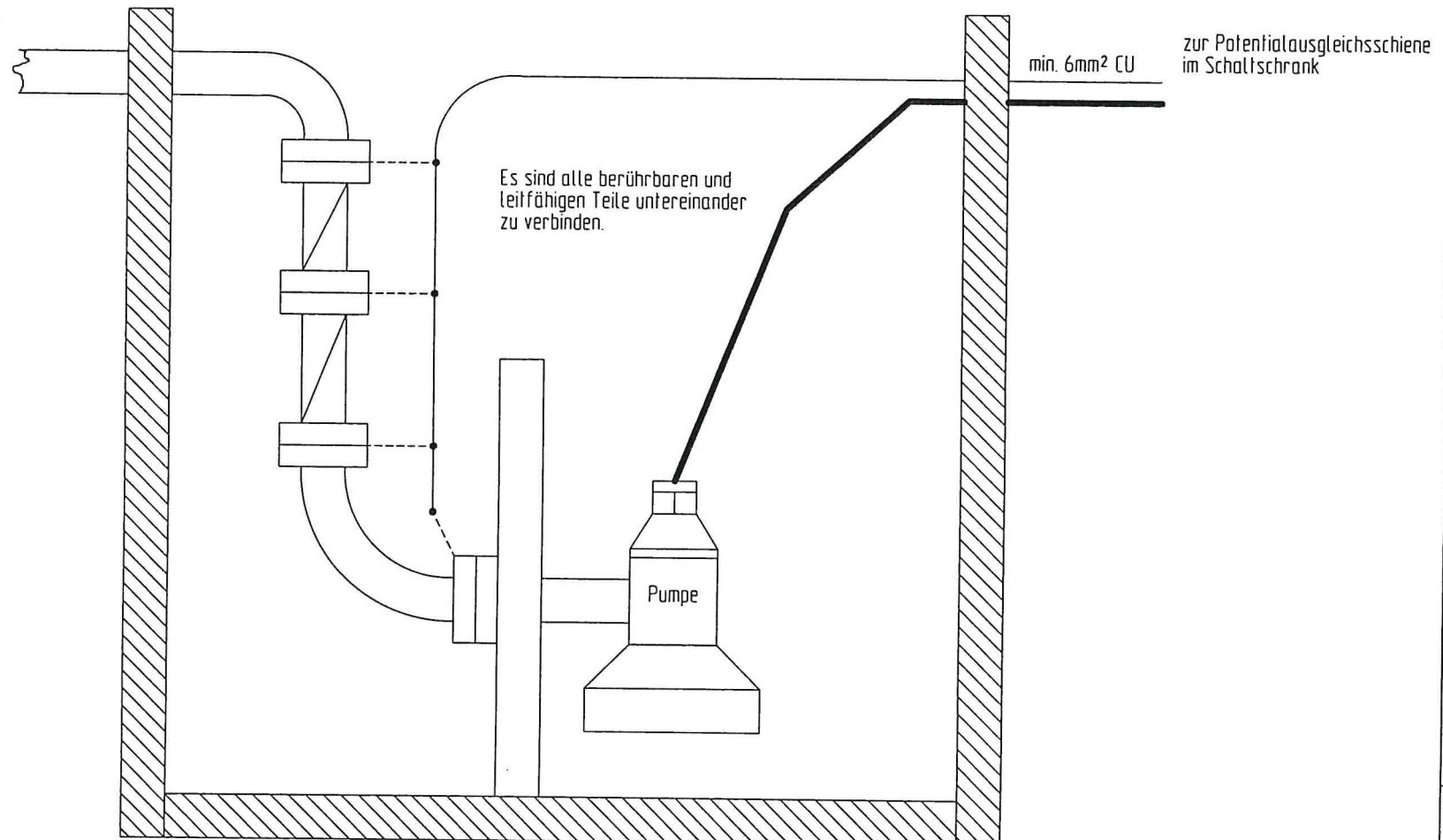


Achtung !!
Bei Motorvollschtz - Vierleiteranschluß
die Brücken der Klemmen 21-22 (für einzelanlage)
oder 21-22 und 25-26 (für Doppelanlage)
entfernen !!

			Datum	26.08.1999	Wiechert Steuerungsbau GmbH 33803 Steinhagen	Tel. 05204/2604 oder 9128-0 Fax 05204/2350 oder 9128-19 Postfach 1462 Westernkamp 15	Anlage	W 1.1 o. Ex	Montageanleitung Motorvollschtz	Kom.			
Zustand	Aenderung	Datum	Name	Z-Nr.	vpla0001	Urspr.	Ers f	Ers d	Schaltplan	Auftraggeber	= + Bsp! 5 von 33!		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
										13	14	15	16

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Potentialausgleich in Pumpenschächten nach VDE 0165 für explosionsgefährdete Bereiche



Wiechert
Steuerungsbau GmbH
33803 Steinhausen

Tel. 05204/2604 oder 9128-0
Fax: 05204/2350 oder 9128-19
Postfach 1462
Westernkamp 15

W 1.1 o. Ex

Montageanleitung
Potentialausgleich

Kom.

Auftraggeber

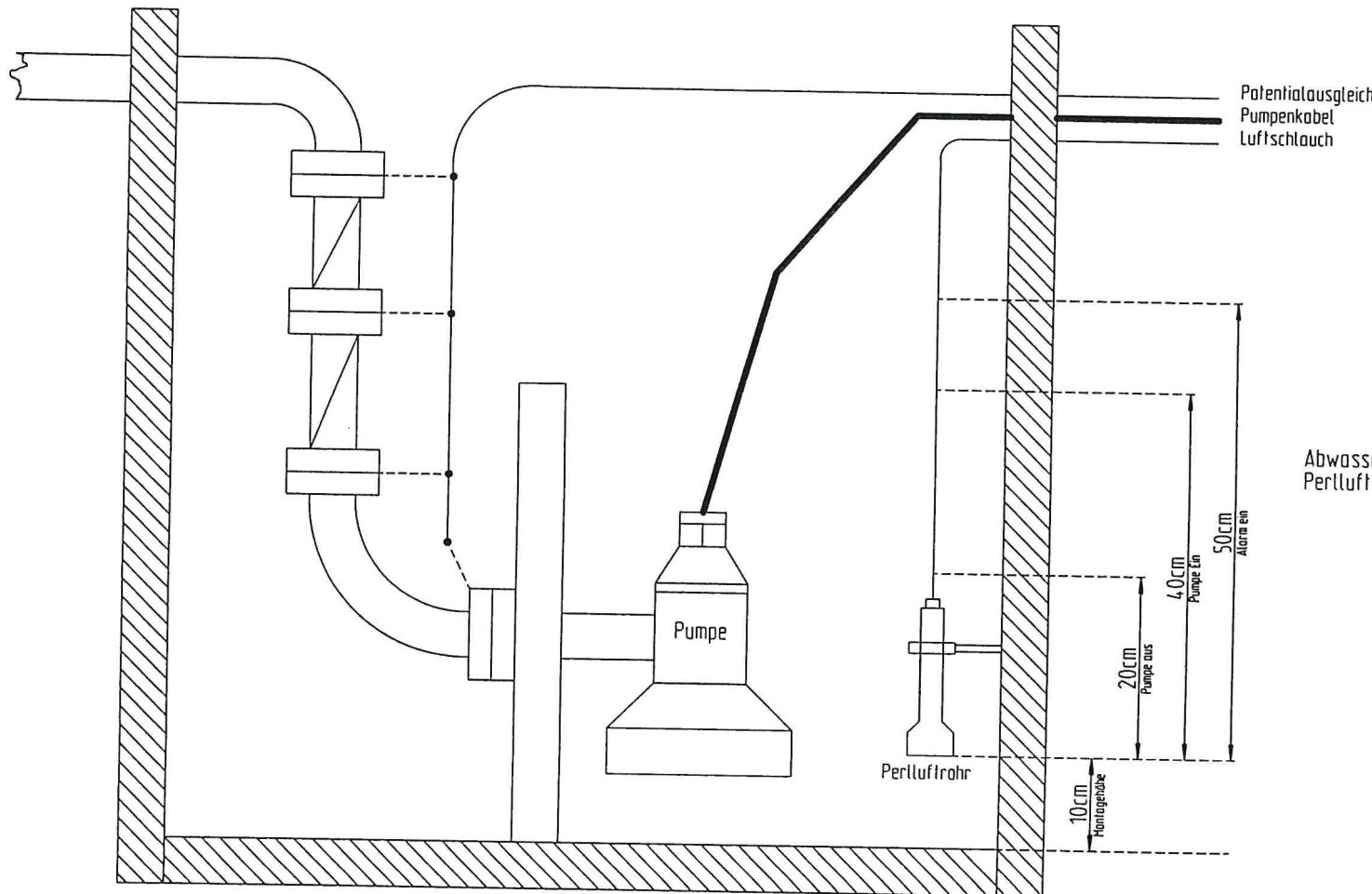
Blatt 7

von 9 Bl

Zustand	Änderung	Datum	Name	Z-Wr	VPL0001	Datum	Bearb	Plan	WISTDEX	Anlage	Schaltplan				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

Montageanleitung des Perlluftrohres für Niveausteuering



Zustand	Änderung	Datum	Name	Z.Nr.	Datum	Bearb.	Plan	Wiechert Steuerungsbau GmbH 33803 Steinhausen	Tel.: 05204/2604 oder 9128-0 Fax: 05204/2350 oder 9128-19 Postfach 1462 Westernkamp 15	Anlage	W 1.1 o. Ex	Ers f	Ers d	Schallplan	Kom.	Auftraggeber	Blatt 3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	von 831	

Kompaktmodul, Elektronische Pumpensteuerung zum Voll- oder Leerpumpen eines Behälters; mit integriertem Relativdruckumformer für Schaltschrankneinbau, Systemanschluß für Druckleitung, vier einstellbare Schaltpunkte, Trenntransformator nach VDE 0550.

FUNKTION

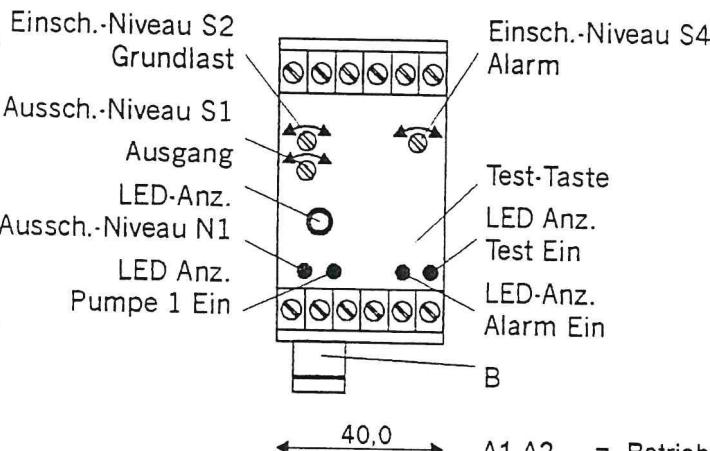
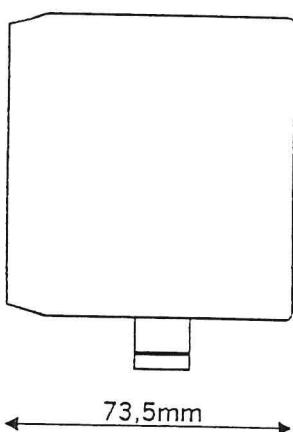
Das Gerät wertet den am Sensor anstehenden Druck aus. An die Klemmen 11/14 wird eine Pumpe zum Leerpumpen eines Behälters angeschlossen (s. Bild 1). An die Klemmen 31/34 kann ein Alarmgeber angeschlossen werden. Die Funktion des Gerätes ist anhand eines typischen Einsatzfalles in den Bildern 1 und 2 dargestellt.
Alle Niveaus sind einstellbar. Die LED-Anzeigen leuchten wenn die Pumpe bzw. der Alarm eingeschaltet sind.

Technische Daten:

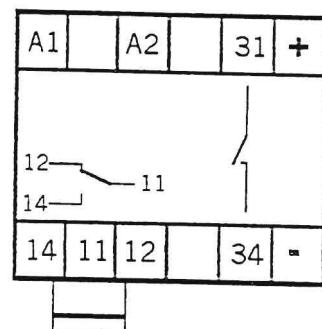
Meßbereich	m	0,1-2
Einstellbereich	m	wie Meßbereich
Auflösung	m	0,01
Max. zul. Niveau	m	10
Fehler (bei 25°C)	m	+/-0,02
Betriebsspannung U_B *	V-AC	230
Ausgangsspannung	V-DC	0-10
Nachlaufzeit	s	--
Ausschaltverz. Alarm	s	5

*) andere Betriebsspannungen auf Anfrage

Gehäuse



Klemmenbelegung



A1-A2 = Betriebsspannung U_B
 B = Steckanschluß für Druckschlauch
 11,12,14 = Kontakte Pumpe 1
 31,34 = Kontakte Alarm
 +, - = Analogspannung

6mm, geeigneter Schlauch: Festo PAN 6X1

0,9 - 1,1 x U_B
 <0,1% bei +/- 10% Betriebsspannungsänderung
 40 bis 60 Hz
 100% ED
 -20°C bis +60°C
 10% bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
 -40°C bis +80°C
 VDE 0110 Gruppe C
 beliebig
 ca. 1VA



Silbercadmiumoxid (AgCdO) oder Silber-Nickel (AgNi) vergoldet
 250V AC nach VDE 0660 bzw. VDE 0110 Gruppe C
 6A AC je Kontakt
 1500 VA (AC), 50W (DC) je Kontakt
 ca. 1×10^7 Schaltkontakte
 ca. 2×10^6 Schaltkontakte

RABS flammwidrig, UL-zugelassen
 Auf 35mm-Schiene DIN EN 50 035 aufrastbar
 IP40
 nach VBG 4
 Fahrstuhlklemmen
 2,5mm²

19/01/1998 ENP2.201_DB.CDR Ho

Wichtiger Montagehinweis

1. Für die Funktion des Meßsystems ist die Dichtigkeit des Anschlusses entscheidend. Deshalb muß der Schlauch gerade abgeschnitten werden und darf am Ende keine Riefen aufweisen. Der Schlauch muß bis zum Anschlag in die Steckverbindung eingeschoben werden; dabei den Ring gleichzeitig herausdrücken. Zu beachten ist, daß der Schlauch über den ersten Widerstand der Steckkupplung hinaus nachgeschoben werden muß. Erst dann ist der Schlauch bis zum Anschlag komplett reingedrückt.
2. Wird die Anlage als geschlossenes Meßsystem betrieben, so muß am Meßende eine Glocke mit ausreichendem Volumen angebracht werden. Folgende Volumina sind ausreichend: Schlauchlänge 5m → Volumen 0,5l; Schlauchlänge 20m → Volumen 1,5l. Auf diese Weise ist das Meßsystem funktionsfähig. Sollte die Anlage als offenes Meßsystem, d.h. mit einer offenen Glocke betrieben werden, so empfiehlt es sich eine geeignete Lufteinperlung durchzuführen.
3. Sollte die Anlage nicht mit Lufteinperlung sondern mit einer geeigneten Tauchglocke betrieben werden, so empfiehlt es sich bei der Anlage mindestens einmal jährlich:
 - a) den Flüssigkeitsstand unter die Glocke abzusenken, d.h. die Anlage in den Schlürfbetrieb zu fahren.
 - b) den Schlauch zusammen mit der Glocke aus dem Medium herauszuziehen und wieder abzusenken.
4. Empfohlener Schlauch Festo PAN 6 x1

Einstellanleitung

Zu Einstellzwecken muß das Gerät in den Testmodus geschaltet werden. Dazu muß die Taste „TEST“ ca zwei Sekunden lang gedrückt werden. Das Gerät zeigt den Testmodus optisch durch Blinken der grünen Test - LED an. Die vier LEDs N1, P1, AL zeigen jetzt an, ob das aktuelle Niveau über oder unter der zugehörigen Schaltschwelle liegt (LED leuchtet → Niveau liegt über der eingestellten Schaltschwelle). Die Schwellen können durch drehen an den entsprechenden Potis höher oder tiefer gestellt werden (höher im Uhrzeigersinn, tiefer gegen den Uhrzeigersinn). Nach dem Einstellen der Schaltschwellen wird der Testmodus durch erneutes drücken der Testtaste verlassen. Die Eingestellten Werte sind dann abgespeichert.

Aufordnung der Potis und LEDs im Testmodus:

a) Ausschaltniveau	Poti S1	LED N1 (grün)
b) Grundlastniveau	Poti S2	LED P1 (rot)
c) Alarmniveau	Poti S4	LED AL (rot)

Beispiel: 1. Testtaste ca. 2 Sekunden lang drücken → Gerät befindet sich dann im Testmodus

2. Das gewünschte Ausschaltniveau über Poti S1 einstellen
 → LED N1 leuchtet → Poti S1 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED N1 erloschen → Poti S1 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
3. Niveau auf den gewünschten Grundlastpegel bringen
 → LED P1 leuchtet → Poti S2 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED P1 erloschen → Poti S2 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
4. Niveau auf den gewünschten Alarmpegel bringen
 → LED AL leuchtet → Poti S4 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED AL erloschen → Poti S4 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
5. Testtaste drücken um Testmodus wieder zu verlassen

Bild 1 :

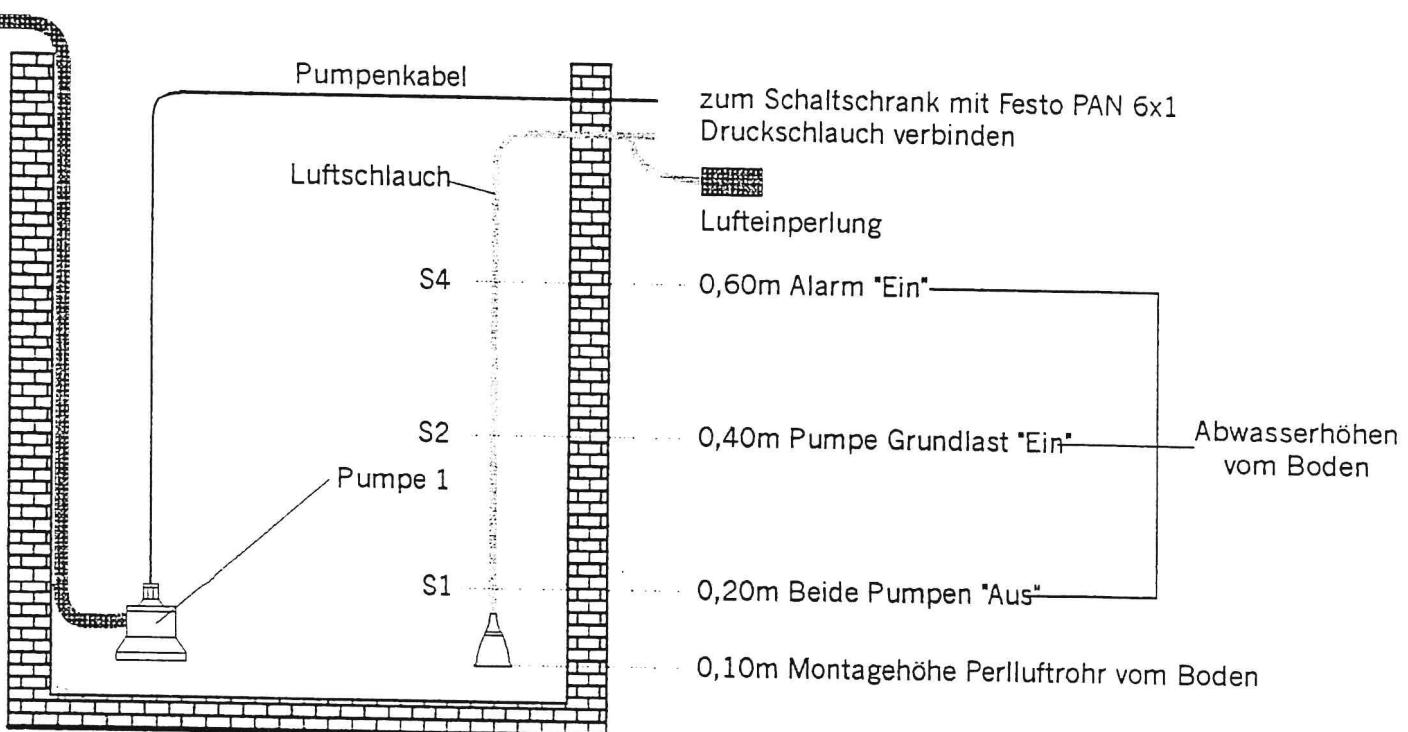
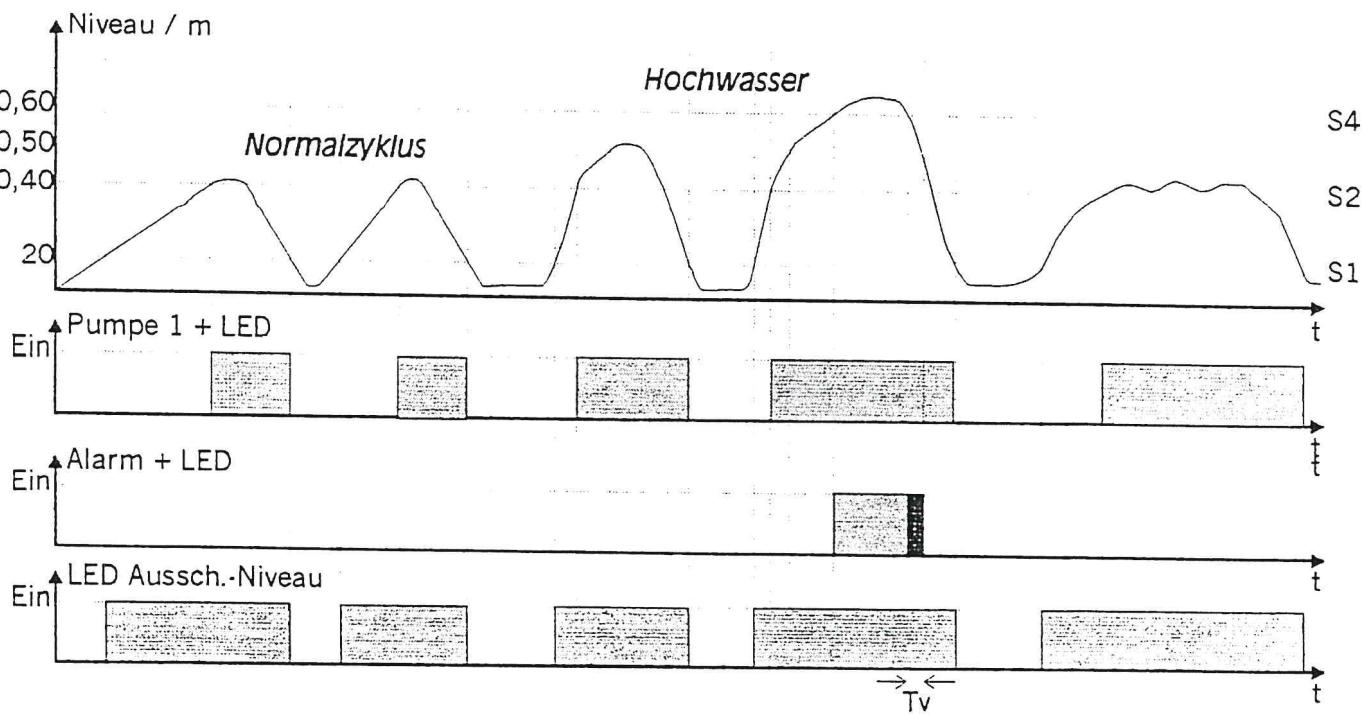


Bild 2 : Funktionsablauf



T_v = Ausschaltverzögerung "Alarm"

Anmerkung über den Einsatz von Steuertrafos nach VDE 0113

Unsere Schaltschränke für Pumpstationen werden grundsätzlich nach VDE 0113 gefertigt.

Die einzelnen Steuermodule sind jeweils mit einem Steuertrafo versehen, welche mit Kleinspannungen von 12VDC oder 24VDC sekundär arbeiten. Diese Kleinspannungen werden für das Ein- und Ausschalten der Pumpenaggregate von außerhalb benutzt.

Die 230VAC – Steuerspannung, welche nur zum Schalten der Motorschütze innerhalb des Schaltschrankes verwendet wird, ist von einem Außenleiter und dem Neutralleiter abgenommen. Diese 230VAC – Schütze werden über potentialfreie Relaiskontakte unserer Module geschaltet. Bezugnehmend auf die DIN EN 60204-1, Teil 9.1.4 und Teil 9.4.3.1 und in Abstimmung der VDE, technische Beratung in Brühl/Baden, Herrn Olenik (Tel.07223/900301) können wir auf einen übergeordneten Steuertrafo 400/230VAC verzichten.

Die Maßnahme gilt jedoch nur für diese Ausführung von Steuergeräten.

Wiechert
Steuerungsbau GmbH
Westernkamp 15 - Postfach 1462
Tel. 0 52 04/26 04 - Fax 23 50
33803 Steinhagen

(Wiechert, Geschäftsführer)

Wiechert Steuerungsbau GmbH
Westernkamp 15
D-33803 Steinhagen
Tel. 05204/2604 u. 91280
Fax. 05204/2350 u. 912819

Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, daß die in unserem Hause hergestellten Steuergeräte
und Schaltschränke folgenden einschlägigen Bestimmungen
entsprechen:

EG - Maschinenrichtlinie i.d.F 91/368/EWG, Anhang I Nr.1
EG - Niederspannungsrichtlinie i.d.F.73/23/EWG
EG - Richtlinie für elektrische Betriebsmittel in explosiver
Atmosphäre i.d.F. 79/196/EWG, 79/117/EWG und 89/336/EWG

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 60 335 -1
EN 60 335 - 2 - 41
EN 60 034 - T5
EN 50 014
EN 809
EN 292 Teil 1
EN 292 Teil 2
EN 50 018
EN 50 081-1
EN 50 081-2
EN 50 082-1
EN 50 082-2

Angewandte nationale technische Normen und Spezifikationen,
insbesondere:

DIN 19760 Teil 1-3
DIfBf Bau- und Prüfgrundsätze

Kompaktmodul, Elektronische Pumpensteuerung zum Voll- oder Leerpumpen eines Behälters; mit integriertem Relativdruckumformer für Schalschrankleinbau, Systemanschluß für Druckleitung, vier einstellbare Schaltpunkte, Trenntransformator nach VDE 0550.

FUNKTION

Das Gerät wertet den am Sensor anstehenden Druck aus. An die Klemmen 11/14 und 21/24 werden Pumpen zum Leerpumpen eines Behälters angeschlossen (s. Bild 1). An die Klemmen 31/34 kann ein Alarmgeber angeschlossen werden. Die Funktion des Gerätes ist anhand eines typischen Einsatzfalles in den Bildern 1 und 2 dargestellt.
Alle Niveaus sind einstellbar. Die LED-Anzeigen leuchten wenn die Pumpen bzw. der Alarm eingeschaltet sind. Dabei sind die Relais angezogen. Das Gerät enthält eine Lastwechselschaltung für die beiden angeschlossenen Pumpen. Nachlaufzeit und Ausschaltverzögerung für den Alarm sind fest eingestellt.

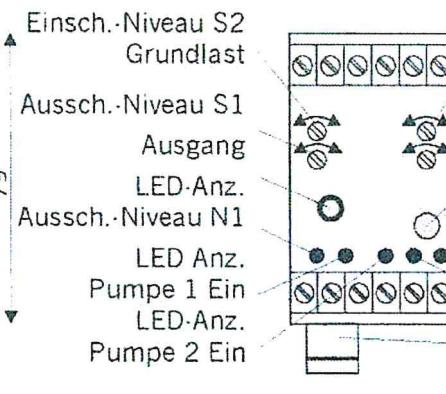
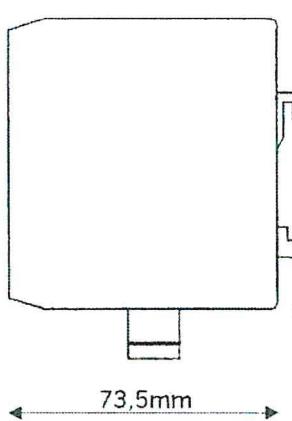
Technische Daten:

Meßbereich	m	0,1-2
Einstellbereich	m	wie Meßbereich
Auflösung	m	0,01
Max. zul. Niveau	m	10
Fehler (bei 25°C)	m	+/- 0,02
Betriebsspannung U_B	V-AC	230
Ausgangsspannung	V-DC	0-10
Nachlaufzeit	s	--
Ausschaltverz. Alarm	s	5

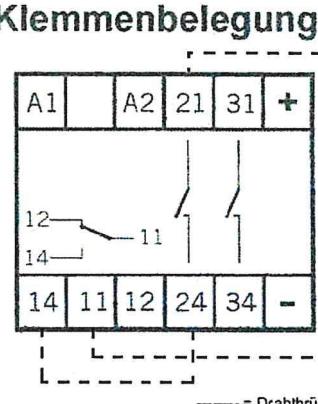
*) andere Betriebsspannungen auf Anfrage

Bei Ansteuerung von 2 Pumpen
Brücken ----- entfernen.

Gehäuse



Einsch.-Niveau S2
Grundlast
Aussch.-Niveau S1
Ausgang
LED-Anz.
Aussch.-Niveau N1
LED Anz.
Pumpe 1 Ein
LED-Anz.
Pumpe 2 Ein



A1-A2 = Betriebsspannung U_B
B = Steckanschluß für Druckschlauch
11,12,14 = Kontakte Pumpe 1
21,24 = Kontakte Pumpe 2 *
31,34 = Kontakte Alarm
+, - = Analogausgang

6mm, geeigneter Schlauch: Festo PAN 6X1

Druckanschluß:

Schlauchdurchmesser

Betriebsdaten:

Zulässiger Bereich der Betriebsspannung

Betriebsspannungseinfluß

Frequenzbereich

Einschaltdauer

zul. Umgebungs- u. Medientemperatur

zul. Luftfeuchtigkeit der Umgebung

zul. Lagertemperatur

Kriech- und Luftstrecken

Arbeitslage

Leistungsaufnahme

Ausgangskontakte:

Kontaktmaterial

Reihenspannung

Max. Dauerstrom

Max. Schaltleistung

Mechanische Lebensdauer

Elektr. Lebensdauer (max. Last)

$0,9 \cdot 1,1 \times U_B$

<0,1% bei +/- 10% Betriebsspannungsänderung

40 bis 60 Hz

100% ED

-20°C bis +60°C

10% bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

-40°C bis +80°C

VDE 0110 Gruppe C

beliebig

ca. 1VA

Silbercadmiumoxid (AgCdO) oder Silber-Nickel (AgNi) vergoldet
250V AC nach VDE 0660 bzw. VDE 0110 Gruppe C

6A AC je Kontakt

1500 VA (AC), 50W (DC) je Kontakt

ca. 1×10^7 Schaltkontakte

ca. 2×10^5 Schaltkontakte

Gehäusedaten:

Werkstoff

Befestigung

Gehäuse-Schutzart

Berührungsenschutz

Anschlußart

Anschließbare Querschnitte

RABS flammwidrig, UL-zugelassen

Auf 35mm-Schiene DIN EN 50 035 aufrastbar

IP40

nach VBG 4

Fahrstuhlklemmen

2,5mm²



Wichtiger Montagehinweis

1. Für die Funktion des Meßsystems ist die Dichtigkeit des Anschlusses entscheidend. Deshalb muß der Schlauch gerade abgeschnitten werden und darf am Ende keine Riefen aufweisen. Der Schlauch muß bis zum Anschlag in die Steckverbindung eingeschoben werden; dabei den Ring gleichzeitig herausdrücken. Zu beachten ist, daß der Schlauch über den ersten Widerstand der Steckkupplung hinaus nachgeschoben werden muß. Erst dann ist der Schlauch bis zum Anschlag komplett reingedrückt.
2. Wird die Anlage als geschlossenes Meßsystem betrieben, so muß am Meßende eine Glocke mit ausreichendem Volumen angebracht werden. Folgende Volumina sind ausreichend: Schlauchlänge 5m → Volumen 0,5l; Schlauchlänge 20m → Volumen 1,5l. Auf diese Weise ist das Meßsystem funktionsfähig. Sollte die Anlage als offenes Meßsystem, d.h. mit einer offenen Glocke betrieben werden, so empfiehlt es sich eine geeignete Lufteinperlung durchzuführen.
3. Sollte die Anlage nicht mit Lufteinperlung sondern mit einer geeigneten Tauchglocke betrieben werden, so empfiehlt es sich bei der Anlage mindestens einmal jährlich:
 - a) den Flüssigkeitsstand unter die Glocke abzusenken, d.h. die Anlage in den Schlürfbetrieb zu fahren.
 - b) den Schlauch zusammen mit der Glocke aus dem Medium herauszuziehen und wieder abzusenken.
4. Empfohlener Schlauch Festo PAN 6 x1

Einstellanleitung

Zu Einstellzwecken muß das Gerät in den Testmodus geschaltet werden. Dazu muß die Taste „TEST“ ca zwei Sekunden lang gedrückt werden. Das Gerät zeigt den Testmodus optisch durch Blinken der grünen Test - LED an. Die vier LEDs N1, P1, P2, AL zeigen jetzt an, ob das aktuelle Niveau über oder unter der zugehörigen Schaltschwelle liegt (LED leuchtet → Niveau liegt über der eingestellten Schaltschwelle). Die Schwellen können durch drehen an den entsprechenden Potis höher oder tiefer gestellt werden (höher im Uhrzeigersinn, tiefer gegen den Uhrzeigersinn). Nach dem Einstellen der Schaltschwellen wird der Testmodus durch erneutes drücken der Testtaste verlassen. Die Eingestellten Werte sind dann abgespeichert.

Sollte es einmal vorkommen, daß die im Gerät integrierte Grundlastwechselschaltung nicht funktioniert, so ist es möglich, daß die Schaltschwelle für die zweite Pumpe S3 unter dem der ersten Pumpe S2 liegt. Durch versetzen des Gerätes in den Testmodus kann dieses überprüft und behoben werden. Anschließend ist ein RESET durchzuführen, d.h. die Betriebsspannung muß weggenommen werden.

Zuordnung der Potis und LEDs im Testmodus:

a, Ausschaltniveau	Potis S1	LED N1 (grün)
b, Grundlastniveau	Potis S2	LED P1 (rot)
c, Spitzenlastniveau *	Potis S3	LED P2 (rot)
d, Alarmniveau	Potis S4	LED AL (rot)

- Beispiel:
1. Testtaste ca. 2 Sekunden lang drücken → Gerät befindet sich dann im Testmodus
 2. Das gewünschte Ausschaltniveau über S1 einstellen
 → LED N1 leuchtet → Poti S1 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED N1 erloschen → Poti S1 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 3. Niveau auf den gewünschten Grundlastpegel bringen
 → LED P1 leuchtet → Poti S2 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED P1 erloschen → Poti S2 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 4. Niveau auf den gewünschten Spitzenlastpegel bringen *
 - LED P2 leuchtet → Poti S3 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 - LED P2 erloschen → Poti S3 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet 5. Niveau auf den gewünschten Alarmpegel bringen
 → LED AL leuchtet → Poti S4 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED AL erloschen → Poti S4 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 6. Testtaste drücken um Testmodus wieder zu verlassen

Bild 1 :

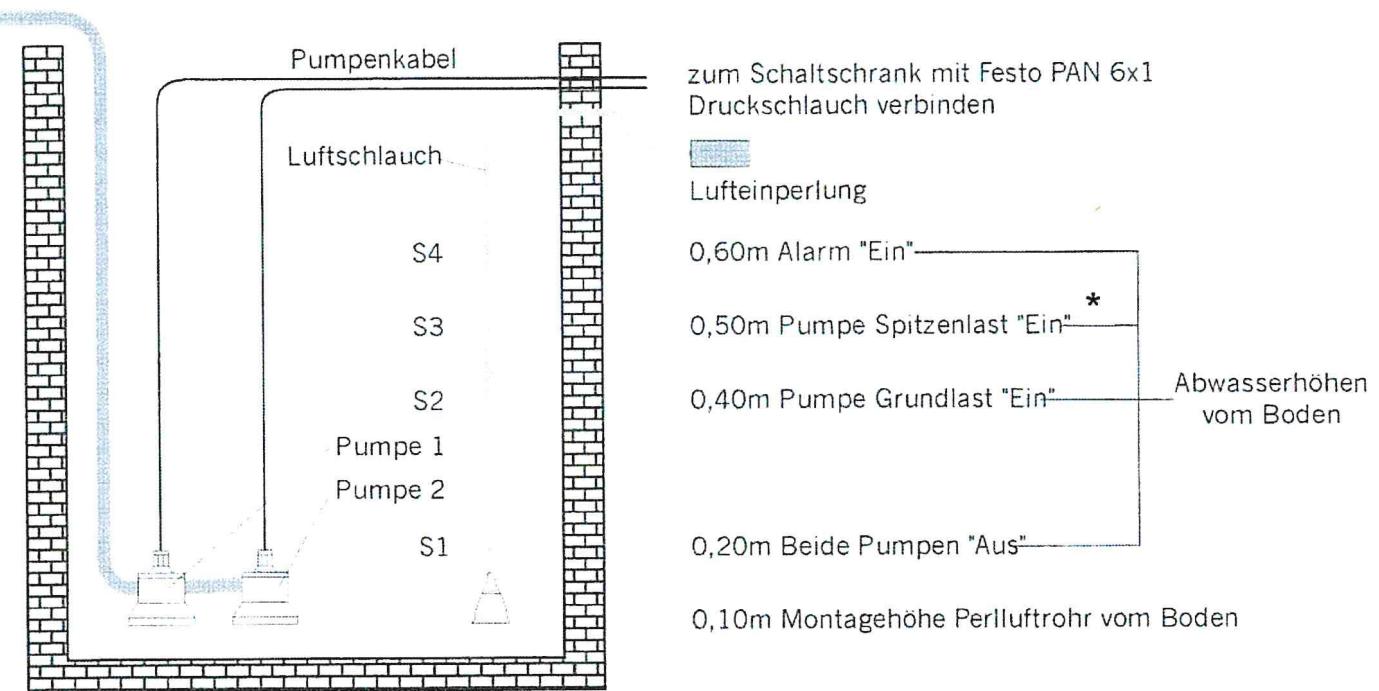
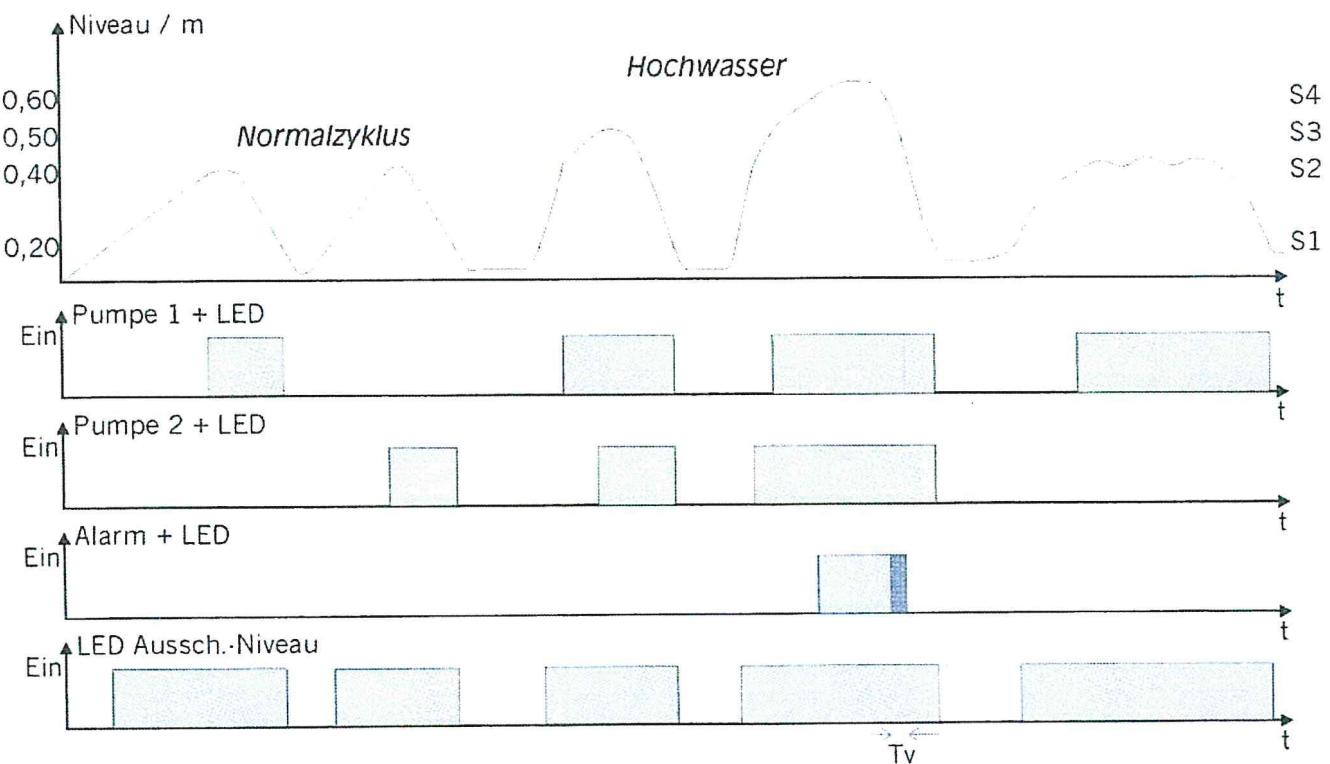


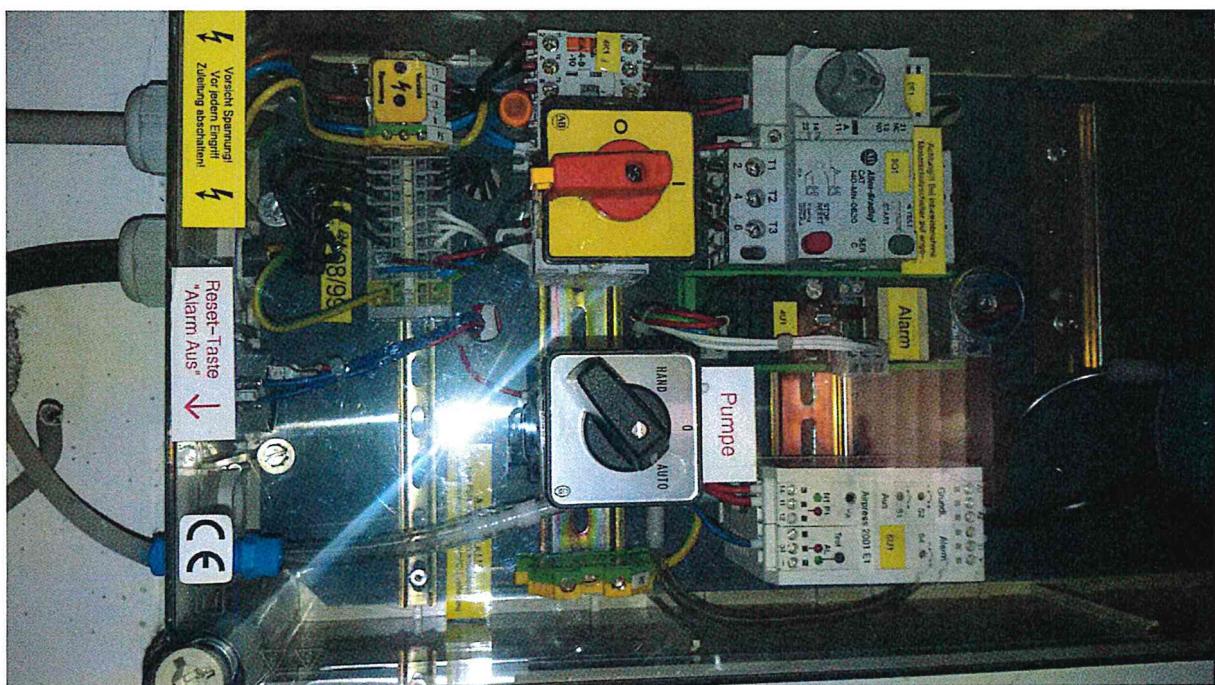
Bild 2 : Funktionsablauf



T_v = Ausschaltverzögerung "Alarm"

* Bei Bedarf





Kompaktmodul, Elektronische Pumpensteuerung zum Voll- oder Leerpumpen eines Behälters; mit integriertem Relativdruckumformer für Schalschrankeinbau, Systemanschluß für Druckleitung, vier einstellbare Schaltpunkte, Trenntransformator nach VDE 0550.

FUNKTION

Das Gerät wertet den am Sensor anstehenden Druck aus. An die Klemmen 11/14 und 21/24 werden Pumpen zum Leerpumpen eines Behälters angeschlossen (s. Bild 1). An die Klemmen 31/34 kann ein Alarmgeber angeschlossen werden. Die Funktion des Gerätes ist anhand eines typischen Einsatzfalles in den Bildern 1 und 2 dargestellt.

Alle Niveaus sind einstellbar. Die LED-Anzeigen leuchten wenn die Pumpen bzw. der Alarm eingeschaltet sind. Dabei sind die Relais angezogen. Das Gerät enthält eine Lastwechselschaltung für die beiden angeschlossenen Pumpen. Nachlaufzeit und Ausschaltverzögerung für den Alarm sind fest eingestellt.

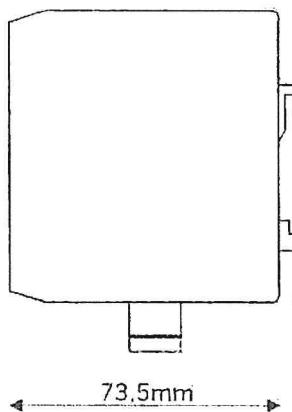
Technische Daten:

Meßbereich	m	0,1-2
Einstellbereich	m	wie Meßbereich
Auflösung	m	0,01
Max. zul. Niveau	m	10
Fehler (bei 25°C)	m	+/- 0,02
Betriebsspannung U_B *	V-AC	230
Ausgangsspannung	V-DC	0-10
Nachlaufzeit	s	--
Ausschaltverz. Alarm	s	5

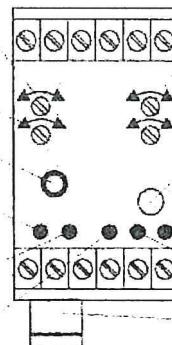
*) andere Betriebsspannungen auf Anfrage

Bei Ansteuerung von 2 Pumpen
Brücken ----- entfernen.

Gehäuse



Einsch.-Niveau S2
 Grundlast
 Aussch.-Niveau S1
 Ausgang
 LED-Anz.
 Aussch.-Niveau N1
 LED Anz.
 Pumpe 1 Ein
 LED-Anz.
 Pumpe 2 Ein



Einsch.-Niveau S4

Alarm

Einsch.-Niveau S3

Spitzenlast *

Test-Taste

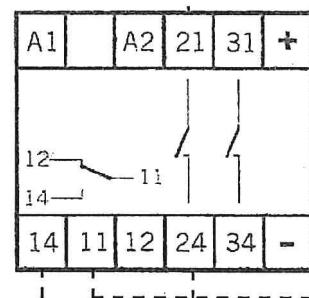
LED Anz.

Test Ein

LED-Anz.

Alarm Ein

B



----- = Drahtbrücken.

A1-A2 = Betriebsspannung U_B
 B = Steckanschluß für Druckschlauch
 11,12,14 = Kontakte Pumpe 1
 21,24 = Kontakte Pumpe 2 *
 31,34 = Kontakte Alarm
 +, - = Analogausgang

6mm, geeigneter Schlauch: Festo PAN 6X1

$0,9 \cdot 1,1 \times U_B$

<0,1% bei +/- 10% Betriebsspannungsänderung

40 bis 60 Hz

100% ED

-20°C bis +60°C

10% bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

-40°C bis +80°C

VDE 0110 Gruppe C

beliebig

ca. 1VA



Silbercadmiumoxid (AgCdO) oder Silber-Nickel (AgNi) vergoldet
 250V AC nach VDE 0660 bzw VDE 0110 Gruppe C
 6A AC je Kontakt
 1500 VA (AC), 50W (DC) je Kontakt
 ca. 1×10^7 Schaltkontakte
 ca. 2×10^5 Schaltkontakte

RABS flammwidrig, UL-zugelassen

Auf 35mm-Schiene DIN EN 50 035 aufrastbar

IP40

nach VBG 4

Fahrstuhlklemmen

2,5mm²

19/01/1998 ENP2 301_DB CDR Ho

Druckanschluß:

Schlauchdurchmesser

Betriebsdaten:

Zulässiger Bereich der Betriebsspannung

Betriebsspannungseinfluß

Frequenzbereich

Einschaltdauer

zul. Umgebungs- u. Medientemperatur

zul. Luftfeuchtigkeit der Umgebung

zul. Lagertemperatur

Kriech- und Luftstrecken

Arbeitslage

Leistungsaufnahme

Ausgangskontakte:

Kontaktmaterial

Reihenspannung

Max. Dauerstrom

Max. Schaltleistung

Mechanische Lebensdauer

Elektr. Lebensdauer (max. Last)

Gehäusedaten:

Werkstoff

Befestigung

Gehäuse-Schutzart

Berührungsschutz

Anschlußart

Anschließbare Querschnitte

* Bei Bedarf

Wichtiger Montagehinweis

1. Für die Funktion des Meßsystems ist die Dichtigkeit des Anschlusses entscheidend. Deshalb muß der Schlauch gerade abgeschnitten werden und darf am Ende keine Riefen aufweisen. Der Schlauch muß bis zum Anschlag in die Steckverbindung eingeschoben werden; dabei den Ring gleichzeitig herausdrücken. Zu beachten ist, daß der Schlauch über den ersten Widerstand der Steckkupplung hinaus nachgeschoben werden muß. Erst dann ist der Schlauch bis zum Anschlag komplett reingedrückt.
2. Wird die Anlage als geschlossenes Meßsystem betrieben, so muß am Meßende eine Glocke mit ausreichendem Volumen angebracht werden. Folgende Volumina sind ausreichend: Schlauchlänge 5m → Volumen 0,5l; Schlauchlänge 20m → Volumen 1,5l. Auf diese Weise ist das Meßsystem funktionsfähig. Sollte die Anlage als offenes Meßsystem, d.h. mit einer offenen Glocke betrieben werden, so empfiehlt es sich eine geeignete Lufteinperlung durchzuführen.
3. Sollte die Anlage nicht mit Lufteinperlung sondern mit einer geeigneten Tauchglocke betrieben werden, so empfiehlt es sich bei der Anlage mindestens einmal jährlich:
 - a) den Flüssigkeitsstand unter die Glocke abzusenken, d.h. die Anlage in den Schlüpfbetrieb zu fahren.
 - b) den Schlauch zusammen mit der Glocke aus dem Medium herauszuziehen und wieder abzusenken.
4. Empfohlener Schlauch Festo PAN 6x1

Einstellanleitung

Zu Einstellzwecken muß das Gerät in den Testmodus geschaltet werden. Dazu muß die Taste „TEST“ ca zwei Sekunden lang gedrückt werden. Das Gerät zeigt den Testmodus optisch durch Blinken der grünen Test - LED an. Die vier LEDs N1, P1, P2, AL zeigen jetzt an, ob das aktuelle Niveau über oder unter der zugehörigen Schaltschwelle liegt (LED leuchtet → Niveau liegt über der eingestellten Schaltschwelle). Die Schwellen können durch drehen an den entsprechenden Potis höher oder tiefer gestellt werden (höher im Uhrzeigersinn, tiefer gegen den Uhrzeigersinn). Nach dem Einstellen der Schaltschwellen wird der Testmodus durch erneutes drücken der Testtaste verlassen. Die Eingestellten Werte sind dann abgespeichert.

Sollte es einmal vorkommen, daß die im Gerät integrierte Grundlastwechselschaltung nicht funktioniert, so ist es möglich, daß die Schaltschwelle für die zweite Pumpe S3 unter dem der ersten Pumpe S2 liegt. Durch versetzen des Gerätes in den Testmodus kann dieses überprüft und behoben werden. Anschließend ist ein **RESET** durchzuführen, d.h. die Betriebsspannung muß weggenommen werden.

Zuordnung der Potis und LEDs im Testmodus:

a, Ausschaltniveau	Poti S1	LED N1 (grün)
b, Grundlastniveau	Poti S2	LED P1 (rot)
c, Spitzenlastniveau *	Poti S3	LED P2 (rot)
d, Alarmniveau	Poti S4	LED AL (rot)

- Beispiel:
1. Testtaste ca. 2 Sekunden lang drücken → Gerät befindet sich dann im Testmodus
 2. Das gewünschte Ausschaltniveau über S1 einstellen
 → LED N1 leuchtet → Poti S1 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED N1 erloschen → Poti S1 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 3. Niveau auf den gewünschten Grundlastpegel bringen
 → LED P1 leuchtet → Poti S2 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED P1 erloschen → Poti S2 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 4. Niveau auf den gewünschten Spitzenlastpegel bringen *
 - LED P2 leuchtet → Poti S3 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 - LED P2 erloschen → Poti S3 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet 5. Niveau auf den gewünschten Alarmpegel bringen
 → LED AL leuchtet → Poti S4 im Uhrzeigersinn drehen bis LED verlöscht
 → LED AL erloschen → Poti S4 gegen den Uhrzeigersinn drehen bis LED leuchtet
 6. Testtaste drücken um Testmodus wieder zu verlassen

Bild 1 :

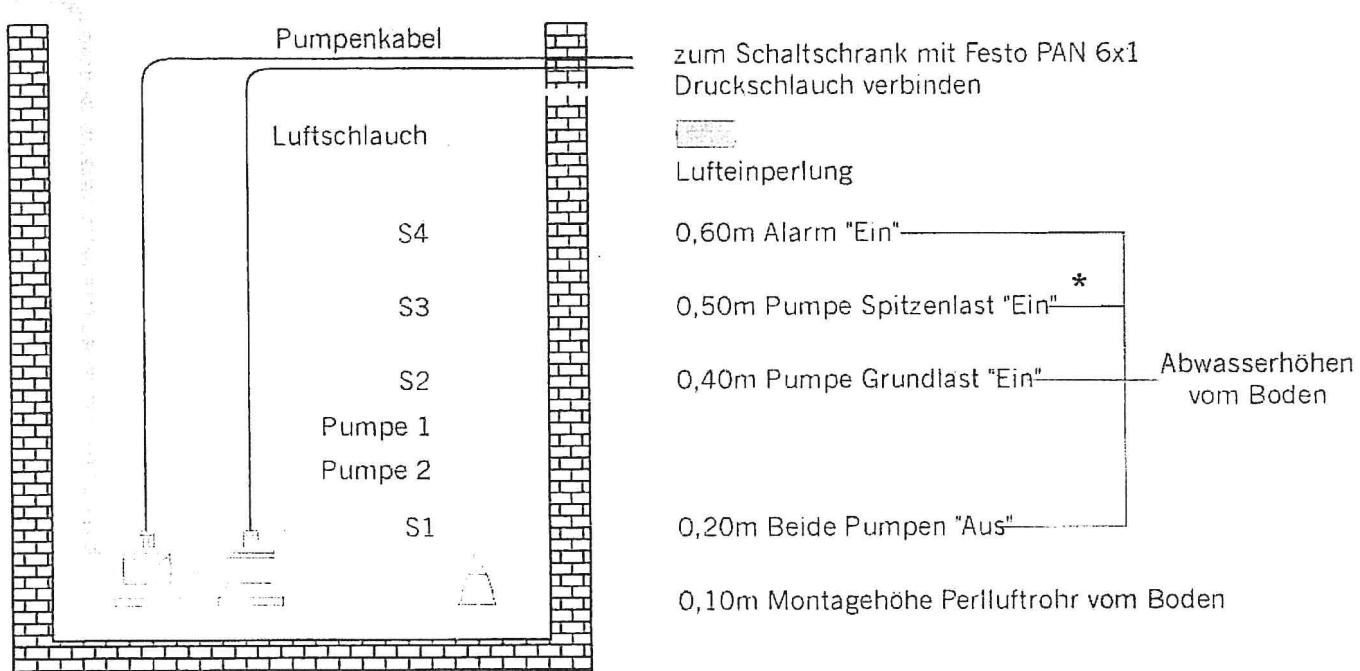
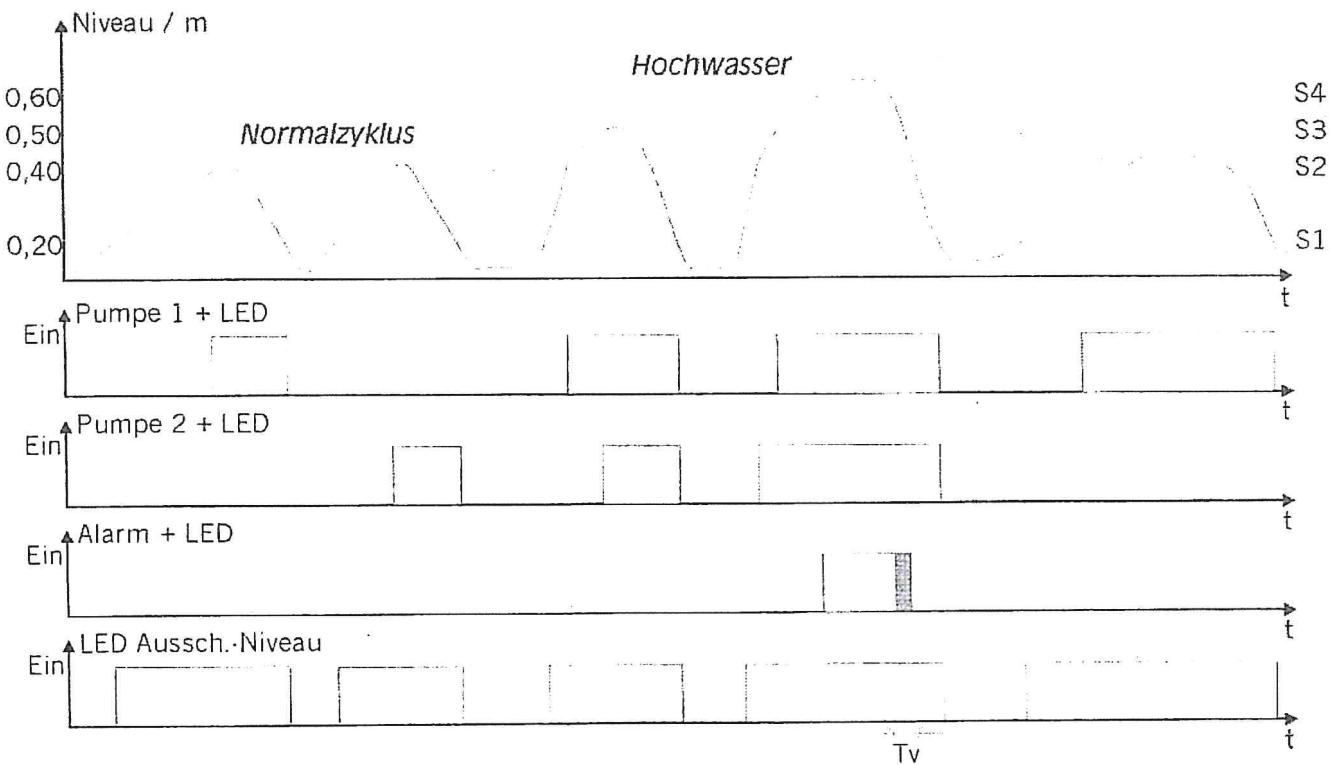


Bild 2 : Funktionsablauf



T_v = Ausschaltverzögerung "Alarm"

* Bei Bedarf