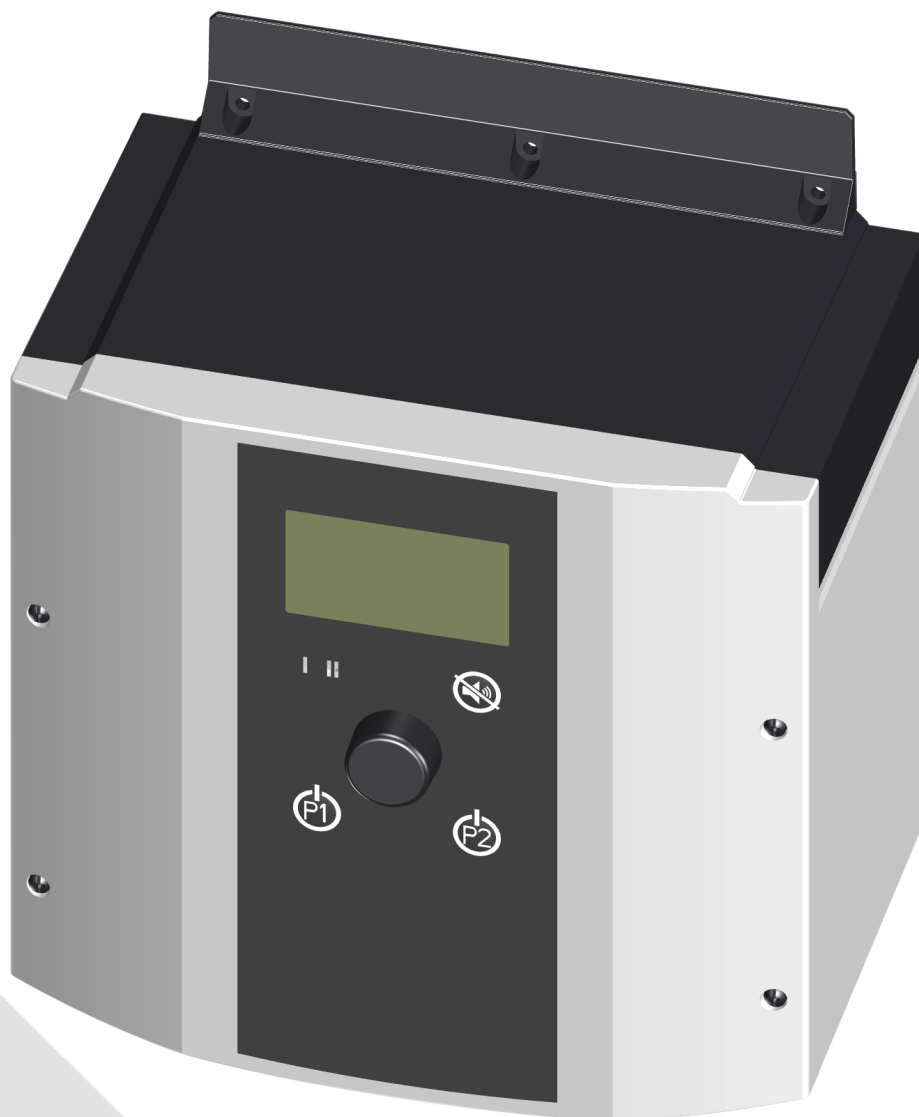


HIGHLOGO



DE **Original-
Betriebsanleitung**

EN Instruction Manual
PL Instrukcja eksploatacji

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemein	4	Licht Einstellung (Hintergrundbeleuchtung)	20
Zu dieser Anleitung	4	Anzeigecontrast	20
Bestimmungsgemäße Verwendung	4	Setze Betriebsstd	20
Lieferumfang	4	Werkseinstellung	20
Sicherheit	4	Wartungsdienst	20
Personalqualifikation	4	Lösche Ereignisse	20
Verantwortung des Betreibers	5	Update	20
Eigenmächtiger Umbau, Ersatzteile und Zubehör	5	BetrStd ausgleichen	20
Allgemeine Sicherheit	5	Zeiteinstellung	20
Produktbeschreibung	6	Kommunikation	20
Technische Daten	7	Wartung / Instandhaltung	21
EMC	7	Wartung Trockenlaufschutz	21
Transport / Lagerung	7	Störungen	21
Montage	8	Störmeldungen Disyplay	22
Montage der Niveaugeber im EX-Bereich	8	HighLogo 1-00 E	67
Montage der Steuerung im Außengehäuse	8	HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910	68
Inbetriebnahme	10	HighLogo 1 LC	69
Bedienung	11	HighLogo 1 LCSX	70
Betriebsarten	11	HighLogo 2-00 E	71
Hauptmenü	12	HighLogo 2-00 - 2-910 - 1 -	72
Informationen	12	HighLogo 2-00 - 2-910 - 2 -	73
Einstellung	13	HighLogo 2 LC- 1 -	74
Niveaufassung	13	HighLogo 2 LC- 2 -	75
Zeitsteuerung	15	HighLogo 2 LCSX- 1 -	76
Überstromgrenze	18	HighLogo 2 LCSX- 2 -	77
Überstromgrenze mit Überstromrelais / Motorschutzschalter direkt einstellen	18		
Wartung	19		
Sprachen	19		
P2 (2. Pumpe) für Spitzenlast	19		
ATEX Modus	19		
Stromkalibrierung	19		
Sensorkalibrierung (Nullpunkt Sonde) Staudrucksensormodul	19		
Sperreinstellung	19		
Passwort ändern	19		

ALLGEMEIN

Sie haben ein Produkt von JUNG PUMPEN gekauft und damit Qualität und Leistung erworben. Sichern Sie sich diese Leistung durch vorschriftsmäßige Installation, damit unser Produkt seine Aufgabe zu Ihrer vollen Zufriedenheit erfüllen kann.

Diese Anleitung muss vor Beginn der Arbeiten von jeder Person gelesen und verstanden werden. Die Anleitung muss ständig in der Nähe des Produktes verfügbar sein. Bei Weitergabe des Produktes muss die Anleitung mitgegeben werden. Für Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Zu dieser Anleitung

In dieser Anleitung können nicht alle Konstruktionseinzelheiten und Varianten, noch alle möglichen Zufälligkeiten und Ereignisse bei der Montage, dem Betrieb, und der Wartung auftreten, berücksichtigt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung Highlogo ist ausschließlich zum Steuern von ein oder zwei Pumpen im Abwasserbereich bestimmt.

Abweichende Verwendungen oder der Einbau in nicht zugelassene Bereiche sind missbräuchlich. Jegliche Haftungsansprüche oder Gewährleistungsansprüche gegen den Hersteller sind dadurch ausgeschlossen.

Die Angaben in den technischen Daten müssen eingehalten werden.



Hinweis!

Die Steuerung Highlogo darf **NICHT** im EX-Bereich betrieben und/oder Pumpenschacht montiert werden.

Lieferumfang

Bauteil	Artikelnummer	Stück	Hinweis
Steuerung Highlogo	je nach Ausführung	1	

SICHERHEIT

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen gekennzeichnet und müssen unbedingt beachtet werden! Nichtbeachtung kann gefährlich werden!

	Gerät freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern		Netzstecker ziehen
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung		Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre		Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor Schäden und Funktionsstörungen		Hinweis

Personalqualifikation

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen **NICHT** mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen **NICHT** von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Wenn dieses Gerät mit einer Netzanschlussleitung ohne Stecker oder anderen Mitteln zum Abschalten vom Netz ausgerüstet ist. Muss eine bauseitig vollständige Trennvorrichtung in die festverlegte, elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen eingebaut werden. Als vollständige Trennvorrichtung kann ein Hauptschalter der Überspannungskategorie III installiert werden. Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Tätigkeit	Personal	Kenntnisse
Betrieb / Sichtkontrolle	Betreiber / Bediener	
Wartung	Sachkundiger Installateur	Elektrofachkraft / ATEX-Fachkraft
Instandhaltung	Sachkundiger Installateur	Elektrofachkraft / ATEX-Fachkraft

Das Personal muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Verantwortung des Betreibers

Die Installation und der Betrieb des Produktes müssen nach den aktuellen Regeln der Technik ausgeführt werden.



Hinweis!

In den Ländern der EU und in den Bestimmungsländern müssen die jeweils gültigen Normen, Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien angewandt werden.

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Gerät durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Um Schäden / Folgeschäden zu vermeiden, sind folgende Vorkehrungen nach Ermessen zu treffen:

- Einbau einer wasserstandabhängigen netzabhängigen / netzunabhängigen Alarmanlage, so dass der Alarm "Hochwasser" vor Eintritt eines Schadens wahrgenommen werden kann.
- Prüfung des verwendeten Sammelbehälters / Schachtes auf Dichtigkeit bis Oberkante vor Inbetriebnahme des Produktes.
- Einbau von Rückstausicherungen für Entwässerungsgegenstände, bei denen durch Abwasseraustritt nach Ausfall des Produktes ein Schaden entstehen kann.
- Einbau eines weiteren Produktes, das den Ausfall des Produktes kompensieren kann.
- Einbau eines Notstromaggregates.

Eigenmächtiger Umbau, Ersatzteile und Zubehör

- Umbau oder Veränderungen an dem Produkt sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.
- Ausschließlich originale Ersatzteile und Zubehör des Herstellers verwenden.
- Eigenmächtige Umbauten, Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen und Zubehör kann zum Verlust der Gewährleistung und Haftung auf die Produkte und Folgeschäden führen.

Allgemeine Sicherheit



Hinweis!

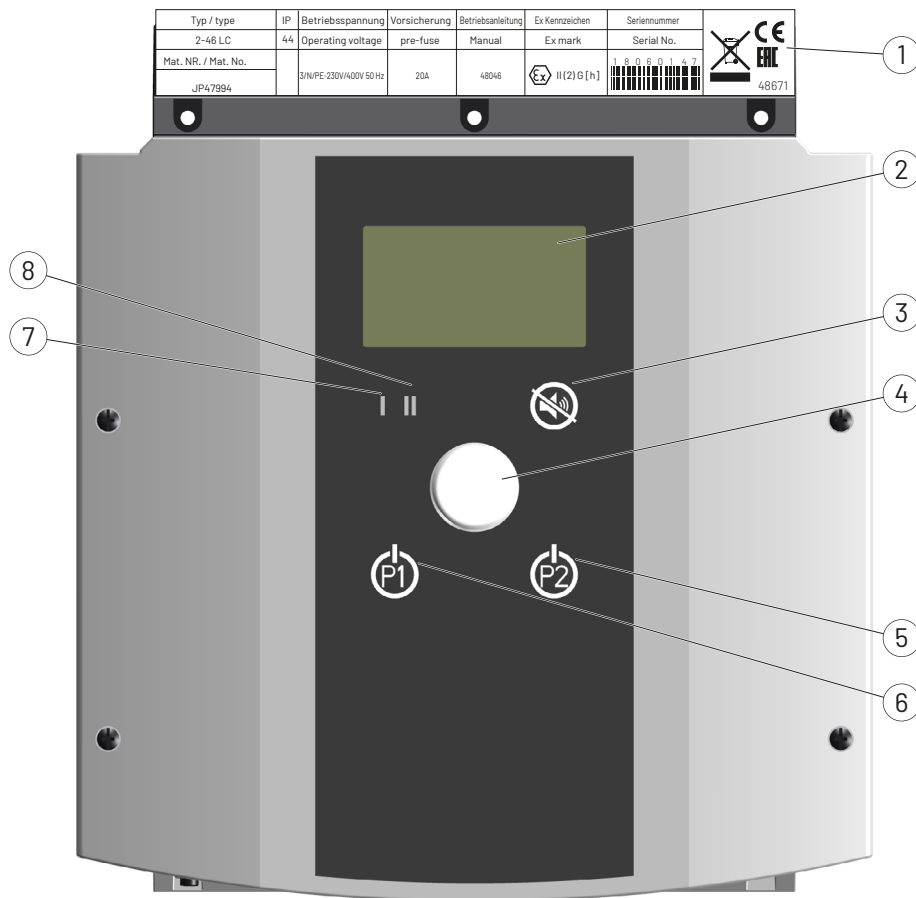
In den Ländern der EU und in den Bestimmungsländern müssen die jeweils gültigen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zur Unfallverhütung angewandt werden.



ACHTUNG!

- Die Gebots- und Warnhinweise in dieser Anleitung müssen beachtet werden!
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gefährliche Fördermedien müssen so abgeleitet werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht!
- Bauteile und Produkte die mit gesundheitsgefährdenden Fördermedien in Berührung gekommen sind müssen dekontaminiert werden.
- Nach den Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen montiert und in Funktion gesetzt werden. Eine Funktionsprüfung muss anschließend durchgeführt werden.

PRODUKTBESCHREIBUNG



1	Typenschild	5	Taster Pumpe 2 = Hand - 0 - Automatik
2	LCD-Display	6	Taster Pumpe 1 = Hand - 0 - Automatik
3	Quittier-Taste / Menü zurück	7	LED Pumpe 1
4	Drehtaster drehen = Menüauswahl / drücken = Bestätigen	8	LED Pumpe 2

Die HighLogo ist eine Generation von Pumpensteuerungen, die speziell für die erhöhten Anforderungen im Abwasserbereich konzipiert wurde. Die Steuerung überwacht das Niveau des Mediums und schaltet die Pumpen entsprechend. Motorschutzschalter oder Überstromrelais und die Thermokontakte der Pumpen werden ebenso normgerecht überwacht wie das Niveaumesssystem (Typenabhängig).

- Alle Parameter und sicherheitsrelevanten Fehler werden nullspannungssicher im EEPROM des Prozessors gespeichert.
- Die Steuerung kann optional mit einem 9V NI-MH Akku bestückt werden. Mit 9-V-Akku funktioniert der Alarm nur bei einem digitalen Hochwasser-Niveaugeber.

Allgemeine Arbeitsweise der Steuerung

Übersteigt das Niveau des Wasserstandes einen eingestellten Pegel, erfolgt eine Einschaltung der Pumpen. Sinkt das Niveau unter den eingestellten Wert, wird die Pumpe wieder abgeschaltet. Bei Hochwasser bleibt die Pumpe solange eingeschaltet, wie das Hochwasser anhält parallel wird ein Alarm ausgelöst.

Die Highlogo-Steuerung kann mit einem digitalen und/oder mit einem kontinuierlichen Niveausystem ausgestattet werden.

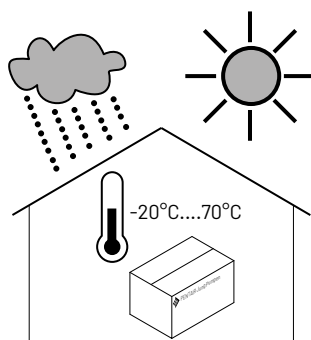
TECHNISCHE DATEN

Gewicht	je nach Typ 4-6 kg
Schutzart	IP 44
Betriebsspannung	1/N/PE x 230 V, 50 Hz 3/N/PE x 400 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme Steuerung	ca. 8 W
Steuersicherung	F1 Feinsicherung 5x20 mm, 6.3 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Sicherung Wechselstromabgang (optionale Alarmgeber)	F2 Feinsicherung 5x20 mm, 2.0 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Notversorgung Hochwasseralarm (optional)	9 V NiMH-Akku
Klemmen	2,5 mm ² Push-In Klemmen auf der Platine 4 mm ² Push-In Klemmen auf Hutschiene Schraubklemmen 4 mm ² am Überstromrelais/Motorschütz Schraubklemme 6/10 mm ² für Potentialausgleich
Motorschutz (Typenabhängig)	Motorschutzschalter auf Hutschiene / Überstromrelais am Schütz
Überwachung Drehfeld / Phasenausfall	bei Linksdrehfeld und bei Ausfall einer Phase erfolgt Meldung
Temperaturbereich - Betrieb	-20 ... 50°C
Temperaturbereich - Lagerung	-20 ... 70°C
Luftfeuchtigkeit	0...90% rH (nicht kondensierend)
Druckschalter	0,005/0,01 bar, Pmax: 0,3 bar
Niveausonde, Eingang	4-20 mA (Zweidraht) incl. stabilisierter Versorgungsspannung 24V
Niveausonde, Speisespannung	24 V
Niveausonde, Messbereich Endwert	200-600 cm WS, $\pm 2\%$
Anzeigeauflösung bei analoger Messung	1 cm
Niveauschalter, Eingang	24 V, 4 mA
Hochwasseralarm, Eingang	12 V, 7 mA
Potentialbehaftetes Alarmrelais	230 V AC, max 2 A (AC1)
Potentialfreie Alarmrelais, Hochwasseralarm	5A, 250 V AC
Strommessverfahren, Sammelstörung	über Stromwandler und A/D-Wandler
Stromwandler	0 - 20 A, $\pm 10\%$

EMC

Bei Anschluss unserer serienmäßigen Tauchmotorpumpen und Zubehör, vorschriftsmäßiger Installation und bestimmungsgemäßem Einsatz erfüllen die Steuerungen die Schutzanforderungen der EMC-Richtlinie und sind für den Einsatz im häuslichen und gewerblichen Bereich am öffentlichen Stromversorgungsnetz geeignet. Bei Anschluss an ein Industrienetz innerhalb eines Industriebetriebes mit einer Stromversorgung aus eigenem Hochspannungstrafo ist u.U. mit unzureichender Störfestigkeit zu rechnen.

Transport / Lagerung



MONTAGE

 	Achtung! In den Ländern der EU und in den Bestimmungsländern müssen die jeweils gültigen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zum Explosionsschutz eingehalten werden.
 	Achtung! Vor Arbeiten an dem Gerät muss die Netzspannung allpolig freigeschaltet werden und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.
 	Warnung! Unsachgemäßes Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen kann zu einem Stromschlag führen! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag! Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen ausschließlich von einer ausgewiesenen Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Die Steuerung darf **NICHT** im Ex-Bereich oder im Sammelschacht installiert werden! Die Steuerung nur in gut be- und entlüfteten Räumen oberhalb der Rückstauenebene montieren, so dass eine Kontrolle jederzeit problemlos möglich ist.

Montage der Niveaugeber im EX-Bereich

- Die Stromkreise der Sensorik müssen eigensicher über eine geeignete Sicherheitsbarriere montiert werden.
- Bei offenen Messsystemen nach dem Staudruckverfahren sind ausschließlich freigegebene Druckschalter des Herstellers zu verwenden.
- Im Menü der Steuerung muss der ATEX-Modus aktiviert werden und ein Trockenlaufschutz installiert werden.

Montage der Steuerung im Außengehäuse

ACHTUNG!

Bei Montage in einem Außengehäuse außerhalb von Gebäuden kann sich Kondenswasser bilden!

Kann zu Funktionsstörungen und Totalausfall führen!

Das Außengehäuse muss nach den Vorgaben installiert werden! Siehe Montageanleitung "Außengehäuse"

1	Außengehäuse	3	Weißer Sand oder spezieller Sockelfüller
2	Dichtstopfen DN 100	4	Kabelleerrohr DN 100

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt nach den Schaltplänen. Siehe Kapitel "Schaltpläne".

	Achtung! Der Neutralleiter N muss angeschlossen werden, da sonst die Drehfeldererkennung dauerhaft zerstört wird.
--	--

Anschluss der Pumpen

Siehe Anschlussplan der jeweiligen Steuerung.



Hinweis!

Bei Pumpen ohne Wicklungsthermostat muss eine isolierte Brücke von Klemme 30 nach 32 gelegt werden.

Drehrichtung beachten!

Richtige Drehrichtung	Anlaufdruck erfolgt entgegen dem Drehrichtungspfeil auf dem Pumpengehäuse.
Falsche Drehrichtung	2 Phasen des Anschlusskabels der Pumpe tauschen

Externe 230V~ Blitzleuchte / Hupe

- Signalgeber 230V~ max. 2 Ampere an Klemme N und X2 anschließen.
- Bei einer Blitzleuchte mit Entladungslampe muss im Hauptmenü | Einstellung | Alarm | Alarm Relais blinkt | **AUS** eingestellt werden.

Fermeldung Störung anschließen

Potentialfreie Sammelstörung	Max. 250V/5A an Klemme 40 / 41 oder 40 / 42 anschließen, der Wechslerkontakt 40/ 41 / 42 arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Bei angelegter Versorgungsspannung am Schaltgerät 40 / 41 Öffner / 40 / 42 Schließer
Potentialfreier Hochwasser- alarm	Max. 250V/5A an Klemme 50 / 51 oder 50 / 52 anschließen, der Wechslerkontakt arbeitet nach dem Arbeitsstromprinzip. 50 / 51 Öffner / 50 / 52 Schließer

Alarmkontakte

Potentialbehaftetes Alarmrelais	Potentialfreies Sammelstörrelais	Potentialfreies Hochwasserrelais
- (230 V AC, abgesichert mit 2A träge), Klemmen N/X2 (Schließer) oder N/X3 (Öffner) Das Relais zieht bei Fehler an (Arbeitsstromprinzip).	- Der Wechslerkontakt (40-41-42) ist max. mit 5A/250V AC belastbar. Das Relais fällt bei Fehler und Spannungsausfall ab (Ruhestromprinzip).	- Der Wechslerkontakt (50-51-52) ist max. mit 5A/250V AC belastbar. Das Relais zieht bei Fehler an (Arbeitsstromprinzip).

Niveauerfassung

Analoge Niveauerfassung	Digitale Niveauerfassung Staudruckverfahren
An Klemmen 9 (+) und 10 (-) anschließen.	1. Niveaugeber: Grundlast an Klemmen 21 (-) und 23 (+) anschließen. 2. Niveaugeber: Hochwasser an Klemmen 27 (+) und 28 (-) anschließen.
 Polarität beachten!	 1. Niveaugeber da Schließkontakt keine Polarität beachten.

Zwei Kugeltauschschalter	Drei Kugeltauschschalter Doppelanlage	Drei Kugeltauschschalter Einzelanlage
Grundlast: Ein-Aus Klemmen 21 (-) / 23 (+) Hochwasseralarm: Klemmen 27 (+) / 28 (-)	Grundlast: Ein-Aus Klemmen 21 (-) / 23 (+) Spitzenlast: Ein-Aus Klemmen 24 (-) / 25 (+) Hochwasseralarm: Klemmen 27 (+) / 28 (-)	Pumpe(n) Aus: Klemmen 1 (+) / 2 (-) Grundlast Ein: Klemmen 21 (-) / 23 (+) Hochwasseralarm: Klemmen 27 (+) / 28 (-)
Vier Kugeltauschschalter Doppelanlage		
Pumpe(n) Aus: Klemmen 1 (+) / 2 (-) Grundlast Ein: Klemmen 21 (-) / 23 (+) Spitzenlast Ein: Klemmen 24 (-) / 25 (+) Hochwasseralarm: Klemmen 27 (+) / 28 (-)		



Achtung!

Im EX-Bereich müssen Kugeltauschschalter über ein EX-Hilfsschaltmodul eigensicher angeschlossen werden!

Niveaumessverfahren "Staudruckverfahren" / "Staudruckglocken"

1. Messsystem	dient der Erfassung der Grundlast, die Luftleitung wird am Grundlastschalter oder Staudrucksensormodul angeschlossen
2. Messsystem	Der zweite Druckschalter dient zur Alarmmeldung und schaltet die Pumpe(n) im Falle eines Fehlers im 1. Meßsystem.



Hinweis!

Die Schlauchverbindungen an Staudruckglocke und Druckschalter müssen absolut luftdicht sein! Zum Abdichten dauerelastisches Dichtmittel verwenden.

- Schlauchleitungen im gesamten Verlauf zur Steuerung steigend verlegen.
- Wassersäcke sind durch Schwitzwasser zu vermeiden! Wasser im Schlauch führt zu Schaltpunktverschiebungen und kann bei nicht frostsicherer Schlauchverlegung einfrieren und zum Versagen der Schaltung führen!
- Maximale Länge der Schlauchleitungen 20m.
- Vorhandene Leitungen dürfen wegen der Gefahr von Undichtigkeiten nicht verlängert werden, sondern müssen in einem Stück neu verlegt werden.
- Das Staudrucksystem für "Grundlast" an B1 und "Alarm/Spitzenlast" (blauer Schlauch) an B2 der Steuerung anschließen.

Trockenlaufschutz

In explosionsgefährdeten Anlagen darf die Pumpe nicht im Schlüfßbetrieb oder trocken laufen. Ein separater Trockenlaufschutz muss installiert werden.

Der Trockenlaufschutz wird über eine Sicherheitsbarriere an die Klemmen 18 (-)/20 (+) angeschlossen.

Akku

Die Steuerung kann optional mit einem 9V NI-MH Akku bestückt werden. Im spannungslosen Zustand der Steuerung mit 9-V-Akku funktioniert der Alarm nur bei einem digitalen Hochwasser-Niveaugeber an Klemmen 27/28. Gleichzeitig muss die Brücke "BRX" gesetzt werden, wenn der Summer ertönen soll.



Achtung!

Nur 9V-NiMh-Akku des Herstellers verwenden! Bei Verwendung von Trockenbatterien oder Lithium Akkus besteht Explosionsgefahr!

INBETRIEBNAHME

Vor dem Einschalten der Steuerung muss geprüft werden, das:

- die Anlage fachgerecht abgesichert ist.
- die Niveaufassung richtig installiert und angeschlossen ist
- die Thermokontakte der Pumpen richtig angeschlossen sind (Thermokontakt der Pumpen muss herausgeführt sein)
- die Strombereiche korrekt eingestellt sind

Erstinbetriebnahme

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Steuerung eingeschaltet	Abfrage der Einstellungen: - Sprachenauswahl - Anzeigekontrast - Datum / Zeit (nur bei RTC-Modul) - Einzel- / Doppelanlage - Niveaufassung - ATEX-Modus	Nach den Einstellungen geht die Steuerung in den Betrieb.

BEDIENUNG

Beschreibung des Displays

Istzustand	Pumpe 1 Pumpe 1 EIN / AUS Pumpe 1 Betriebsarten H:Hand/EIN 0:Pumpe ausgeschaltet A:Automatikbetrieb 1 AUS H - 0 - A 007 cm 2 AUS H - 0 - A Pumpe 2 Pumpe 2 EIN / AUS Pumpe 2 Betriebsarten H:Hand/EIN 0:Pumpe ausgeschaltet A:Automatikbetrieb Niveauanzeige im Schacht wenn optional vorgesehen							
Steuerung eingeschaltet Beschreibung Standard- anzeige		Signalstärke GSM Netz		Keine Verbin- dung		Nur RTC-Modul ohne GSMModem		Modem sendet Nachricht

Bedienung der Steuerung

	Die einzelnen Menüpunkte / Parameter werden mit dem Drehtaster eingestellt. - Drehtaster nach links oder rechts drehen, bis das richtige Zeichen erscheint. - Durch kurzes drücken den Menüpunkt / Parameter bestätigen. Speichern der Parameter: Beim letzten Zeichen den Drehtaster länger gedrückt halten	
		Hinweis! Das Löschen einzelner Zeichen ist nicht möglich! Parameter können nur gesamt gelöscht werden. Beim ersten Zeichen den Drehtaster länger gedrückt halten.
		Eingabe abbrechen ohne zu speichern, Drücken der Reset-Taste.
		Auswahl der Betriebsart

Betriebsarten

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
H: Hand/EIN		Die Pumpe(n) laufen im Handbetrieb bis zur Wahl einer anderen Betriebsart. Hinweis! Die Pumpe(n) müssen abgeschaltet werden, bevor diese Luft ansaugen! Sonst müssen die Pumpen entlüftet werden! Im ATEX-Modus wird die Pumpe durch den Trockenlaufschutz abgeschaltet
0: AUS		Die Pumpe(n) sind abgeschaltet. Hinweis! Auch bei einem Hochwasser werden die Pumpen NICHT eingeschaltet.
A: Automatikbetrieb		Die Pumpe(n) werden abhängig vom Wasserstand durch die Steuerung automatisch gesteuert.

Motorschutz

Typ Anlage	Schutzart	Bedienung / Ergebnis
Einzelanlage 	1 Überstromrelais (Typabhängig)	– Beim Auslösen des Motorschutzes erkennt die Steuerung einen Motorschutzfehler und löst Alarm aus und die Pumpe(n) wird ausgeschaltet. Pumpe(n) wieder starten ohne ATEX-Modus – Quittiertaste drücken
Doppelanlage 	2 Motorschutzschalter (Typabhängig)	– Automatischer Reset des Überstromrelais (Automatikstellung) – Motorschutzschalter zurück stellen Pumpe(n) wieder starten im ATEX-Modus – Quittiertaste drücken – Motorschutzschalter zurück stellen

Thermokontakt

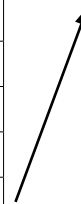
Schutzart	Bedienung / Ergebnis
In den Abwasserpumpen sind Thermostate als Wicklungsschutz eingebaut.	– Löst das Thermostat aus, wird die Pumpe abgeschaltet und Alarm ausgelöst. Pumpe(n) wieder starten ohne ATEX-Modus – Automatischer Reset Pumpe(n) wieder starten im ATEX-Modus – Quittiertaste drücken

HAUPTMENÜ

Informationen

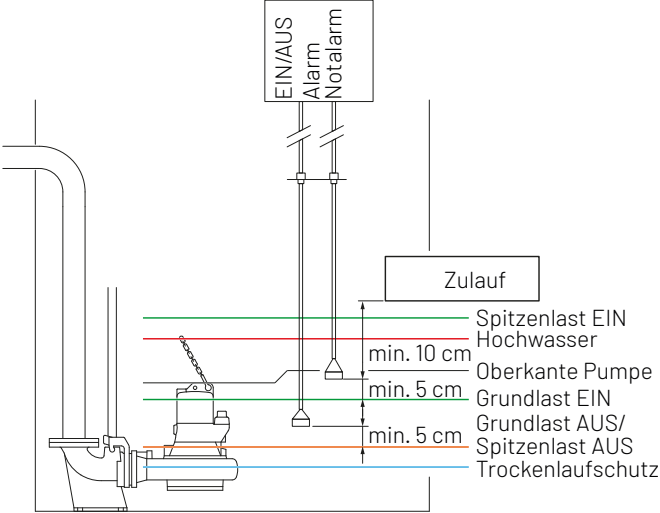
In dem Menü "Informationen" können die eingestellten Parameter abgelesen werden:	
Betriebsstunden: h= Betriebsstunden fL Schaltspiele Ereignisspeicher Niveauerfassung Max. Laufzeit Nachlaufzeit Einschaltverzögerung Probelauf Auto. Abpumpen Akustischer Alarm Alarm Relais blinkt Verzögerung Alarm	AUX Alarm AUX Logik AUX Einfluss Drehfeldkontrolle P1 Stromlimit P2 Stromlimit Batteriespannung Wartungsdienst SW Version zurück...

Einstellung

Menüstruktur						
Niveauerfassung	2 Druckschalter 3 Tauchschalter 4 Tauschschalter Staudrucksensor Analog 4-20 mA					
Zeitsteuerung	Nachlaufzeit Einschaltverzögerung					
Zwangseinschaltung	Probelauf Auto. Abpumpen					
Alarm	Akustischer Alarm Alarm Relais blinkt Verzögerung Alarm AUX Alarm AUX Logik AUX Einfluss Drehfeldkontrolle Summer Reaktivieren					
Überstromgrenze	P1 Stromlimit P2 Stromlimit Änderungsprotokoll					
Wartung	Tage Letzte Wartung					
Sprachen		Sperreinstellung		Werkseinstellungen		Zeiteinstellung
P2 für Spitzenlast		Passwort ändern		Wartungsdienst		Kommunikation
ATEX Modus		Licht Einstellung		Lösche Ereignisse		zurück..
Stromkalibrierung		Anzeigekontrast		Update		
Sensorkalibrierung		Setze Betriebsstunden		BetrStd ausgleichen		
 Änderungen in dem Hauptmenü müssen mit dem 4-stelligen PIN bestätigt werden! Im Werkszustand ist der PIN "3197" voreingestellt. Wird der PIN geändert und dann vergessen, muss die Steuerung vom Werkskundendienst freigeschaltet werden.						

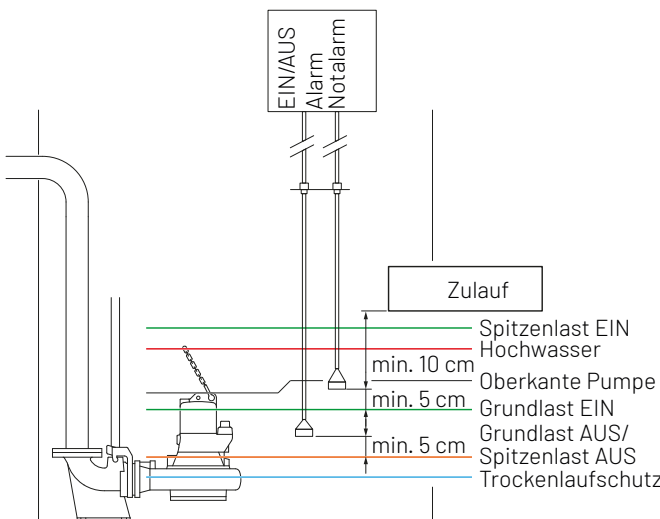
Niveauerfassung

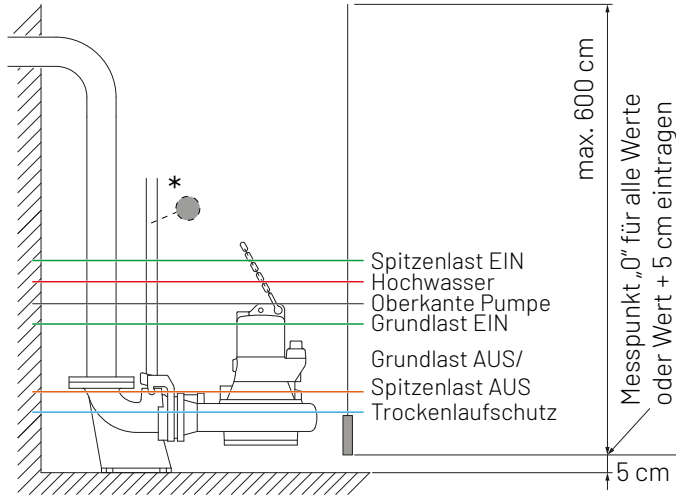
Digitale Niveausysteme

	Typ Anlage	Erforderliche Einstellungen
2 Staudruckschalter / 2 Staudruckglocken - Grundlast - Spitzenlast/Hochwasser-serialarm	Einzel-/Doppelanlage 	 - Grundlast EIN - Grundlast AUS - Spitzenlast EIN (nur bei Doppelanlage) - Spitzenlast AUS (nur bei Doppelanlage) - Hochwasser - Oberkante Pumpe (Zeitsteuerung S2 (S3) Betrieb, nur im ATEX Modus) - Trockenlaufschutz (nur bei ATEX Modus) Optionale Einstellungen - Probelauf Einschaltverzögerung
 Bei ATEX: Grundlast AUS/Spitzenlast AUS muss über den Trockenlaufschutz EIN eingestellt werden! Pumpvolumen, Schachtgröße, Zulaufvolumen, Zulaufhöhe müssen beachtet werden! Alle Werte werden ab Unterante Staudruckglocke gemessen.		

2 Tauchschalter - Grundlast EIN/AUS - Spitzenlast/Hochwasseralarm EIN/AUS	Einzelanlage 	Optionale Einstellungen - Probelauf Einschaltverzögerung
3 Tauchschalter - Grundlast AUS - Grundlast EIN - Hochwasseralarm EIN/AUS	Einzelanlage 	Optionale Einstellungen - Probelauf Einschaltverzögerung Automatisches Abpumpen
3 Tauchschalter - Grundlast EIN/AUS - Hochwasseralarm EIN/AUS - Spitzenlast EIN/AUS	Doppelanlage 	Optionale Einstellungen - Probelauf Einschaltverzögerung
4 Tauchschalter - Pumpen AUS - Grundlast EIN - Hochwasseralarm EIN/AUS - Spitzenlast EIN	Doppelanlage 	Optionale Einstellungen - Einschaltverzögerung Automatisches Abpumpen Probelauf

Analoge Niveausysteme

	Typ Anlage	Erforderliche Einstellungen
Staudrucksensormodul / 2 Staudruckglocken 	Einzel-/Doppelanlage	 Bei ATEX: Grundlast AUS/Spitzenlast AUS muss über den Trockenlaufschutz EIN eingestellt werden! Pumpvolumen, Schachtgröße, Zulaufvolumen, Zulaufhöhe müssen beachtet werden! Alle Werte werden ab Unterante Staudruckglocke gemessen. - Grundlast EIN - Grundlast AUS - Spitzenlast EIN (nur bei Doppelanlage) - Spitzenlast AUS (nur bei Doppelanlage) - Hochwasser - Oberkante Pumpe (Zeitsteuerung S2 (S3) Betrieb, nur im ATEX Modus) - Trockenlaufschutz (nur bei ATEX Modus) Optionale Einstellungen - Probelauf Automatisches Abpumpen

Analog 4-20 mA Hydrostatische Tauchsonde	Einzel-/Doppelanlage 	 - Grundlast EIN - Grundlast AUS - Spitzenlast EIN (nur bei Doppelanlage) - Spitzenlast AUS (nur bei Doppelanlage) - Hochwasser - Oberkante Pumpe (Zeitsteuerung S2 (S3) Betrieb, nur im ATEX Modus) - Trockenlaufschutz (nur bei ATEX Modus) Optionale Einstellungen - Probelauf Einschaltverzögerung Automatisches Abpumpen
	Bei ATEX: Grundlast AUS/Spitzenlast AUS muss über den Trockenlaufschutz EIN eingestellt werden! Pumpvolumen, Schachtgröße, Zulaufvolumen, Zulaufhöhe müssen beachtet werden!	
* Kugeltauchschalter optional bei Netzausfall / Ausfall der Sonde. Alarm bei 9V Akku-Versorgung über Klemmen 27 / 28.		

Zeitsteuerung

Maximale Laufzeit

Die maximale Laufzeit kann nur im ATEX-Modus eingestellt werden.

	Läuft die Pumpe(n) länger als die eingestellte Zeit, wird ein Alarm ausgelöst.	
Istzustand	Bedienung	Ergebnis
ATEX-Modus ausgewählt Die maximale Laufzeitüberwachung ist aktiv und muss für jeden Pumpentyp individuell eingestellt werden. S2 Kurzzeitbetrieb oder (S3) Aussetzbetrieb, Siehe technische Daten in der Betriebsanleitung der jeweiligen Pumpe. S2 Kurzzeitbetrieb: max. Laufzeit in Minuten eingeben. (S3 Aussetzbetrieb: Einschaltzeit und Ausschaltzeit Prozent in 10 Minuten eingeben.)	- Max. Laufzeit S2 Zeit oder (S3) Zeit wählen. - S2 Zeit in Minuten eingeben. - (S3 Zeit in Prozent eingeben.)	Die Pumpen laufen im aufgetauchten Zustand nur so lange, das die maximale Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Nachlaufzeit

Die Nachlaufzeit muß ausschließlich für die Niveauerfassung 2 Staudruckschalter / 2 Staudruckglocken und Staudrucksensormodul / 2 Staudruckglocken eingestellt werden (Standard).

Nach dem Abpumpen muss sich der Wasserstand unterhalb der Staudruckglocken befinden, damit diese frei sind. Durch den permanenten Luftaustausch in den Luftschläuchen wird eine Verschiebung der Schaltpunkte verhindert.

Istzustand	Bedienung		Ergebnis
2 Staudruckschalter / 2 Staudruckglocken	Standard: Nachlaufzeit in Sekunden einstellen.		Der Wasserstand befindet unterhalb der Staudruckglocken.
Staudrucksensormodul / 2 Staudruckglocken	Standard:	Nachlaufzeit in Sekunden einstellen.	
	Automatik:	Bei jedem Abpumpvorgang wird die benötigte Zeit gemessen, mit einem Speicherwert verglichen und gegebenenfalls angepasst	
	Errechnet:	Aus den ersten 5 Pumpvorgängen wird die Nachlaufzeit ermittelt.	

Einschaltverzögerung

Bei mehreren Pumpstationen die an einem Stromnetz angeschlossen sind, kann eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Netzausfall Pumpstationen AUS	Alle Pumpstationen Einschaltverzögerung Zeit versetzt eingestellt 0 - 300 Sekunden	Netzwiederkehr: Pumpstationen laufen zeitversetzt an. Netz wird nicht überlastet!

Zwangseinschaltung

Probelauf

	Hinweis! Bei nicht ATEX-Anlagen kann die Pumpe Luft ziehen und muss vielleicht entlüftet werden.
---	---

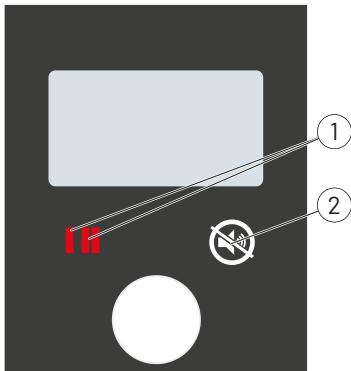
- Bei analoger Niveauerfassung wird der Probelauf nur gestartet, wenn sich der Wasserstand oberhalb des Ausschaltungsniveaus befindet.
- Bei digitaler Niveauerfassung wird der Probelauf bei jedem Wasserstand gestartet. Werden mehrere Probelläufe durchgeführt, bevor Wasser zuläuft wird der Trockenlaufschutz ausgelöst.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Der Probelauf beugt ein Festsetzen der Pumpen vor.	Zeitraum : 1 - 99 Tage Dauer: 1 - 5 Sekunden	Probelauf startet nach der eingestellten Zeit. Bei Doppelanlagen werden die Pumpen um 8 Sekunden versetzt gestartet.

Automatisches Abpumpen

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Medium soll nicht lange im Sammelschacht verbleiben Mehr Schachtvolumen für Regenwasser / Starkregen	Zeitraum : 0 - 72 Stunden	Der Schacht wird nach den eingestellten Stunden bis zur Grundlast "AUS" abgepumpt

Alarm / Fehlermeldung

	– Fehlermeldungen / Alarm werden über rote LED's angezeigt und über den akustischen Summer signalisiert. Fehlermeldungen werden im Display abwechselnd mit der Standardanzeige angezeigt.	
	1	LED's rot Anzeige Fehlermeldung
		Quittierung des internen Alarmsummers

Akustischer Alarm

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Akustischer Alarm	EIN AUS	Akustischer Alarm ist aktiviert Nur der interne Alarmsummer ist deaktiviert!
Störung wird angezeigt / Alarmsummer piept	Quittierungstaste wird gedrückt	Summer verstummt Das potentialbehaftete Relais fällt ab Die potentialfreien Relais sind weiter aktiv
Keine Störung mehr vorhanden	Quittierungstaste wird nochmals gedrückt	Die potentialfreien Relais werden in den Ursprung zurück gesetzt.

Alarm Relais blinkt

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Alarm Relais blinkt	EIN AUS	Relais schaltet in Sekundentakt Relais dauerhaft an

Verzögerung Hochwasseralarm / nur bei Hochwasserniveau

Bei kurzzeitigen Ereignissen die einen Alarm auslösen, kann eine Verzögerungszeit eingestellt werden.

	Hinweis! Bei digitaler Niveaufassung und 9V-Akkuversorgung ist eine Hochwasser Alarmverzögerung NICHT möglich
---	--

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Verzögerung Alarm	000 Sek 1 bis 3600 Sek	Funktion deaktiviert Analoge Niveaufassung: Die Alarmrelais ziehen verzögert an

AUX Alarm

Hier kann der AUX-Alarm ein und ausgeschaltet werden.

AUX Logik

Am Aux-Eingang dürfen nur potentialfreie digitale Kontakte wie z.B. Regensensoren, externe Verriegelungen mit anderen Pumpwerken oder FI-Schalter Hilfskontakte angeschlossen werden. Die Schaltlogik kann als Öffner oder Schließer gewählt werden.

	Achtung! Potentialbehaftete Kontakte können zu Schäden an der Steuerung führen.
	Hinweis! Auch verriegelte Pumpen starten bei Hochwasseralarm.

AUX Einfluss

Unter Einfluss kann gewählt werden, ob ein Alarm die Pumpe(n) abschaltet ("P1 AUS", "P2 AUS" oder "Beide Aus") oder ohne Einfluss bleibt ("keine"). Der ausgelöste Alarm erscheint auf jeden Fall im Display und schaltet das potentialfreie und potentialbehaftete Alarmrelais nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerung.

Drehfeldkontrolle (Netzzuleitung) 400 V Ausführungen

Überwachung des Rechtsdrehfeldes, ein Linksdrehfeld oder der Ausfall einer Phase löst einen Alarm aus.



Hinweis!

Die Drehfeldkontrolle ist vom Werk aus aktiviert. Bei Wechselstrom der Pumpen muss diese nicht deaktiviert werden.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Drehfeldkontrolle	AUS EIN	Funktion deaktiviert Drehfeld wird als Rechtsdrehfeld überwacht L2, L3

Summer

Der Summer wird automatisch wieder aktiviert, wenn der Fehler nach einer bestimmten Zeit noch aktiv ist.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Summer quitiert, Fehler noch aktiv	Einstellung: 4 / 8 / 12 Stunden	Summer wird nach der eingestellten Zeit wieder aktiv

MODUL EINZELSTÖRMELDUNG D02 / MODUL EINZELSTÖRMELDUNG D06 (optional)

Werden die Module für Einzelstörmeldungen D02 / D06 angeschlossen, wird das Menü freigegeben. Einstellungen je Relais: Arbeitsstrom oder Ruhestrom / welche Fehler die Relais auslösen.

Überstromgrenze

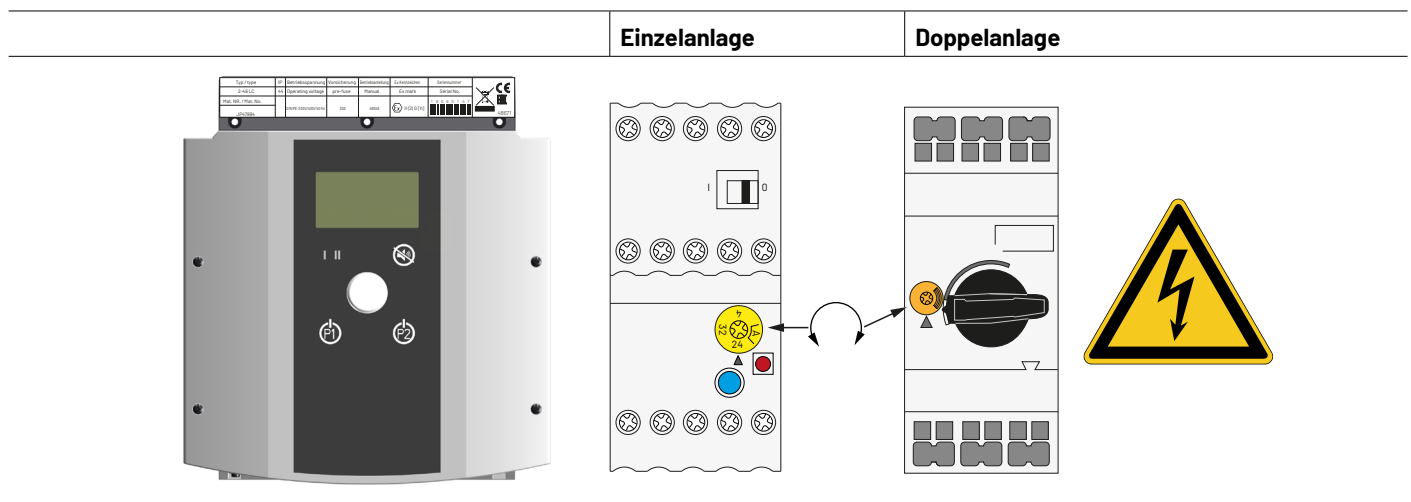


Hinweis!

Der Motornennstrom kann aus der Betriebsanleitung oder vom Typenschild der Pumpe abgelesen werden.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Überstromgrenze, Motornennstrom $I = A$ eingeben. Nur einzustellen bei Steuerungen ohne Überstromrelais / Motorschutzschalter	P1 Stromlimit = 0.00 A P2 Stromlimit = 0.00 A	Die Steuerung vergleicht den eingegebenen Wert mit dem gemessenen Motornennstrom. Wenn der Motornennstrom über den eingegebenen Wert liegt, erfolgt eine Abschaltung der Pumpe. Im Änderungsprotokoll werden die einzelnen Einstellungen je Pumpe gespeichert.

Überstromgrenze mit Überstromrelais / Motorschutzschalter direkt einstellen



Wartung



Hinweis!

Nach einer durchgeführten Wartung muss das aktuelle Datum eingetragen werden. Nach den eingestellten Tagen wird auf die anstehende Wartung hingewiesen.

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Einstellung der Wartungsanzeige	000 Tage 90 Tage 180 Tage 365 Tage Letzte Wartung TT.MM.JJJJ	Wartungsanzeige ist AUS Nach den eingestellten Tagen wird auf dem Display auf eine Wartung hingewiesen. Hinweis auf die letzte Wartung Eine Wartungsmeldung muss aktiv quittiert werden 

Sprachen

Einstellung der gewünschten Menüsprache

P2 (2. Pumpe) für Spitzenlast

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
P2 für Spitzenlast	AUS	Bei Erreichen des Spitzenlast-Niveaus wird einmal auf die ruhende Pumpe umgeschaltet.
	EIN	Bei Erreichen des Spitzenlast-Niveaus wird die 2. Pumpe zugeschaltet.

ATEX Modus

Der ATEX Modus muss eingestellt werden, wenn sich die Pumpen in einem explosionsgefährdeten Bereich befinden.

Istzustand	Bedienung / Ergebnis
ATEX Modus EIN	- Trockenlaufschutz aktiv - Nullspannungssichere Auswertung: Thermostat, Überstromrelais oder Motorschutzschalter. - Eine S2 (S3) muss eingestellt werden. Siehe "Zeitsteuerung" - Handbetrieb nur bei ausreichendem Wasserstand möglich

Stromkalibrierung



Hinweis!

Nur für den Kundendienst des Herstellers.

Sensorkalibrierung (Nullpunkt Sonde) Staudrucksensormodul

Istzustand	Bedienung / Ergebnis
Niveausystem: Analog 4-20 mA Hydrostatische Tauchsonde	- Tauchsonde muss aufgetaucht sein "Null Niveau" auswählen "OK" drücken Die Sonde ist kalibriert.

Sperreinstellung

Alle Einstellungen und die Betriebsarten H-0-Automatik können gesperrt werden. Die Sperrung ist nach einer Minute aktiv.

Passwort ändern

In diesem Menü kann das Passwort geändert werden

Licht Einstellung (Hintergrundbeleuchtung)

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Licht Einstellung	Auto AUS	Hintergrundbeleuchtung geht nach 1 Minute aus
	EIN	Hintergrundbeleuchtung ist immer an

Anzeigecontrast

In diesem Menü kann der Kontrast des Displays eingestellt werden.

Setze Betriebsstd

Wenn z.B. die Steuerung oder die Pumpen getauscht werden, können hier die Betriebsstunden (Op. hrs) und die Schaltspiele (Cycles) eingetragen werden.

	Hinweis!
	Die aktuellen Betriebsstunden / Schaltspiele können unter: Informationen / Betriebsstunden abgelesen werden.

Werkseinstellung

Setzt die Steuerung in den Auslieferungszustand zurück. Die eingestellten Konfigurationen, Ereignismeldungen und Betriebsdaten werden überschrieben.

Wartungsdienst

Hier kann die Rufnummer des zuständigen Kundendienstes eingetragen werden.

Lösche Ereignisse

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Ereignisse sind im Ereignisspeicher abgespeichert	JA	Alle Ereignisse werden im Ereignisspeicher gelöscht!
	NEIN	Ereignisse verbleiben im Ereignisspeicher

Update

	Hinweis!
	Nur für den Kundendienst des Herstellers.

BetrStd ausgleichen

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Pumpen haben unterschiedliche Betriebsstunden	JA	Die Pumpen mit den geringsten Betriebsstunden werden immer ausgewählt.
	NEIN	

Zeiteinstellung

Hier kann die Zeit und das Datum eingestellt werden. (Nur in Verbindung mit dem RTC-Modul)

Kommunikation

Hier kann die Zeit und das Datum eingestellt werden. (Nur in Verbindung mit dem RTC-Modul)

WARTUNG / INSTANDHALTUNG

 	Warnung! Vor Arbeiten an dem Gerät muss die Netzspannung allpolig freigeschaltet werden und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden.
 	Warnung! Unsachgemäßes Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen kann zu einem Stromschlag führen! Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag! Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen ausschließlich von einer ausgewiesenen Elektrofachkraft durchgeführt werden.
 	Warnung! Oberfläche der Tauchmotorpumpe kann heiß sein! Leichte oder schwere Verletzungen durch Hitze! Handschuhe tragen und Tauchmotorpumpe vorsichtig berühren.
	Hinweis! Bei Wartung / Instandhaltung die Steuerung NICHT in die Betriebsart "0" AUS einstellen.

Wartung Trockenlaufschutz

Wartung	Bedienung	Ergebnis	Maßnahmen
 Einzelanlage	– Pumpe auf Handbetrieb einschalten – Abwasserstand beobachten	Pumpe wird abgeschaltet, bevor diese "Luft zieht". Das Ringgehäuse der Pumpe muss sich vollständig unter Wasser befinden. Anzeige im Display "Trockenlauf".	Der Trockenlauf funktioniert einwandfrei. Keine Maßnahmen erforderlich. Pumpe wieder auf "Automatik" einstellen.
 Doppelanlage	Die Pumpen müssen nacheinander geprüft werden.	Pumpe wird erst abgeschaltet, wenn diese "Luft" zieht. Pumpe wird gar nicht abgeschaltet.	Der Trockenlauf funktioniert nicht. Eine ATEX geschulte Fachkraft muss den Fehler beheben.

Akku

	Hinweis! Die Funktionsfähigkeit des Akkus regelmäßig prüfen! Die Lebensdauer liegt bei ca. 5-10 Jahren. Einsetzdatum auf dem Akku notieren und nach 5 Jahren den Akku vorsorglich auswechseln.
---	--

STÖRUNGEN

Störung	Ursache	Maßnahmen
Steuerung läuft nicht im Automatik- und Handbetrieb	Netzspannung fehlt Betriebsart steht auf "0"	Bauseitige Sicherung / FI prüfen Betriebsart auf Automatik- oder Handbetrieb einstellen
Steuerung läuft nicht, Netz vorhanden, kein Alarm	Niveauerfassungssysteme defekt	Niveauerfassungssysteme, Druckschalter und Luftleitungen prüfen
Steuerung läuft nicht, "Motorschutz" wird angezeigt	Überstromrelais oder Motorschutzschalter hat ausgeschaltet.	Motorschutzeinstellungen prüfen und auf den Nennstrom der Pumpe einstellen. Mit der Quittier-Taste bestätigen und den Motorschutzschalter von Hand zurücksetzen.

Motorschutz schaltet nach kurzer Zeit wieder ab	Laufrad der Pumpe blockiert Schneidwerk blockiert Schaltschütz schaltet nicht alle Phasen durch Pumpenmotor defekt	Laufrad reinigen (siehe Anleitung Pumpe) Schneidwerk kontrollieren (siehe Anleitung Pumpe) Schaltschütz erneuern Werkskundendienst anfordern
Rückstau, Wasser steigt ganz langsam	Zulaufleitung verstopft	Zulaufleitung reinigen
Pumpe fördert zu wenig / Hochwasser- alarm	Schieber Rückschlagventil Drucklei- tung verstopft	Schieber ganz öffnen, alles reinigen und Drucklei- tung spülen.
Hochwasseralarm und Sensorlogik	Tauchsonde verschmutzt, defekte Luftleitung oder Druckschalter	Reinigen, bei Bedarf austauschen
Thermostat Pumpe		Pumpe abkühlen lassen und mit Taste quittieren
Sensorfehler		Sicherheitsbarriere, Gebespannung und Tauchson- de prüfen
Display zeigt keine Werte an	Netzspannung fehlt	Sicherungen und FI-Schalter prüfen Hauptschalter einschalten
Grüne LED leuchtet nicht	Netzspannung fehlt	Sicherungen und FI-Schalter prüfen Hauptschalter einschalten Betriebsart darf nicht auf "0" stehen

Störmeldungen Display

Störung	Ursache	Maßnahmen
Drehfeldfehler	Kein Rechtsdrehfeld der Netzzuleitung	Eine Phase fehlt oder der N-Leiter ist nicht ange- schlossen
Hochwasseralarm	Niveau liegt oberhalb des eingestellten Alarmniveaus Hochwasser-Niveaugeber schaltet	Die Tauchpumpe(n) werden eingeschaltet. Wenn keine Störung der Pumpe(n) vorliegt
Fehler AUX	Der Hilfeingang wurde geschaltet	Die Maßnahmen für die Pumpensteuerung sind ab- hängig von der Konfiguration
Motorschutz	Der Motorschutzschalter oder das Überstromrelais hat ausgelöst. Die Pumpe(n) wird abgeschaltet	Der Fehler muss im ATEX-Modus quittiert werden. Liegt der Fehler nicht mehr an, startet die Steuerung
Überstrom	Liegt der gemessene Motorstrom über dem eingegebenen maximalen Motorstrom wird die Pumpe abgeschaltet.	Nach 30 Sekunden erfolgt ein automatischer Reset
Thermostat	Der Thermokontakt an der Pumpe hat ausgelöst. Pumpe wird abgeschaltet.	Wenn das Thermostat abgekühlt ist, startet die Pumpe automatisch Der Fehler muss im ATEX-Modus quittiert werden
Laufzeit	Die maximale Laufzeit wurde überschritten	
Sensorfehler	Fehler im analogen Niveaumesssystem (Tauchsonde), Pumpe wird abgeschaltet	Schaltet z.B. ein Hochwasser-Tauchschalter oder ein Druckschalter, wird die Pumpe eingeschaltet. Wenn keine Störung der Pumpe(n) vorliegt
Sensorlogik	Fehler im Niveaumesssystem, die Pumpe wird abgeschal- tet.	Schaltet z.B. ein Hochwasser-Tauchschalter oder ein Druckschalter, wird die Pumpe eingeschaltet. Wenn keine Störung der Pumpe(n) vorliegt. Diese Meldung muss von Hand quittiert werden
Trockenlauf	Nur im ATEX-Modus! Der Wasserstand ist zu gering, die Pumpe kann nicht sicher eingeschaltet werden	Wasser zufügen bis der untere Pumpenring unter Wasser steht.

Parameter	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
-----------	------------------	-------------------

Niveauerfassung

Niveauerfassung		
Grundlast EIN	abhängig von analoger Niveauerfassung	
Grundlast AUS	abhängig von analoger Niveauerfassung	
Spitzenlast EIN	abhängig von analoger Niveauerfassung	
Spitzenlast AUS	abhängig von analoger Niveauerfassung	
Hochwasser	abhängig von analoger Niveauerfassung	
Oberkante Pumpe	abhängig von analoger Niveauerfassung	

Zeitsteuerung

Max. Laufzeit	Deaktiviert	
S2 Kurzzeitbetrieb	10 Min	
S3 Aussetzbetrieb	10%	
Nachlaufzeit	Standard / 6 s	
Einschaltverzögerung	0 s	

Zwangseinschaltung

Probelauf	AUS	
Auto. Abpumpen	000 h	

Alarm

Akustischer Alarm	EIN	
Alarm Relais blinkt	AUS	
Verzögerung Alarm	0 s	
AUX LogiK	Schließer	
AUX Einfluss	Keiner	
Drehfeldkontrolle	Aktiviert	
Summer reaktivieren	4 Stunden	
Überstromgrenze		
P1 Stromlimit	0 = deaktiviert	
P2 Stromlimit	0 = deaktiviert	
Wartung		
Tage	365 Tage	
Letzte Wartung	01.01.2016	

Weitere Einstellungen

P2 Spitzenlast	EIN	
ATEX Modus	AUS	
Betr.Std ausgleichen	NEIN	
Sperreinstellung	Tastensperre AUS	
Passwort ändern	3197 <Benutzer muss erst altes Passwort bestätigen>	
Licht Einstellung	Auto AUS	
Wartungsdienst	01805 188881	

CONTENTS

General	25	Change the password	40
About this manual	25	Backlight setting (backlighting)	41
Intended use	25	Display contrast	41
Supply package	25	Set operating hours	41
Safety	25	Factory default settings	41
Qualification of staff	25	Maintenance service	41
Responsibility of the operating company	26	Delete logs	41
Unauthorised alterations, spare parts and accessories	26	Update	41
General safety	26	Balance Op. hrs	41
Product description	27	Time settings	41
Technical data	28	Communication	41
EMC	28	Servicing / repairs	42
Transport / storage	28	Maintenance – dry running protection (DRP)	42
Installation	29	Faults	42
Installing the level sensor in an explosion hazard area	29	Error messages displayed	43
Mounting the control unit in the outdoor housing	29	HighLogo 1-00 E	67
Commissioning	31	HighLogo 1-00 – HighLogo 1-910	68
Operation	32	HighLogo 1 LC	69
Operating modes	32	HighLogo 1 LCSX	70
Main menu	33	HighLogo 2-00 E	71
Information	33	HighLogo 2-00 – 2-910 – 1 –	72
Settings	34	HighLogo 2-00 – 2-910 – 2 –	73
Level control	34	HighLogo 2 LC– 1 –	74
Timing	36	HighLogo 2 LC– 2 –	75
Current limit	39	HighLogo 2 LCSX– 1 –	76
Set the current limit directly with overcurrent relay / motor protection switch	39	HighLogo 2 LCSX– 2 –	77
Maintenance	40		
Languages	40		
P2 (2nd pump) for peak load	40		
ATEX mode	40		
Adjust current	40		
Sensor calibration (zero point of sensor) – pressure sensor module	40		
Keylock setting	40		

GENERAL

You have purchased a product from JUNG PUMPEN, and therefore invested in quality and performance. To ensure that this product can deliver its high performance and operate to your complete satisfaction, please carry out the installation work in accordance with the instructions.

It is important that, before starting any work, each person has read and understood this instruction manual. The instructions must be kept available at all times at the site of the product. If the product is passed on or sold, the instruction manual must remain with the product. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from the failure to observe this.

About this manual

This operating manual cannot cover all the design details and options, nor all the possible eventualities and events that could occur during installation, operation and maintenance.

Intended use

The Highlogo control unit is intended exclusively for controlling one or two pumps in sewage applications.

Use for any other purpose or installation in non-approved areas is deemed to be improper use. Any liability claims or warranty claims against the manufacturer are thereby excluded.

The specifications in the technical data must be observed.

	Note! The Highlogo control unit must NEVER be operated in explosion hazard areas and/or be installed in a pump chamber.
---	--

Supply package

Component	Article number	Quantity	Note
Highlogo Control Unit	Depending on the model	1	

SAFETY

The safety instructions in this instruction manual are marked with symbols and must be strictly followed! Failure to follow these instructions can be dangerous!

	Disconnect the power supply to the device and safeguard against reconnection		Unplug from the mains power socket
	Warning: Dangerous electrical voltage		General warning sign
	Warning: Potentially explosive atmosphere		Warning: Hot surface
	Warning: Damage and malfunctions		Warning of automatic start-up
	Warning: Frost hazard		Note

Qualification of staff

This appliance can be used by children aged 8 years or over and by persons with limited physical, sensory or intellectual capabilities, or with limited experience and knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and are aware of the dangers involved. Children must **NOT** be allowed to play with the appliance. Cleaning and user maintenance must **NOT** be carried out by children unless they are supervised.

If this appliance is fitted with a mains power cable that does not have a plug or other device to switch off the mains power, then the customer must install a mains disconnection device in the permanent electrical installation in accordance with the installation regulations. This disconnection device must completely disconnect the appliance from the power supply. It could take the form of a mains switch of over-voltage category III. For safety reasons, if the mains power cable of this appliance is damaged, it must be replaced by the manufacturer or his customer service department, or by a similarly qualified person.

Task	Personnel	Skills
Operation/visual inspection	Operating company / machine operator	
Maintenance	Operating company / machine operator	
Maintenance	Qualified installer	Qualified electrician

Personnel must have suitable qualification for the type of work. The area of responsibility, competence and monitoring of personnel must be precisely regulated by the operating company. If personnel do not have the necessary skills, they must be instructed and trained accordingly.

Responsibility of the operating company

Installation and operation of the product must be carried out according to current technical codes of practice.



Note!

In EU countries and the countries of destination, the standards, regulations, rules and directives that apply in that country must be implemented.

Like any other electrical device, this product can fail due to the absence of mains power or due to a technical fault. If damage or consequential damage occur due to failure of the device, take the following precautions at your discretion:

- Installation of a water level-dependent alarm, that is either dependent or independent of the mains power supply, so that the "high water" alarm can be perceived before damage occurs.
- Check the collecting tank/chamber used to ensure it is leak-tight up to the upper edge before putting the product into operation.
- Installation of backflow protection devices for drainage objects where damage can occur due to wastewater leakage after product failure.
- Installation of an additional product that can compensate for the failure of the product.
- Installation of an emergency power generator.

Unauthorised alterations, spare parts and accessories

- Alterations or modifications to the product are permissible only with the written approval of the manufacturer.
- Use only the manufacturer's original spare parts and accessories.
- Unauthorised alterations and the use of non-original spare parts and accessories may result in a loss of warranty and liability for the products and for any consequential damage.

General safety



Note!

In EU countries and the countries of destination, the standards, regulations, rules, and directives on accident prevention that apply in that country must be implemented.



ATTENTION!

The instructions and warnings in this manual must be complied with!

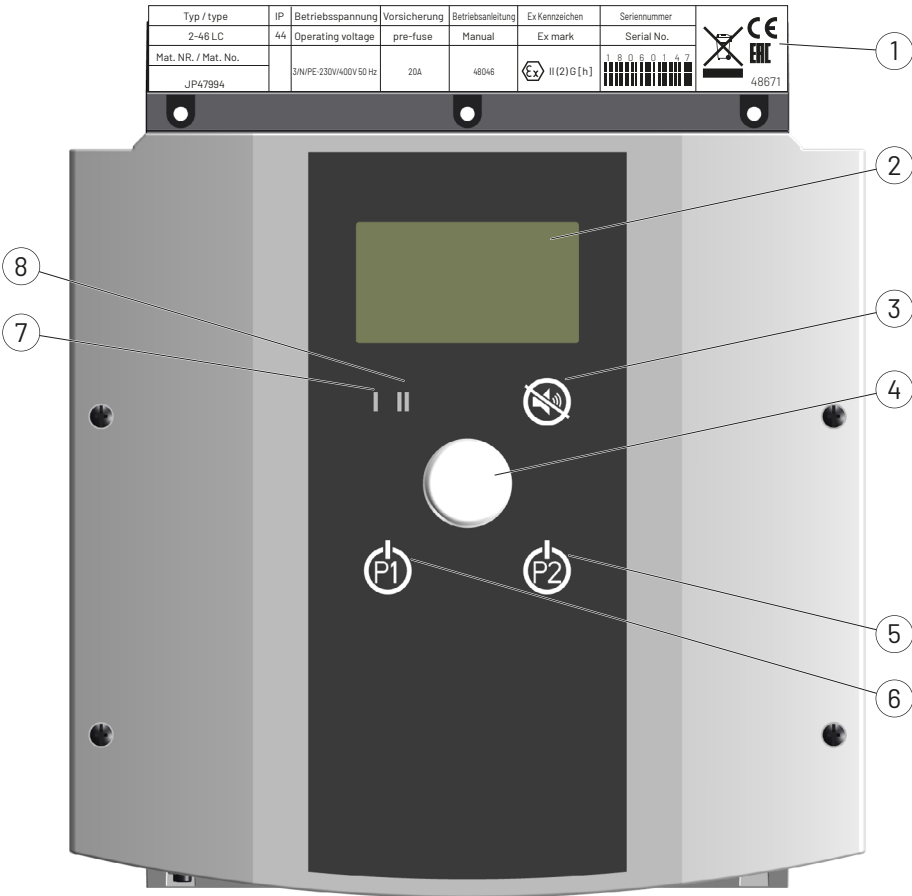
Wear personal protective equipment.

Hazardous pumped fluids must be discharged in such a way that there is no danger to persons or the environment!

Components and products that have come into contact with hazardous pumped fluids must be decontaminated.

All safety and protective equipment must be re-installed and re-activated immediately after work has been completed. Next, check that all functions are working properly.

PRODUCT DESCRIPTION



1	Type plate	5	Button, Pump 2 = Manual - 0 - Automatic
2	LCD display	6	Button, Pump 1 = Manual - 0 - Automatic
3	OK button / Menu back	7	LED, Pump 1
4	Rotary switch, turn = Menu selection / press = Confirm	8	LED, Pump 2

The Highlogo is a generation of pump control units that are specially designed to meet the higher demands of sewage applications. The control unit monitors the water level and switches the pumps on and off accordingly. The motor protection switch or overcurrent relay and the thermal contacts of the pump are also monitored in the same standard-compliant way as the level measurement system (depending on the model).

- All the parameters and safety-related errors are saved in the EEPROM of the processor, which is zero voltage safe.
- The control unit can be fitted with a 9V NI-MH rechargeable battery, as an option. In the case of operation with a 9V rechargeable battery, the alarm only works in combination with a digital high water level sensor.

How the control unit works

When the water level rises above a pre-set level, the pump(s) are switched on. If the level sinks below the pre-set value, the pump(s) are switched off again. In the event of high water, the pump remains switched on for as long as this situation persists. At the same time, an alarm is triggered.

The Highlogo control unit can be equipped with a digital and/or continuous level system.

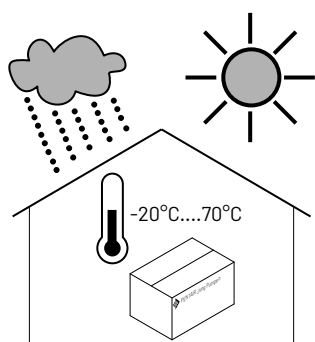
TECHNICAL DATA

Weight	depending on type 4-6 kg
Protection category	IP 44
Operating voltage	1/N/PE x 230 V, 50 Hz 3/N/PE x 400 V, 50 Hz
Power consumption of control unit	approx. 8 W
Control fuse	F1 fine-wire fuse 5x20 mm, 6.3 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Fuse alternating current output	F2 fine-wire fuse 5x20 mm, 2.0 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
High water alarm emergency supply (optional)	9 V NiMH rechargeable batteries
Terminals	2.5 mm ² push-in terminals on the PCB 4 mm ² push-in terminals on top hat rail Screw terminals 4 mm ² at the motor protection relay/motor contactor Screw terminal 6/10 mm ² for potential equalisation
Motor protection	Motor protection switch on top hat rail / motor protection relay on contactor
Monitoring of rotational field / phase failure	Error message given for anti-clockwise rotating field and if there is a power phase failure
Temperature range in operation	-20 ... 50°C
Temperature range in storage	-20 ... 70°C
Air humidity	0 to 90 % RH, with no condensation
Pressure switch	0.005/0.01 bar, Pmax: 0.3 bar
Compli potentiometer	5 kOhm
Level sensor, input	4 - 20 mA (two-wire) including stabilised supply voltage 24V
Level sensor, supply voltage	24 V
Level sensor, final value measuring range	200-600 cm head of water, $\pm 2\%$
Level sensor, resolution of level measurement display	1 cm
Level switch, input	24 V, 4 mA
High water alarm, input	12 V, 7 mA
Powered alarm relay	230 V AC, max 2 A (AC1)
Potential-free alarm relay	5A, 250 V AC
Method used for measuring current	via current transformer and A/D converter
Current transformer	0 - 20 A, $\pm 10\%$

EMC

When our standard submersible pumps and accessories are installed as specified and used as intended, the control units meet the protective requirements of the EMC Directive, and are suitable for domestic and commercial use when connected to the public power supply network. If connected to an industrial power supply network within an industrial facility, where the power supply is provided by an in-house high-voltage transformer, there may be insufficient immunity to interference.

Transport / storage



INSTALLATION

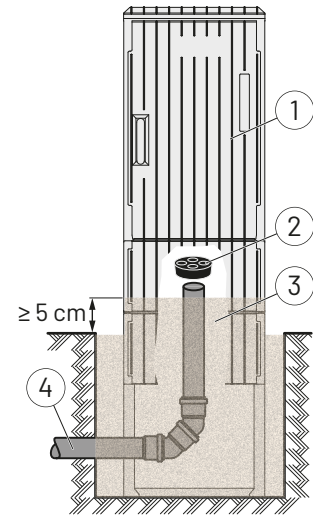
	Attention! In EU countries and the countries of destination, compliance with the standards, regulations, rules, and directives on explosion protection that apply in that country must be ensured.
	Attention! Before carrying out any work on the device, the mains power supply must be disconnected on all poles and measures must be taken to ensure it cannot be inadvertently reconnected.
	Warning! Improper working procedures on live components can cause an electric shock! Death or serious injury from electric shock! Work on live components must only be carried out by a qualified electrician.

– **DO NOT** install the control unit in explosion hazard areas or in the collecting chamber! The control unit is to be installed only in well ventilated rooms above the backflow level, where it can be easily inspected at any time.

Installing the level sensor in an explosion hazard area

- The power circuits of the sensor system must be installed such that they are intrinsically safe, for example with a suitable safety barrier.
- In the case of open measurement systems based on the static air pressure system, only pressure switches that have been approved by the manufacturer may be used.
- ATEX mode must be activated in the menu of the control unit, and a dry running protection system must be installed.

Mounting the control unit in the outdoor housing

	ATTENTION! Condensation may occur if the unit is fitted in an outdoor housing located outside the building! May result in malfunctions and complete failure! The outdoor housing must be installed in accordance with the instructions! Refer to the installation instructions for the "outdoor housing"			
	1	Outdoor housing	3	White sand or special-purpose pedestal filler
	2	Sealing plug DN 100	4	Cable conduit DN 100

Electrical connection

The electrical connection must be made in accordance with the circuit diagrams. See the chapter entitled "Circuit diagrams".

	Attention! The neutral conductor N must be connected, otherwise the rotating field detection system will be permanently destroyed.
---	--

Connecting the pumps

See the connection plan of the control unit being used.



Note!

If pumps without a winding thermostat are used, an insulated wire bridge must be laid from terminal 30 to 32.

Observe the direction of rotation!

Correct direction of rotation	The start-up jolt should be in the opposite direction to the arrow on the pump housing.
Incorrect direction of rotation	Swap the two phases of the pump's connection cable

External 230V~ flashing light / buzzer

- Connect signal transmitter 230V~ max. 2 ampere to terminal N and X2.
- If a flashing light with discharge bulb is used, the parameter under Main menu | Settings | Alarm | Alarm relay pulsing | **must be set to OFF**.

Connect remote reporting of faults

Potential-free centralised alarm	Connect a maximum of 250V/5A to terminal 40 / 41 or 40 / 42; the changeover contact 40/ 41 / 42 works on the quiescent current principle. With a supply voltage applied at the switching device: 40 / 41 Norm.Closed / 40 / 42 Norm.Open
Potential-free high water level alarm	Connect a maximum of 250V/5A to terminal 50 / 51 or 50 / 52; the changeover contact works on the operating current principle. 50 / 51 Norm.Closed / 50 / 52 Norm.Open

Alarm contacts

Powered alarm relay	Potential-free centralised alarm relay	Potential-free high water level relay
- (230V AC, fused with 2A slow-blow), terminals N/X2 (Norm.Open) or N/X3 (Norm.Closed). The relay makes contact if there is a fault (operating current principle).	- The changeover contact (40-41-42) can be loaded with max. 5A/250V AC. The relay drops out if an error or power failure occurs (quiescent current principle).	- The changeover contact (50-51-52) can be loaded with max. 5A/250V AC. The relay makes contact if there is a fault (operating current principle).

Level control

Analogue level control	Digital level control, static air pressure system
Connect to terminals 9 (+) and 10 (-).	1st level sensor: Connect base load at terminals 21 (-) and 23 (+). 2nd level sensor: Connect High Water Level to terminals 27 (+) and 28 (-).
 Check that the poles are connected the right way round!	 1st level sensor, no polarity to be observed since normally open contact.

Two submersible ball float switches	Three submersible ball float switches, duplex	Three submersible ball float switches, simplex
Base load: On-Off terminals 21 (-) / 23 (+) High water level alarm: Terminals 27 (+) / 28 (-)	Base load: On-Off terminals 21 (-) / 23 (+) Peak load: On-Off terminals 24 (-) / 25 (+) High water level alarm: Terminals 27 (+) / 28 (-)	Pump(s) OFF: Terminals 1 (+) / 2 (-) Base load ON: Terminals 21 (-) / 23 (+) High water level alarm: Terminals 27 (+) / 28 (-)
Four submersible ball float switches, duplex		
Pump(s) OFF: Terminals 1 (+) / 2 (-) Base load ON: Terminals 21 (-) / 23 (+) Peak load ON: Terminals 24 (-) / 25 (+) High water level alarm: Terminals 27 (+) / 28 (-)		



Attention!

In explosion hazard areas, submersible ball float switches must be connected via an explosion protected auxiliary switching module to ensure that they are intrinsically safe!

Level measurement method "static air pressure system" / "pressure bells"

1st measurement system	is used to detect the base load; the air hose is connected to the base load switch or to the pressure sensor module.
2nd measurement system	The pressure switch of the second system releases the alarm and switches the pump(s) if an error occurs in the 1st measurement system.



Note!

The hose connections on the pressure bell and pressure switch must be absolutely airtight! Use permanently elastic sealant for sealing them.

- The entire length of the hoses should be laid at an uphill gradient, rising continuously towards the control unit.
- Avoid the formation of water pockets caused by condensation! Water in the hose will cause the switching points to be displaced. Also, if the hose is exposed to frost, the water could freeze and cause the switching system to break down!
- The maximum permissible length of the hoses is 20m.
- Never extend an existing hose, since this could lead to leaks. The hose must be replaced with a continuous hose without any joints.
- Connect the static pressure system for "base load" to B1, and the "Alarm/peak load" (blue hose) to B2 on the control unit.

Dry running protection

In the case of units installed in potentially explosive atmospheres, the pump(s) must never be allowed to run dry or operate in snore mode. A separate dry running protection system must be installed.

The dry running protection system is connected via a safety barrier to terminals 18 (-) / 20 (+).

Rechargeable battery

The control unit can be fitted with a 9V NI-MH rechargeable battery, as an option. If a control unit with 9V battery is deenergised, the alarm only works with a digital high water level sensor connected to terminals 27/28. At the same time, the jumper "BRX" must be set if the buzzer is to sound.



Attention!

Use only the manufacturer's 9V NiMH rechargeable batteries! There is a risk of explosion if dry-cell batteries or lithium batteries are used!

COMMISSIONING

Before switching on the control unit, check that:

- the system is properly safeguarded and fused
- the level control is properly installed and connected
- the thermal contacts of the pumps are connected correctly (the thermal contact of the pumps must be fed out)
- the current ranges have been set correctly

Putting into operation for the first time

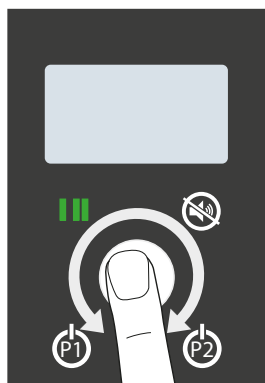
Current status	Operation	Result
Control unit is switched on	Check the settings: – Select language – Display contrast – Date / Time (only with RTC module) – Simplex / Duplex – Level control – ATEX mode	Once these settings have been selected, the control unit starts operation.

OPERATION

Description of the display

Current status					
Control unit is switched on	Pump 1				Pump 2
Description of the standard display	Pump 1 ON / OFF				Pump 2 ON / OFF
	Pump 1 Operating modes H:Manual/ON 0:Pump switched off A:Automatic operation				Pump 2 Operating modes H:Manual/ON 0:Pump switched off A:Automatic operation
	Display of level in chamber if optionally provided for				
	Signal strength, GSM network	No connection	RTC module only, with- out GSM modem	Modem sending message	

Operating the control unit



The individual menu items / parameters are adjusted via the rotary switch.

- Turn the rotary switch anticlockwise or clockwise until the right symbol appears.
- Press the switch briefly to confirm the menu item / parameter.

Save the parameters: Hold the rotary button pressed a little longer when confirming the last symbol.

	Note! Deleting individual characters is not possible! The parameter has to be deleted in its entirety. Hold the rotary button pressed a little longer at the first character.
	Cancel without saving: press the Reset button.
	Select the operating mode.

Operating modes

Current status	Operation	Result
H: Manual/ON		The pump(s) will continue to run in manual mode until a different operating mode is selected. Note! The pump(s) must be switched off before they draw in air! Otherwise, the pump(s) will require bleeding to discharge the air! In ATEX mode, the pump will be switched off by the dry running protection system.
0: OFF		The pump(s) are switched off. Note! Even in the case of high water, the pumps will WILL NOT switch on.
A: Automatic operation		The pump(s) are operated automatically by the control unit according to the water level.

Motor protection

Type of unit	Protection category	Operation / Result
Simplex 	1 overcurrent relay (depending on type)	- If the motor protection is triggered, the control unit recognises a motor protection error and triggers an alarm, and the pump(s) are switched off. Restart the pump(s) without ATEX mode - Press the OK (acknowledge) button
Duplex 	2 motor protection switches (depending on type)	- Automatic reset of the overcurrent relay (automatic setting) - Reset the motor protection switch Restart the pump(s) in ATEX mode - Press the OK (acknowledge) button - Reset the motor protection switch

Thermal contact

Protection category	Operation / Result
Thermostats are installed in the sewage pumps to safeguard the windings.	- If the thermostat is triggered, the pump is switched off and an alarm is triggered. Restart the pump(s) without ATEX mode - Automatic reset Restart the pump(s) in ATEX mode - Press the OK (acknowledge) button

MAIN MENU

Information

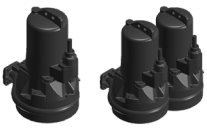
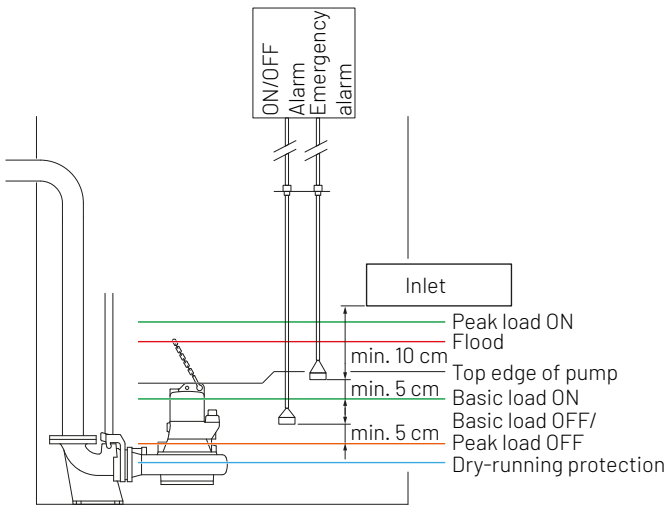
In the "Information" menu, the parameter settings can be viewed:	
Operating hours: h= Operating hours Π Switching cycles Event memory Level control Max. runtime Follow-up time Start delay Test run Auto. Pumping out Acoustic alarm Alarm relay pulsing Alarm delay	AUX alarm AUX logic AUX influence Phase seq. monitor P1 current limit P2 current limit Battery voltage Maintenance service SW version back...

Settings

Menu structure						
Level control	2 pressure switches 3 float switches 4 float switches Pressure sensor Analogue 4-20 mA					
Timing	Follow-up time Start delay					
Forced activation	Test run Auto. Pumping out					
Alarm	Acoustic alarm Alarm relay pulsing Alarm delay AUX alarm AUX logic AUX influence Phase seq. monitor Buzzer reactivation					
Current limit	P1 current limit P2 current limit Change log					
Maintenance	Days Last maintenance					
Languages		Keylock setting		Factory default settings		Time settings
P2 for peak load		Change the password		Maintenance service		Communication
ATEX mode		Backlight setting		Delete logs		back...
Adjust current		Display contrast		Update		
Sensor calibration		Set operating hours		Balance Op. hrs		
 Changes in the main menu require confirmation with the 4-digit PIN! An initial PIN is preset in the factory to "3197". If the PIN is changed and then forgotten, the control unit must be re-activated by the manufacturer's customer service department.						

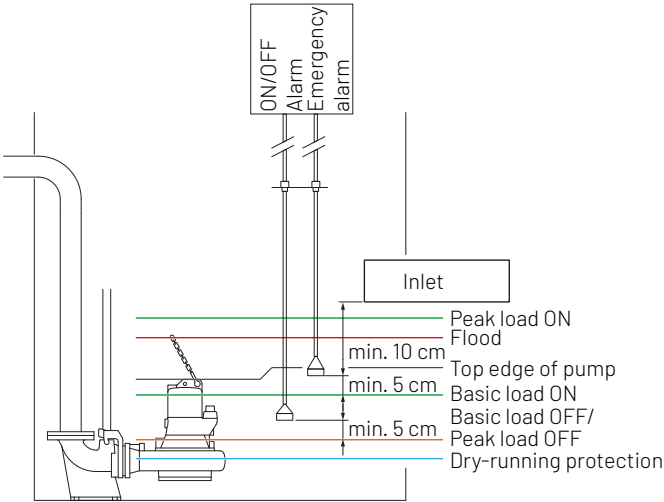
Level control

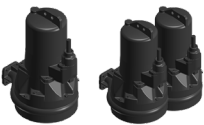
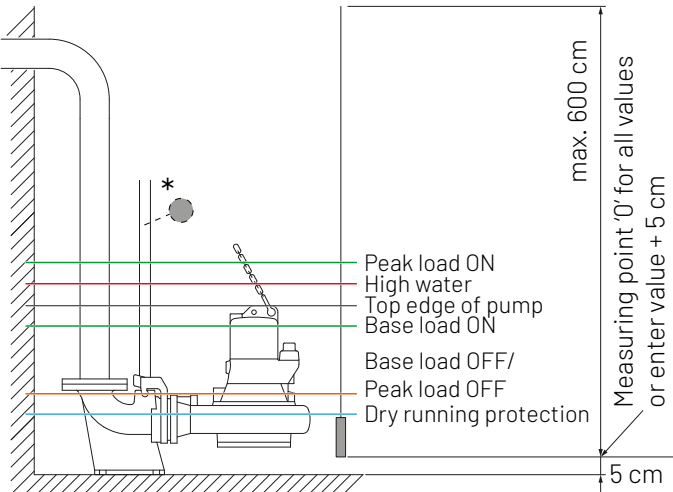
Digital level systems

	Type of unit	Required settings
2 static pressure switches / 2 pressure bells - Base load - Peak load / high water level alarm	Simplex / Duplex 	 - Base load ON - Base load OFF - Peak load ON (duplex only) - Peak load OFF (duplex only) - High water level - Top edge of pump (timing S2 (S3) operation, only in ATEX mode) - Dry running protection (only in ATEX mode) - Optional settings - Test run Start delay
For ATEX: Base load OFF / peak load OFF must be set via dry running protection ON! The pump volume, chamber size, inlet volume and inlet height must be observed! All values are measured from the lower edge of the pressure bell.		

2 float switches - Base load ON/OFF - Peak load / high water level alarm ON/OFF	Simplex 	Optional settings - Test run Start delay
3 float switches - Base load OFF - Base load ON - High water level alarm ON/OFF	Simplex 	Optional settings - Test run Start delay Automatic pumping out
3 float switches - Base load ON/OFF - High water level alarm ON/OFF - Peak load ON/OFF	Duplex 	Optional settings - Test run Start delay
4 float switches - Pumps OFF - Base load ON - High water level alarm ON/OFF - Peak load ON	Duplex 	Optional settings - Start delay Automatic pumping out Test run

Analogue level systems

	Type of unit	Required settings
Pressure sensor module / 2 pressure bells 	Simplex / Duplex	 - Base load ON - Base load OFF - Peak load ON (duplex only) - Peak load OFF (duplex only) - High water level - Top edge of pump (timing S2 (S3) operation, only in ATEX mode) - Dry running protection (only in ATEX mode) Optional settings - Test run Automatic pumping out
 For ATEX: Base load OFF / peak load OFF must be set via dry running protection ON! The pump volume, chamber size, inlet volume and inlet height must be observed! All values are measured from the lower edge of the pressure bell.		

Analogue 4-20mA Hydrostatic submersible sensor	Simplex / Duplex 	 max. 600 cm Measuring point '0' for all values or enter value + 5 cm 5 cm - Peak load ON - High water - Top edge of pump - Base load ON - Base load OFF/ Peak load OFF - Dry running protection
	For ATEX: Base load OFF / peak load OFF must be set via dry running protection ON! The pump volume, chamber size, inlet volume and inlet height must be observed!	
* Submersible ball float switch optional for power failure / sensor failure. Alarm with 9V rechargeable battery supply via terminals 27 / 28.		

- Base load ON
- Base load OFF
- Peak load ON (duplex only)
- Peak load OFF (duplex only)
- High water level
- Top edge of pump (timing S2 (S3) operation, only in ATEX mode)
- Dry running protection (only in ATEX mode)

Optional settings

- Test run | Start delay | Automatic pumping out

Timing

Maximum running time

The maximum running time can only be set in ATEX mode.

	If the pump(s) run for longer than the specified time, an alarm will be triggered.
---	--

Current status	Operation	Result
ATEX mode selected Monitoring of the maximum running time is activated and must be set individually for each type of pump. For S2 short-time operation or (S3) intermittent duty, see the technical data in the operating manual of the relevant pump. S2 short-time operation: enter the maximum running time in minutes. (S3 intermittent duty: enter the switch-on and switch-off times as a percentage of 10 minutes.)	- Select max. runtime S2 time or (S3) time. - Enter the S2 time in minutes. - (Enter the S3 time in percent.)	When not submerged, the pumps continue to run only as long as the maximum operating temperature is not exceeded.

Follow-up time

The follow-up time only needs to be set for the level control with 2 static pressure switches / 2 pressure bells and pressure sensor module / 2 pressure bells (standard).

After pumping out is complete, the water level must be below the pressure bells so that they are free. The continuous air exchange in the air hoses prevents any shifting of the switching points.

Current status	Operation		Result
2 static pressure switches / 2 pressure bells	Standard: Set the follow-up time, in seconds.		The water level is below the pressure bells.
Pressure sensor module / 2 pressure bells	Standard:	Set the follow-up time, in seconds.	
	Automatic:	The time required for each pumping operation is measured and compared with a stored value, and then adjusted if necessary.	
	Calculated:	The follow-up time calculation is based on the first 5 pumping operations.	

Start delay

If several pump stations are connected to the same power supply network, a start delay can be set.

Current status	Operation	Result
Power failure pump stations OFF	All pump station start delays are staggered by 0 to 300 seconds	Power restored: The pump stations start with staggered start-up delays. This prevents overloading of the power network!

Forced activation

Test run



Note!

In the case of **non-ATEX** systems, the pump can draw in air, which may then need to be expelled.

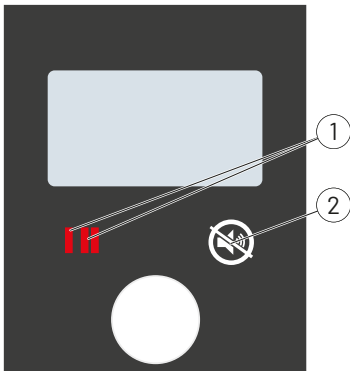
- In the case of analogue level control, the test run will not commence until the water level has risen above the switch-off level.
- In the case of digital level control, the test run can be carried out at any water level. If several test runs are carried out before more water flows in, the dry running protection system will be triggered.

Current status	Operation	Result
The test run helps prevent the pumps from seizing up.	Period: 1 - 99 days Duration: 1 - 5 seconds	The test run starts after the set period. In the case of duplex units, the pumps will be started one after the other, with an 8 second interval.

Automatic pumping out

Current status	Operation	Result
The wastewater should not remain in the collection chamber for long periods. A larger chamber volume is required for rainwater / stormwater.	Period: 0 - 72 hours	After the set number of hours, the chamber will be pumped out until the base load "OFF" is reached.

Alarm / Error message

	- Error messages and alarms are indicated by red LEDs and the acoustic buzzer. Error messages are shown in the display, which alternates between the error messages and the standard display.	
	1	Red LEDs indicate error message
		Acknowledge the internal alarm buzzer

Acoustic alarm

Current status	Operation	Result
Acoustic alarm	ON OFF	Acoustic alarm is activated Only the internal alarm buzzer is deactivated!
The error is displayed / the alarm buzzer sounds	Press the acknowledge button	The buzzer stops The non-isolated alarm relay drops out The potential-free alarm relays remain active
No errors now present	Press the acknowledge button again	The potential-free relays are returned to their original state.

Alarm relay pulsing

Current status	Operation	Result
Alarm relay pulsing	ON OFF	Relay switches once per second Relay permanently on

High water level alarm delay / only with high water level

For short events that trigger an alarm, a delay time can be set.

	Note! In the case of digital level control and a 9V rechargeable battery supply it is NOT possible to set a high water alarm delay	
Current status	Operation	Result
Alarm delay	000 sec 1 to 3600 sec	Function deactivated Analogue level control: The alarm relays are energised after a delay

AUX alarm

The AUX alarm can be switched on and off here.

AUX logic

Only potential-free digital contacts such as rain sensors, external interlocks with other pump stations or RCD switch auxiliary contacts may be connected to the Aux input. The switching logic can be selected as a Norm.Closed or Norm.Open contact.

	Attention! Non-isolated contacts can cause damage to the control unit.	
	Note! Even locked pumps will start up if a high water alarm is triggered.	

AUX influence

"Aux influence" can be used to select whether an alarm switches off one or both pumps ("P1 OFF", "P2 OFF" or "Both OFF") or does not have any effect ("None"). In each case, the triggered alarm appears in the display and activates the potential-free and non-isolated alarm relays as soon as the pre-set alarm delay time has expired.

Phase sequence monitor (mains cable), 400V models

Monitoring of the clockwise rotating field: an alarm is triggered if a phase failure or an anticlockwise rotating field is detected.

	Note!	The phase sequence monitor is activated in the factory as standard. It does not need to be deactivated if the pumps are powered with an alternating current.	
Current status	Operation	Result	
Phase seq. monitor	OFF ON	Function deactivated The direction of rotation is monitored to ensure clockwise rotation, L2, L3	

Buzzer

The buzzer is automatically reactivated if the error is still active after a certain period of time.

Current status	Operation	Result
Buzzer acknowledged, error still active	Setting: 4 / 8 / 12 hours	After the set number of hours has elapsed, the buzzer is reactivated

MODULE FOR SINGLE ERROR MESSAGES D02 / MODULE FOR SINGLE ERROR MESSAGES D06 (optional)

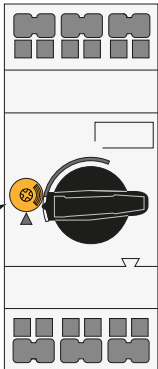
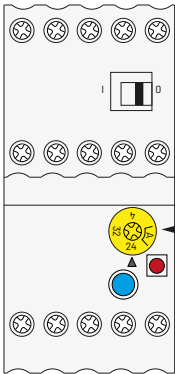
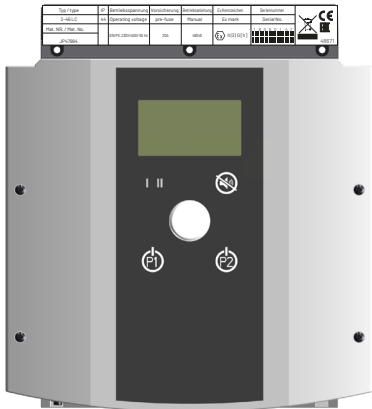
If the modules for single error messages D02 / D06 are connected, the menu will be unlocked. Settings for each relay: Operating current or quiescent current / which errors trigger the relays.

Current limit

	Note!	The motor's rated current can be found in the operating manual or on the type plate of the pump.	
Current status	Operation	Result	
Enter the current limit, rated current of the motor I = A. This only needs to be set for control units that do not have an over-current relay / motor protection switch	P1 current limit = 0.00 A P2 current limit = 0.00 A	The control unit compares the entered value with the measured rated current of the motor. If the motor's rated current is greater than the entered value, the pump will be switched off. The individual settings of each pump are saved in the change log.	

Set the current limit directly with overcurrent relay / motor protection switch

	Simplex	Duplex
--	---------	--------



Maintenance



Note!

Each time maintenance is carried out, the current date must be entered. After the set number of days, a reminder will be given that maintenance is due.

Current status	Operation	Result
Setting the maintenance reminder	000 days 90 days 180 days 365 days Last maintenance DD.MM. YYYY	The maintenance reminder is OFF After the set number of days, a reminder will be shown in the display to indicate that maintenance is due. Indicates the date of the last maintenance A maintenance message must be actively acknowledged 

Languages

Setting the desired menu language

P2 (2nd pump) for peak load

Current status	Operation	Result
P2 for peak load	OFF	When the peak load level is reached, the unit switches over once to the idle pump.
	ON	When the peak load level is reached, the 2nd pump is switched on in addition.

ATEX mode

The ATEX mode must be set if the pumps are located in a potentially explosive atmosphere.

Current status	Operation / Result
ATEX mode ON	• Dry running protection system is active • Zero-voltage safe evaluation: Thermostat, overcurrent relay or motor protection switch. • An S2(S3) must be set. See "Timing" • Manual operation is only possible if the water level is sufficiently high.

Adjust current



Note!

Only for the manufacturer's Customer Service.

Sensor calibration (zero point of sensor) – pressure sensor module

Current status	Operation / Result
Level system: Analogue 4-20mA Hydrostatic submersible sensor	• The submersible sensor must have surfaced • Select "Zero level" • Press "OK" The sensor is calibrated.

Keylock setting

All settings and the operating mode selection Manual-0-Automatic can be locked. The lock is activated after one minute.

Change the password

In this menu, you can change the password

Backlight setting (backlighting)

Current status	Operation	Result
Backlight setting	Auto OFF	The backlighting switches off after 1 minute
	ON	The backlighting is always ON

Display contrast

In this menu, the setting for the display contrast can be adjusted.

Set operating hours

If the control unit or the pumps are replaced, for example, the operating hours (Op. hrs) and switching cycles (Cycles) can be entered here.



Note!

The current number of operating hours / switching cycles can be viewed under: Information / Operating hours.

Factory default settings

Resets the control unit to the factory settings. The existing configuration, event messages and operating data will be overwritten.

Maintenance service

The phone number for the appropriate Customer Service can be entered here.

Delete logs

Current status	Operation	Result
Results are saved in the event memory	YES	All results in the event memory will be deleted!
	NO	The results remain stored in the event memory.

Update



Note!

Only for the manufacturer's Customer Service.

Balance Op. hrs

Current status	Operation	Result
The operating hours of the pumps differ	YES	The pump with fewer operating hours is always selected
	NO	

Time settings

The date and time can be set here. (Only in conjunction with the RTC module.)

Communication

The date and time can be set here. (Only in conjunction with the RTC module.)

SERVICING / REPAIRS

 	Warning! Before carrying out any work on the device, the mains power supply must be disconnected on all poles and measures must be taken to ensure it cannot be inadvertently reconnected.
 	Warning! Improper working procedures on live components can cause an electric shock! Death or serious injury from electric shock! Work on live components must only be carried out by a qualified electrician.
 	Warning! Surface of the submersible pump can be hot! Minor or severe injuries due to heat! Wear gloves and be careful when touching the submersible pump.
	Note! During maintenance or repair work, DO NOT set the control unit to operating mode "0" OFF.

Maintenance – dry running protection (DRP)

Maintenance	Operation	Result	Action
 Simplex	– Switch the pump on in manual mode – Observe the level of wastewater	The pump is switched off before it starts to draw in air. The ring housing of the pump must be completely under water. "Dry running" appears in the display.	Dry running is working as it should No action is necessary Set the pump back to "Automatic operation"
 Duplex	The pumps must be checked one after the other	The pump is not switched off until it starts to draw in air. The pump is not switched off at all	Dry running is not working as it should. A specialist trained in explosion protection must rectify the fault.

Rechargeable battery

	Note! Check the function of the rechargeable battery at regular intervals! The service life is about 5-10 years. Write the date of installation on the battery; after five years the battery should be replaced as a precautionary measure.
--	--

FAULTS

Fault	Cause	Action
The control unit does not work in automatic and manual mode	Mains voltage has failed Operating mode is set to "0"	Check on-site fuse / RCD switch Set the operating mode to Automatic or Manual
Control unit does not work, mains power present, no alarm	Level control systems are defective	Check the level control systems, pressure switches and air hoses
Control unit does not work, "Motor protection" is shown in the display	Overcurrent relay or motor protection switch has been tripped.	Check motor protection settings and adjust them to the rated power of the pump. Acknowledge with the acknowledge button and reset the motor protection switch by hand.

Motor protection shuts off again after a short time	Pump impeller is blocked Cutting system is blocked Motor contactor does not switch through all phases Pump motor is defective	Clean the impeller (refer to pump manual) Check the cutting system (refer to pump manual) Replace the motor contactor Call the manufacturer's customer service department
Backflow – water level rises very slowly	Inlet pipe blocked	Clean the inlet pipe
Pump delivery inadequate / high water alarm	Gate valve, non-return valve, pressure pipeline blockage	Open the gate valve completely, clean everything and flush the pressure pipe.
High water alarm and sensor logic	Submersible sensor is dirty; air hose or pressure switch is defective	Clean and, if necessary, replace
Pump thermostat		Let the pump cool down, and then acknowledge with the OK button
Sensor fault		Check the safety barrier, transducer voltage and submersible sensor
Display does not show any readings	Mains voltage has failed	Check fuses and RCD switch Switch the main switch to ON
Green LED does not light up	Mains voltage has failed	Check fuses and RCD switch Switch the main switch to ON The operating mode must not be set to "0"

Error messages displayed

Fault	Cause	Action
Phase fault	No clockwise rotating field at the mains cable	One phase is missing or the neutral conductor is not connected
High water alarm	The water level is above the set alarm level The high water level sensor is triggered	The submersible pump(s) are switched on. Provided the pump(s) are working properly
AUX error	The auxiliary input has been activated	The action required for the pump's control unit depends on the configuration
Motor protection	The motor protection switch or the overcurrent relay has been triggered. The pump(s) are then switched off	In ATEX mode, the error must be acknowledged. If the error condition no longer exists, the control unit starts up
Overcurrent	If the measured motor current is greater than the entered maximum motor current, the pump will be switched off.	After 30 seconds an automatic reset is performed
Thermostat	The pump's thermal contact has been triggered. The pump is switched off.	Once the thermostat has cooled down, the pump starts up again automatically In ATEX mode, the error must be acknowledged
Running time	The maximum running time was exceeded	
Sensor fault	Fault in the analogue level measurement system (submersible sensor); the pump is switched off	If a high-water float switch or a pressure switch is triggered, for example, then the pump will be switched on. Provided the pump(s) are working properly
Sensor logic	Fault in the level measurement system; the pump is switched off.	If a high-water float switch or a pressure switch is triggered, for example, then the pump will be switched on. Provided the pump(s) are working properly. This message must be acknowledged manually
Dry running	Only in ATEX mode! The water level is too low; the pump cannot be switched on safely	Add water until the lower ring of the pump is under water.

Parameter	Factory default setting	Client setting
-----------	-------------------------	----------------

Level detection

Level detection		
base load ON	depending on analogue level detection	
Base load OFF	depending on analogue level detection	
peak load ON	depending on analogue level detection	
Peak load OFF	depending on analogue level detection	
High water	depending on analogue level detection	
Upper edge of pump	depending on analogue level detection	

Time control

Max. running time	Deactivated	
S2 Short-time operation	10 Min	
S3 Intermittent duty	10%	
Follow-up time	Standard / 6 s	
Start-up delay	0 s	

Forced switching on

Test run	OFF	
Auto. Pumping out	000 h	

Alarm

Acoustic alarm	ON	
Alarm relay flashes	OFF	
Delay alarm	0 s	
AUX logic	NO contact	
AUX influence	None	
Direction of rotation check	Activated	
Buzzer reactivation	4 hours	
Overcurrent limit		
P1 Current limit	0 = deactivated	
P2 Current limit	0 = deactivated	
Maintenance		
Days	365 days	
Last maintenance	01/01/2016	

Further settings

P2 Peak load	ON	
ATEX mode	OFF	
Compensate for operating hours	NO	
Lock setting	Key lock OFF	
Change the password	3197 <User must first confirm old password>	
Light settings	Auto OFF	
Maintenance service	01805 188881	

TREŚĆ

Informacje ogólne	47	Kalibracja czujników (sonda punktu zerowego), moduł czujników ciśnienia spiętrzenia	62
Informacje o tej instrukcji	47	Ustawienie blokady	62
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	47	Zmiana hasła	62
Zakres dostawy	47	Ustawienie światła (podświetlenie tła)	63
Bezpieczeństwo	47	Kontrast wyświetlacza	63
Kwalifikacje personelu	47	Ustaw stan pracy	63
Obowiązki użytkownika	48	Ustawienie fabryczne	63
Samodzielna przebudowa, części zamienne i akcesoria	48	Serwis	63
Bezpieczeństwo ogólne	48	Usuń zdarzenia	63
Opis produktu	49	Aktualizacja	63
DANE TECHNICZNE	50	Wyrównanie godzin pracy	63
EMC	50	Ustawienie czasu	63
Transport / magazynowanie	50	Komunikacja	63
Montaż	51	Konserwacja / utrzymanie ruchu	64
Montaż enkoderów poziomu w strefie zagrożonej wybuchem ...	51	Konserwacja, zabezpieczenie przed pracą na sucho	64
Montaż sterownika w obudowie zewnętrznej	51	Błędy	64
Uruchomienie	53	Komunikaty o błędach na wyświetlaczu	65
Obsługa	54	HighLogo 1-00 E	67
Tryby pracy	54	HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910	68
Menu główne	55	HighLogo 1 LC	69
Informacje	55	HighLogo 1 LCSX	70
Ustawienie	56	HighLogo 2-00 E	71
Rejestracja poziomu	56	HighLogo 2-00 - 2-910 - 1 -	72
Sterowanie czasem	58	HighLogo 2-00 - 2-910 - 2 -	73
Granica przetężenia	61	HighLogo 2 LC - 1 -	74
Ustawić bezpośrednio granicę nadprądową przekaźnikiem nadprądowym / wyłącznikiem ochronnym silnika	61	HighLogo 2 LC - 2 -	75
Konserwacja	62	HighLogo 2 LCSX - 1 -	76
Języki	62	HighLogo 2 LCSX - 2 -	77
P2 (2. pompa) dla obciążenia maksymalnego	62		
Tryb ATEX	62		
Kalibracja prądu	62		

INFORMACJE OGÓLNE

Zakupili Państwo produkt JUNG PUMPEN, przez co również jakość i wydajność. Prosimy zapewnić sobie efektywność działania poprzez przepisowe zainstalowanie produktu, aby jego użytkownik był z niego w pełni zadowolony.

Każda osoba, przed rozpoczęciem prac, musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję. Instrukcja musi być stale dostępna w pobliżu produktu. W przypadku przekazania lub sprzedaży produktu instrukcja obsługi musi pozostać przy produkcie. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji producent nie odpowiada.

Informacje o tej instrukcji

W tej instrukcji eksploatacji nie są uwzględnione wszystkie szczegóły konstrukcyjne i warianty ani wszystkie potencjalne wypadki i zdarzenia, które mogą wystąpić przy montażu, eksploatacji i konserwacji.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik Highlogo jest przeznaczony wyłącznie do wysterowania jednej lub dwóch pomp w strefie odpływowej.

Innego rodzaju zastosowania albo montaż w niedozwolonych obszarach oznaczają zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem. Takie zastosowania powodują wyłączenie wszelkich roszczeń odszkodowawczych lub roszczeń z tytułu rękojmi w stosunku do producenta.

Przestrzegać informacji w danych technicznych.

	Informacja! Sterownik Highlogo NIE może być stosowany w strefie EX lub w studzience.
---	---

Zakres dostawy

Element	Numer katalogowy	Sztuk	Informacja
Sterownik Highlogo	odpowiednio do wersji	1	

BEZPIECZEŃSTWO

Zasady bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji oznakowane są symbolami i konieczne jest ich bezwzględne przestrzeganie! Nieprzestrzeganie może być niebezpieczne!

	Odłączyć urządzenie i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem		Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka
	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym		Ogólny znak ostrzegawczy
	Ostrzeżenie przed atmosferą grozącą wybuchem		Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią
	Ostrzeżenie przed uszkodzeniami i zakłóceniami działania		Ostrzeżenie o automatycznym uruchomieniu
	Ostrzeżenie przed mrozem		Notyfikacja

Kwalifikacje personelu

Opisywane urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8. roku życia, przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych, a także przez osoby o niewielkim doświadczeniu i wiedzy, jeśli są pod nadzorem lub zostały poinstruowane o zasadach prawidłowego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci **NIE** mogą bawić się urządzeniem. Dzieciom bez nadzoru **NIE** wolno przeprowadzać czyszczenia i konserwacji użytkownika.

Jeżeli to urządzenie jest wyposażone w przewód zasilania bez wtyku lub innych środków do odłączenia od sieci. Musi być zamontowany konstrukcyjny, pełny rozłącznik w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z zasadami montażu. Jako całkowity rozłącznik można zainstalować wyłącznik głównej kategorii przepięciowej III. Jeżeli przewód przyłączeniowy tego urządzenia zostanie uszkodzony, musi być zastąpiony przez producenta, jego serwis lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć zagrożeń.

Czynność	Pracownicy	Umiejętności
Praca / kontrola wzrokowa	Użytkownik / operator	
Konserwacja	Użytkownik / operator	
Utrzymanie sprawności	Specjalista monter	Elektryk

Pracownicy muszą mieć odpowiednie kwalifikacje do tych prac. Zakres odpowiedzialności i kompetencje oraz nadzór nad personelem powinien zostać dokładnie ustalony przez Użytkownika. Jeśli personel nie posiada stosownej wiedzy, wtedy należy przeprowadzić odpowiednie szkolenia.

Obowiązki użytkownika

Montaż i eksploatacja produktu muszą być przeprowadzone w oparciu o aktualne zasady wiedzy technicznej.

	Uwaga! W krajach UE i w krajach przeznaczenia należy stosować odpowiednio obowiązujące normy, regulacje, przepisy i dyrektywy.
--	--

Tak, jak każde urządzenie elektryczne, to urządzenie również może ulec awarii wskutek braku zasilania albo usterki technicznej. Jeżeli awaria urządzenia spowoduje szkody / szkody następne, należy podjąć środki zaradcze według własnego uznania:

- Montaż instalacji alarmowej zależnej od poziomu wody, zależnej albo niezależnej od zasilania, umożliwiającej wykrycie alarmu „Wysoki poziom wody” przed wystąpieniem szkody.
- Kontrola zastosowanego kolektora / studzienki zbiorczej pod kątem szczelności do górnej krawędzi przed rozruchem produktu.
- Montaż zabezpieczeń zwrotnych dla odwodnień, w których wskutek wycieku wody odpływowej po awarii produktu może powstać szkoda.
- Montaż kolejnego produktu, który może skompensować awarię produktu.
- Montaż agregatu prądotwórczego.

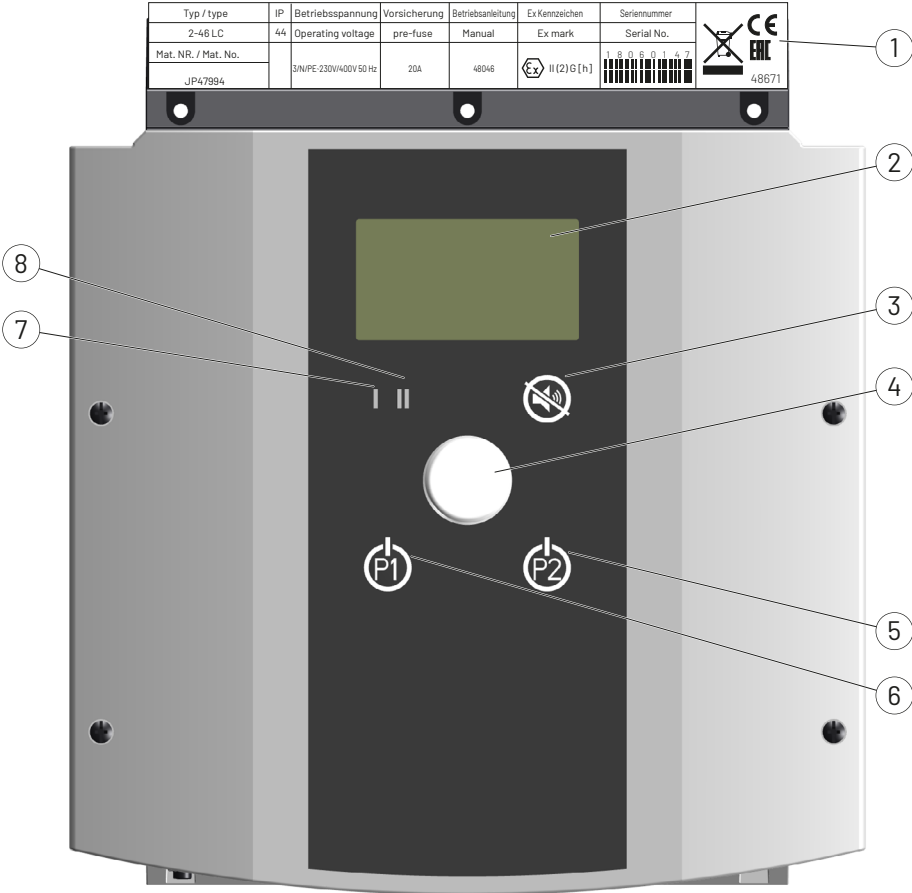
Samodzielna przebudowa, części zamienne i akcesoria

- Przebudowa lub modyfikacja produktu dozwolone są wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria producenta.
- Samodzielne przebudowy, stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów może spowodować utratę rękojmi i odpowiedzialność za produkt i szkody następne.

Bezpieczeństwo ogólne

	Uwaga! W krajach UE i w krajach przeznaczenia należy stosować odpowiednio obowiązujące normy, regulacje, przepisy, rozporządzenia i dyrektywy w zakresie zapobiegania wypadkom.
	UWAGA! Przestrzegać informacji zawierających nakazy i ostrzeżenia w niniejszej instrukcji! Nosić środki ochrony indywidualnej. Niebezpieczne przetłaczane media trzeba odprowadzać w taki sposób, aby nie powstawało zagrożenie dla osób i środowiska! Elementy i produkty, mające styczność ze szkodliwymi dla środowiska przetłaczanymi mediami muszą być odkażone. Po zakończeniu prac trzeba zamontować wszystkie zabezpieczenia i osłony i zapewnić ich sprawność. Następnie konieczne jest przeprowadzenie kontroli działania.

OPIS PRODUKTU



1	Tabliczka identyfikacyjna	5	Przycisk pompa 2 = ręczny - 0 - automatyczny
2	Wyświetlacz LCD	6	Przycisk pompa 1 = ręczny - 0 - automatyczny
3	Przycisk zatwierdzenia / Menu wstecz	7	LED pompa 1
4	Obrót pokrętki = wybór menu / naciśnięcie = potwierdzenie	8	LED pompa 2

HighLogo to generacja sterowników pomp zaprojektowana specjalnie do zwiększonych wymagań w sektorze ścieków. Sterownik monitoruje poziom medium i odpowiednio włącza pompy. Oprócz systemu pomiaru poziomu (odpowiednio do typu) monitorowane są wyłączniki ochronne silnika lub przełączniki nadprądowe i styki termiczne pomp.

- Wszystkie parametry i istotne dla bezpieczeństwa błędy zapisywane są w pamięci EEPROM procesora w sposób zabezpieczony przed brakiem napięcia.
- Sterownik można opcjonalnie wyposażyć w akumulator 9 V NI-MH. Z akumulatorem 9 V alarm działa wyłącznie z cyfrowym enkoderem wysokiego poziomu wody.

Ogólna zasada pracy sterownika

Jeżeli poziom wody przekroczy ustawioną wartość, pompy uruchomią się. Jeżeli poziom spadnie poniżej ustawionej wartości, pompa zostaje ponownie wyłączona. Dopóki utrzymuje się wysoki poziom wody, pompa pozostaje włączona i równolegle włącza się alarm. Sterownik Highlogo może być wyposażony w system cyfrowy lub stały system poziomu.

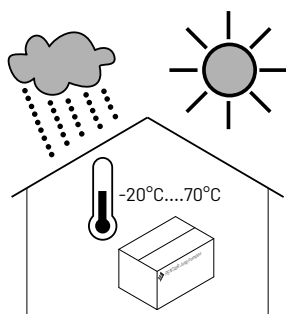
DANE TECHNICZNE

Masa	odpowiednio do typu od 4 do 6 kg
Rodzaj ochrony	IP 44
Napięcie robocze	1/N/PE x 230 V, 50 Hz 3/N/PE x 400 V, 50 Hz
Pobór mocy, sterownik	ca. 8 W
Zabezpieczenie sterujące	F1 Feinsicherung 5x20 mm, 6.3 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Bezpiecznik, odejście prądu przemiennego	F2 Feinsicherung 5x20 mm, 2.0 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Zasilanie awaryjne, alarm wysokiego poziomu wody (opcjonalnie)	9 V NiMH-Akku
Zaciski	2,5 mm ² Push-In Klemmen auf der Platine 4 mm ² Push-In Klemmen auf Hutschiene Schraubklemmen 4 mm ² am Überstromrelais/Motorschütz Schraubklemme 6/10 mm ² für Potentialausgleich
Ochrona silnika	Motorschutzschalter auf Hutschiene / Überstromrelais am Schütz
Monitoring pola wirowego / braku fazy	bei Linksdrehfeld und bei Ausfall einer Phase erfolgt Meldung
Zakres temperatur - praca	-20 ... 50°C
Zakres temperatur - magazynowanie	-20 ... 70°C
Wilgotność powietrza	0...90% rH (nicht kondensierend)
Presostat	0,005/0,01 bar, Pmax: 0,3 bar
Sonda poziomu, wejście	4-20 mA (Zweidraht) incl. stabilisierter Versorgungsspannung 24V
Sonda poziomu, napięcie zasilania	24 V
Sonda poziomu, zakres pomiarowy, wartość końcowa	200-600 cm WS, ± 2%
Sonda poziomu, rozdzielczość wyświetlacza, pomiar	1 cm
Stycznik poziomu, wejście	24 V, 4 mA
Alarm wysokiego poziomu wody, wejście	12 V, 7 mA
Potencjałowy stycznik alarmowy	230 V AC, max 2 A (AC1)
Bezpotencjałowy stycznik alarmowy	5A, 250 V AC
Metoda pomiaru prądu	über Stromwandler und A/D-Wandler
Przekładnik prądu	0 - 20 A, ± 10%

EMC

W przypadku podłączenia naszych seryjnych zanurzeniowych pomp silnikowych i osprzętu, prawidłowego zainstalowania i zastosowania zgodnego z przeznaczeniem, sterowniki spełniają wymogi ochronne zawarte w Dyrektywie EMC i nadają się do użytkowania w gospodarstwach domowych i w przemyśle oraz można je podłączać do ogólnodostępnej sieci zasilania elektrycznego. W przypadku ich podłączenia do przemysłowej, wewnątrzzakładowej sieci zasilającej zasilanej z własnego transformatora wysokiego napięcia, należy się liczyć z niedostateczną odpornością na zakłócenia.

Transport / magazynowanie



MONTAŻ

 	Uwaga! W krajach UE i w krajach przeznaczenia należy stosować odpowiednio obowiązujące normy, regulacje, przepisy, rozporządzenia i dyrektywy dotyczące ochrony przeciwwybuchowej.
 	Uwaga! Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu trzeba na wszystkich biegunach odłączyć zasilanie i zastosować zabezpieczenie przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
 	Ostrzeżenie! Nieprawidłowe prace na elementach przewodzących prąd mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym! Śmierć lub poważne urazy wskutek porażenia prądem! Prace na elementach przewodzących prąd wolno przeprowadzać wyłącznie uprawnionym elektrykom.

- Sterownika **NIE** wolno instalować w strefie wybuchowej lub w studziencie zbiorczej! Sterownik wolno montować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach oraz nad poziomem cofki tak, aby kontrola była możliwa zawsze, bez problemów.

Montaż enkoderów poziomu w strefie zagrożonej wybuchem

- Obwody elektryczne czujników muszą być zamontowane w formie iskrobezpiecznej, przez odpowiednią barierę bezpieczeństwa.
- W przypadku otwartych systemów pomiarowych opartych na metodzie ciśnienia statycznego, należy stosować wyłącznie presostaty zatwierdzone przez producenta.
- W menu sterownika trzeba aktywować tryb ATEX i zainstalować zabezpieczenie przed pracą na sucho.

Montaż sterownika w obudowie zewnętrznej

UWAGA!

Przy montażu w obudowie zewnętrznej może gromadzić się wilgoć kondensacyjna!

Może to doprowadzić do zakłóceń działania i całkowitej awarii!

Obudowa zewnętrzna musi być zamontowana zgodnie z wytycznymi! Patrz instrukcja montażu „Obudowa zewnętrzna”

1	Obudowa zewnętrzna	3	Biały piasek lub specjalny wypełniacz do cokołów
2	Korek szczelny DN 100	4	Pusta rura kablowa DN 100

Przyłącze elektryczne

Przyłącze elektryczne wykonuje się w oparciu o schematy elektryczne. Patrz rozdział „schematy elektryczne”.

	Uwaga! Wymagane jest podłączenie przewodu neutralnego N, ponieważ w przeciwnym razie nastąpi trwałe uszkodzenie układu detekcji pola wirowego.
---	--

Podłączanie pomp

Patrz plan podłączenia danego sterownika.



Informacja!

Przy podłączaniu pomp bez termostatu uzwojenia, wymagane jest ułożenie izolowanego mostka od zacisku 30 do zacisku 32.

Uwaga na kierunek obrotu!

Prawidłowy kierunek obrotu	Rozruch w kierunku przeciwnym do strzałki kierunku obrotów na obudowie pompy.
Nieprawidłowy kierunek obrotów	Zamienić 2 fazy przewodu przyłączeniowego pompy

Zewnętrzna lampa błyskowa / syrena 230 V~

- Enkoder sygnału 230 V~, podłącz maks. 2 ampery do zacisku N i X2.
- W przypadku lampy błyskowej z kontrolką wyładowania w menu głównym trzeba ustawić | Ustawienie | Alarm | Przekaznik alarmowy miga | na **WYŁ.**

Podłączanie zdalnych komunikatów o błędzie

Bezpotencjałowy błąd zbiorczy	Podłączyć maks. 250 V/5 A na zacisku 40 / 41 lub 40 / 42, styk przełączny 40/ 41 / 42 pracuje w oparciu o zasadę prądu spoczynkowego. Po przyłożeniu napięcia zasilania do przełącznika 40 / 41 zestyk rozwierny / 40 / 42 zestyk zwierny
Bezpotencjałowy alarm wysokiego poziomu wody	Maks. 250 V/5A na zacisku 50 / 51 lub 50 / 52, styk przełączny działa w oparciu o zasadę prądu roboczego. 50 / 51 zestyk rozwierny / 50 / 52 zestyk zwierny

Styki alarmowe

Potencjałowy stycznik alarmowy	Bezpotencjałowy przekaznik błędów zbiorczych	Bezpotencjałowy przekaznik wysokiego poziomu wody
- (230 V AC, zabezpieczony bezpiecznikiem 2A zwłocznym), zaciski N/X2 (zestyk zwierny) albo N/X3 (zestyk rozwierny) Przekaznik przyciąga przy błędzie (zasada prądu roboczego).	- Styk przełączny (40-41-42) może być obciążany maks. prądem 5 A/250 V AC. Przekaznik opada w przypadku błędu i awarii zasilania (zasada prądu spoczynkowego).	- Styk przełączny (50-51-52) może być obciążany maks. prądem 5 A/250 V AC. Przekaznik przyciąga przy błędzie (zasada prądu roboczego).

Rejestracja poziomu

Analogowa rejestracja poziomu	Cyfrowa rejestracja poziomu metodą ciśnienia statycznego
Podłączyć do zacisków 9(+) i 10(-).	1. Enkoder poziomu: obciążenie podstawowe podłączyć do zacisków 21(-) i 23(+). 2. Enkoder poziomu: powódź podłączyć do zacisków 27(+) i 28(-).
 Przestrzegać biegunowości!	 1. Enkoder poziomu, ponieważ zestyki zwiernie nie biorą pod uwagę biegunowości.

Dwa kulowe przełączniki zanurzeniowe	Trzy kulowe przełączniki zanurzeniowe w układzie podwójnym	Trzy kulowe przełączniki zanurzeniowe w układzie samodzielnym
Obciążenie podstawowe: wł.-wył. zaciski 21 (-) / 23 (+) Alarm wysokiego poziomu wody: zaciski 27 (+) / 28 (-)	Obciążenie podstawowe: wł.-wył. zaciski 21 (-) / 23 (+) Obciążenie maksymalne: wł.-wył. zaciski 24 (-) / 25 (+) Alarm wysokiego poziomu wody: zaciski 27 (+) / 28 (-)	Pompa(y) wł.: zaciski 1 (+) / 2 (-) Obciążenie podstawowe wł.: zaciski 21 (-) / 23 (+) Alarm wysokiego poziomu wody: zaciski 27 (+) / 28 (-)

Cztery kulowe przełączniki zanurzeniowe w układzie podwójnym

Pompa(y) wł.: zaciski 1 (+) / 2 (-)
Obciążenie podstawowe wł.: zaciski 21 (-) / 23 (+)
Obciążenie maksymalne wł.: zaciski 24 (-) / 25 (+)
Alarm wysokiego poziomu wody: zaciski 27 (+) / 28 (-)



Uwaga!

W strefie EX kulowe przełączniki zanurzeniowe muszą być podłączone w formie iskrobezpiecznej przez moduł pomocniczy Ex!

Metoda pomiaru poziomu „metoda ciśnienia statycznego” / „dzwony hydrostatyczne”

1. System pomiarowy	służy do rejestracji obciążenia podstawowego, przewód powietrza podłącza się do przełącznika obciążenia podstawowego lub modułu czujników ciśnienia spiętrzenia
2. System pomiarowy	służy do rejestracji wysokiego poziomu wody i podłącza się go do przełącznika wysokiego poziomu wody. W przypadku zastosowania modułu ciśnienia spiętrzenia jako drugiego, który łączy pompę przy błędzie w 1. systemie pomiarowym.



Informacja!

Połączenia węży przy dzwonie hydrostatycznym i presostacie muszą być całkowicie hermetyczne! Do uszczelniania stosować środki trwale elastyczne.

- W całym przebiegu do sterownika układać węże wznosząco.
- Unikać kieszeni wodnych powstałych z obroszenia! Woda w wężu prowadzi do przesunięcia punktu łączeniowego, a przy ułożeniu bez zabezpieczenia przed mrozem może zamrznąć i spowodować awarię obwodu!
- Maksymalna długość węży to 20 m.
- Dostępnych przewodów, ze względu na zagrożenie nieszczelnością nie wolno przedłużać. Konieczne jest ich ułożenie na nowo, w jednym kawałku.
- Podłączyć system ciśnienia spiętrzeniowego dla „obciążenia podstawowego” do B1 i dla „alarmu/obciążenia maksymalnego” (niebieski węży) do B2 sterownika.

Zabezpieczenie przed pracą na sucho

W instalacjach zagrożonych wybuchem pompa nie może pracować w trybie ssącym ani na sucho. Zamontować osobne zabezpieczenie przed pracą na sucho.

Zabezpieczenie przed pracą na sucho podłącza się przez akumulator zabezpieczający do zacisków 18 (-) / 20 (+).

Akumulator

Sterownik można opcjonalnie wyposażyć w akumulator 9 V NI-MH. W trybie beznapięciowym sterownika z akumulatorem 9 V alarm działa wyłącznie z cyfrowym enkoderem wysokiego poziomu wody na zaciskach 27/28. Jednocześnie należy założyć mostek „BRX”, jeśli ma być słychać brzęczek.



Uwaga!

Stosować tylko oryginalne akumulatory 9 V NiMH dostarczane przez producenta! W przypadku stosowania baterii suchych, występuje zagrożenie wybuchem!

URUCHOMIENIE

Przed włączeniem sterownika, trzeba sprawdzić, czy:

- instalacja jest prawidłowo zabezpieczona,
- rejestracja poziomu jest prawidłowo zamontowana i podłączona,
- styki termiczne pomp są prawidłowo podłączone (styk termiczny pomp musi być wyprowadzony)
- zakresy prądu są ustawione prawidłowo

Pierwszy rozruch

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Sterownik włączony	Kontrola ustawień: - Wybór języka - Kontrast wyświetlacza - Data / czas (tylko z modułem RTC) - Układ samodzielny/podwójny - Rejestracja poziomu - Tryb ATEX	Po wprowadzeniu tych ustawień sterownik przechodzi do pracy.

OBSŁUGA

Opis wyświetlacza

Aktualny stan	Pompa 1 Pompa 1 WŁ. / WYŁ. Pompa 1 Tryby pracy H: ręczny/WŁ. 0: pompa wyłączona A: tryb automatyczny 1 AUS H - 0 - A 007 cm 2 AUS H - 0 - A Pompa 2 Pompa 2 WŁ. / WYŁ. Pompa 2 Tryby pracy H: ręczny/WŁ. 0: pompa wyłączona A: tryb automatyczny Wskaźnik poziomu w studzience, jeśli przewidziany opcjonalnie				
Moc sygnału sieci GSM	Brak połączenia	Tylko moduł RTC bez modemu GSM	Modem wysłał wiadomość		

Obsługa sterownika

	Poszczególne polecenia menu / parametry ustawia się pokrętkiem. - Obracać pokrętko w lewo lub w prawo, aż pojawi się odpowiedni znak. - Krótkim naciśnięciem potwierdzić polecenie menu / parametr. Zapisywanie parametrów: Przytrzymać pokrętko wciśnięte dłużej na ostatnim znaku	
		Informacja! Nie można usuwać poszczególnych znaków! Parametry można usuwać tylko łącznie. Przy pierwszym znaku przytrzymać pokrętko wciśnięte dłużej.
		Przerwanie wpisu bez zapisywania – naciśnięcie przycisku reset.
		Wybór trybu pracy

Tryby pracy

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
H: ręczny/WŁ.		Pompa pracuje (pompy pracują) w trybie ręcznym aż do wyboru innego trybu pracy. Informacja! Pompę (pompy) trzeba wyłączyć, zanim dojdzie do zassania powietrza! W przeciwnym razie konieczne jest odpowietrzenie pomp! W trybie ATEX zabezpieczenie przed pracą na sucho wyłącza pompę
0: WYŁ.		Pompa wyłączona (pompy wyłączone). Informacja! Pompy NIE są włączane nawet przy wysokim poziomie wody.
A: tryb automatyczny		Pompyysterowywane są automatycznie przez sterownik zależnie od poziomu wody.

Ochrona silnika

Typ instalacji	Rodzaj ochrony	Obsługa / wynik
Układ samodzielny 	1 przełącznik nadprądowy (zależnie od typu)	- Przy wyzwoleniu wyłącznika ochronnego silnika sterownik wykrywa błąd zabezpieczenia silnikowego, wyzwala alarm i pompa jest wyłączana. Uruchom ponownie pompę bez trybu ATEX - Naciśnięcie przycisku potwierdzenia - Automatyczny reset przełącznika nadprądowego (ustawienie automatyczne) - Zresetować wyłącznik ochronny silnika
Układ podwójny 	2 wyłączniki ochronne silnika (zależnie od typu)	Ponownie uruchomić pompę (pompy) w trybie ATEX - Naciśnięcie przycisku potwierdzenia - Zresetować wyłącznik ochronny silnika

Styk termiczny

Rodzaj ochrony	Obsługa / wynik
W pompach ściekowych zamontowane są termostaty, jako zabezpieczenie uzwojenia.	- Po wyzwoleniu termostatu pompa wyłącza się i wyzwala się alarm. Uruchom ponownie pompę bez trybu ATEX - Automatyczny reset Ponownie uruchomić pompę (pompy) w trybie ATEX - Naciśnięcie przycisku potwierdzenia

MENU GŁÓWNE

Informacje

W tym menu można odczytywać „informacje” z ustawionych parametrów:

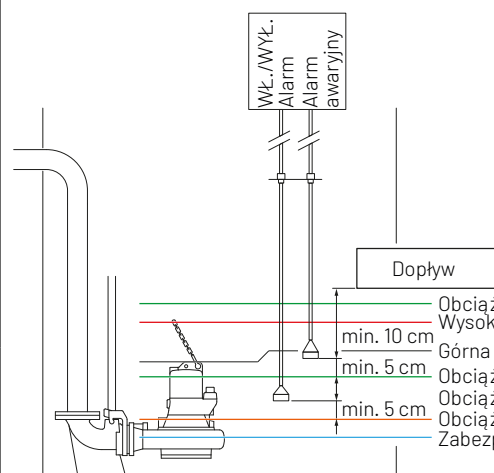
Godziny pracy: h= godziny pracy Π liczba przełączeń Pamięć zdarzeń Rejestracja poziomu Maks. czas pracy Czas wybiegu Opóźnienie załączenia Ruch próbny Auto. Odpompowanie Alarm akustyczny Przełącznik alarmowy miga Opóźnienie alarmu	Alarm AUX Logika AUX Wpływ AUX Kontrola pola wirowego P1 limit prądu P2 limit prądu Napięcie akumulatora Serwis Wersja oprogramowania Wstecz...
--	--

Ustawienie

Struktura menu						
Rejestracja poziomu	2 presostaty 3 przełączniki zanurzeniowe 4 przełączniki zanurzeniowe czujnik ciśnienia spiętrzenia analogowe 4-20 mA					
Sterowanie czasem	Czas wybiegu Opóźnienie włączenia					
Załączenie wymuszone	Ruch próbny auto. Odpompowanie					
Alarm	Alarm akustyczny Przekaznik alarmowy miga Opóźnienie alarmu Alarm AUX Logika AUX Wpływ AUX Kontrola pola wirowego Reaktywacja brzęczyka					
Granica przetężenia	Limit prądu P1 Limit prądu P2 Protokół zmian					
Konserwacja	Dni Ostatnia konserwacja					
Języki		Ustawienie blokady		Ustawienia fabryczne		Ustawienie czasu
P2 do obciążenia maksymalnego		Zmiana hasła		Serwis		Komunikacja
Tryb ATEX		Ustawienie światła		Usuń zdarzenia		Wstecz...
Kalibracja prądu		Kontrast wyświetlacza		Aktualizacja		
Kalibracja czujnika		Ustaw godziny pracy		Wyrównanie godzin pracy		
 Zmiany w menu głównym trzeba potwierdzić 4-miejscowym kodem PIN! W stanie fabrycznym wstępnie ustawiony jest kod PIN „3197”. Jeżeli PIN zostanie zmieniony, a następnie utracony, sterownik musi zostać zatwierdzony przez serwis producenta.						

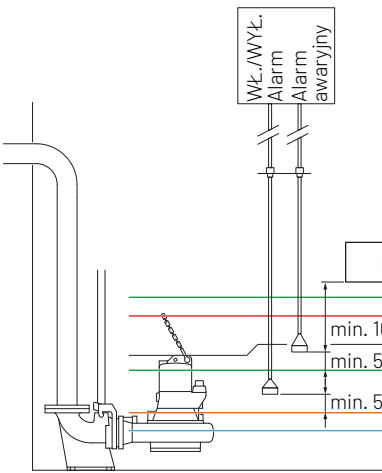
Rejestracja poziomu

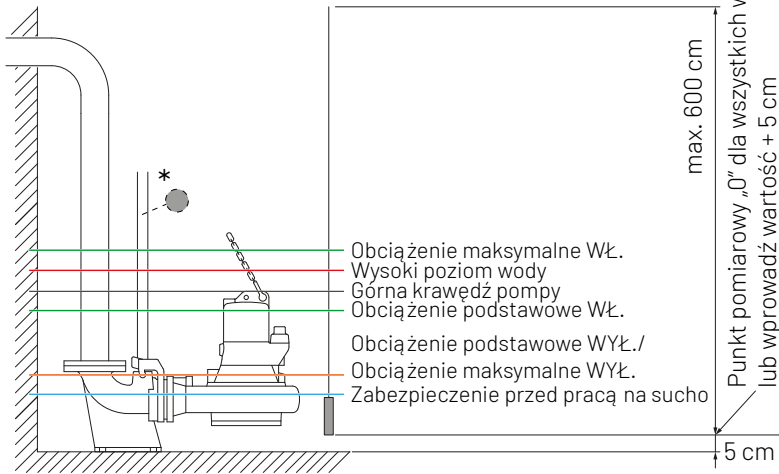
Cyfrowe systemy poziomu

	Typ instalacji	Wymagane ustawienia
2 przełączniki ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwony hydrostatyczne – Obciążenie podstawowe – Obciążenie maksymalne/alarm wysokiego poziomu wody	Układ samodzielny/ podwójny 	
 Dla ATEX: Obciążenie podstawowe WYŁ./ obciążenie maksymalne WYŁ. poprzez zabezpieczenie przed ruchem na sucho trzeba ustawić WŁ.! Zwrócić uwagę na przepływ pompy, wielkość studzienki, objętość dopływu i wysokość dopływu! Wszystkie wartości mierzy się od dolnej krawędzi dzwona hydrostatycznego.		– Obciążenie podstawowe WŁ. – Obciążenie podstawowe WYŁ. – Obciążenie maksymalne WŁ. (tylko w układzie podwójnym) – Obciążenie maksymalne WYŁ. (tylko w układzie podwójnym) – Wysoki poziom wody – Górna krawędź pompy (wysterowanie czasowe S2 (S3) praca, tylko w trybie ATEX) – Zabezpieczenie przed pracą na sucho (tylko w trybie ATEX) – Ustawienia opcjonalne – Ruch próbny Opóźnienie załączenia

2 łączników zanurzeniowych - Obciążenia podstawowego WŁ./WYŁ. - Obciążenia maksymalnego/alarmu wysokiego poziomu wody WŁ./WYŁ.	Układ samodzielny 	Ustawienia opcjonalne - Ruch próbny Opóźnienie załączenia
3 łączników zanurzeniowych - Obciążenie podstawowe WYŁ. - Obciążenie podstawowe WŁ. - Alarmu wysokiego poziomu wody WŁ./WYŁ.	Układ samodzielny 	Ustawienia opcjonalne - Ruch próbny Opóźnienie włączenia Automatyczne odpompowanie
3 łączników zanurzeniowych - Obciążenia podstawowego WŁ./WYŁ. - Alarmu wysokiego poziomu wody WŁ./WYŁ. - Obciążenie maksymalne WŁ./WYŁ.	Układ podwójny 	Ustawienia opcjonalne - Ruch próbny Opóźnienie załączenia
4 łączników zanurzeniowych - Pompy WYŁ. - Obciążenie podstawowe WŁ. - Alarmu wysokiego poziomu wody WŁ./WYŁ. - Obciążenie maksymalne WŁ.	Układ podwójny 	Ustawienia opcjonalne - Opóźnienie włączenia Automatyczne odpompowanie Ruch próbny

Analogowe systemy poziomu

	Typ instalacji	Wymagane ustawienia
Moduł czujnika ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwony hydrostatyczne 	Układ samodzielny/podwójny	 WŁ./WYŁ. Alarm Alarm awaryjny Dopływ Obciążenie maksymalne WŁ. Wysoki poziom wody min. 10 cm Górna krawędź pompy min. 5 cm Obciążenie podstawowe WŁ. Obciążenie podstawowe WYŁ./Obciążenie maksymalne WYŁ. min. 5 cm Zabezpieczenie przed pracą na sucho
 Dla ATEX: Obciążenie podstawowe WYŁ./obciążenie maksymalne WYŁ. poprzez zabezpieczenie przed ruchem na sucho trzeba ustawić WŁ.! Zwrócić uwagę na przepływ pompy, wielkość studzienki, objętość dopływu i wysokość dopływu! Wszystkie wartości mierzy się od dolnej krawędzi dzwona hydrostatycznego.		- Obciążenie podstawowe WŁ. - Obciążenie podstawowe WYŁ. - Obciążenie maksymalne WŁ. (tylko w układzie podwójnym) - Obciążenie maksymalne WYŁ. (tylko w układzie podwójnym) - Wysoki poziom wody - Górna krawędź pompy (wysterowanie czasowe S2 (S3) praca, tylko w trybie ATEX) - Zabezpieczenie przed pracą na sucho (tylko w trybie ATEX) Ustawienia opcjonalne - Ruch próbny Automatyczne odpompowanie

Analogowe 4-20 mA Hydrostatyczna sonda zanurzeniowa	Układ samodzielny/podwójny 	 max. 600 cm Punkt pomiarowy „0” dla wszystkich wartości lub wprowadź wartość + 5 cm 5 cm - Obciążenie podstawowe Wł. - Obciążenie podstawowe WYŁ. - Obciążenie maksymalne Wł. (tylko w układzie podwójnym) - Obciążenie maksymalne WYŁ. (tylko w układzie podwójnym) - Wysoki poziom wody - Górna krawędź pompy (wysterowanie czasowe S2 (S3) praca, tylko w trybie ATEX) - Zabezpieczenie przed pracą na sucho (tylko w trybie ATEX) Ustawienia opcjonalne - Ruch próbny Opóźnienie włączenia Automatyczne odpompowanie
 Dla ATEX: Obciążenie podstawowe WYŁ./ obciążenie maksymalne WYŁ. poprzez zabezpieczenie przed ruchem na sucho trzeba ustawić Wł.! Zwrócić uwagę na przepływ pompy, wielkość studzienki, objętość dopływu i wysokość dopływu!		
*Kulowy przełącznik zanurzeniowy opcjonalny przy awarii zasilania / awarii sondy. Alarm przy zasilaniu akumulatorowym 9 V przez zaciski 27 / 28.		

Sterowanie czasem

Maksymalny czas pracy

Maksymalny czas pracy można ustawić tylko w trybie ATEX.



Jeżeli pompa pracuje (pompy pracują) bez przerwy dłużej niż przez czas ustawiony w tym miejscu, generowany jest alarm.

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Wybrano tryb ATEX Monitoring maksymalnego czasu pracy jest aktywny i trzeba go ustawić indywidualnie dla każdego typu pompy. Tryb krótkotrwały S2 albo tryb przerywany (S3), patrz dane techniczne w instrukcji eksploatacji danej pompy. Tryb krótkotrwały S2: wpisać maks. czas pracy w minutach. (S3 tryb przerywany: wpisać czas włączenia i wyłączenia procentowo dla 10 minut).	- Wybrać maks. czas pracy S2 lub (S3). - Wpisać czas S2 w minutach. - (Wpisać czas S3 w procentach.)	Pompy pracują w stanie wynurzonym tylko tak długo, jak długo nie jest przekraczana maksymalna temperatura pracy.

Czas wybiegu

Czas wybiegu musi być ustawiony wyłącznie dla rejestracji poziomu 2 przełączników ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwonów hydrostatycznych i modułu ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwonów hydrostatycznych (standard).

Po odpompowaniu poziomu wody musi spaść poniżej dzwona hydrostatycznego, aby go uwolnić. Stała wymiana powietrza w węzłach pneumatycznych zapobiega przesunięciu punktów przełączania.

Aktualny stan	Obsługa		Wynik
2 przełączniki ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwony hydrostatyczne	Standard: Ustawić czas wybiegu w sekundach.		Poziom wody poniżej dzwonów hydrostatycznych.
Moduł czujnika ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwony hydrostatyczne	Standard:	Ustawić czas wybiegu w sekundach.	
	Tryb automatyczny:	Przy każdym procesie odpompowania zostaje zmierzony potrzebny czas, wynik jest porównywany z zapisaną wartością i w razie potrzeby wprowadzane są odpowiednie korekty.	
	Obliczeniowo:	Na podstawie pierwszych 5 procesów pompowania określa się czas wybiegu.	

Opóźnienie załączenia

Dla kilku stacji pomp podłączonych do sieci elektrycznej można ustawić opóźnienie włączenia.

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Awaria sieci, stacje pomp WYŁ.	Wszystkie stacje pomp, opóźnienie włączenia, czas ustawiony z przesunięciem 0 - 300 sekund	Powrót sieci: Stacje pomp uruchamiają się z przesunięciem czasowym. Sieć nie jest przeciążona!

Załączenie wymuszone

Ruch próbny



Informacja!

W instalacjach **nie** ATEX pompa może zasysać powietrze i wymagać odpowietrzenia.

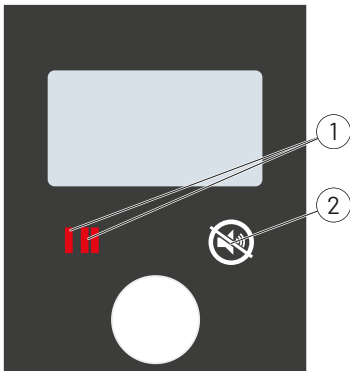
- Przy analogowej detekcji poziomu ruch próbny uruchamiany jest wyłącznie wtedy, gdy poziom wody jest powyżej poziomu wyłączenia.
- Przy cyfrowej detekcji poziomu ruch próbnym uruchamiany jest przy każdym poziomie wody. Jeżeli wykonywanych jest kilka ruchów próbnych zanim napłynie woda, wyzwolone zostanie zabezpieczenie przed pracą na sucho.

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Ruch próbny zapobiega zablokowaniu pomp.	Okres: 1 - 99 dni Czas trwania: 1 - 5 sekund	Ruch próbny rozpoczyna się po ustawionym czasie. W układach podwójnych pompy uruchamiane są z przesunięciem czasowym 8 sekund.

Automatyczne odpompowanie

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Czynnik nie powinien pozostawać długo w studzience zbiorczej Więcej objętości studzienki dla deszczówki / ulewy	Okres: 0-72 godziny	Po upływie ustawionej liczby godzin studzienka zostanie odpompowana do poziomu podstawowego „WYŁ.”

Alarm / komunikat o błędzie

	– Komunikaty o błędach / alarmy wyświetlane są za pomocą czerwonych diod LED i sygnalizowane brzęczkiem akustycznym. Komunikaty o błędach widoczne są na wyświetlaczu na zmianę z informacjami standardowymi.	
	1	Czerwone diody LED, komunikat o błędzie
		Zatwierdzenie wewnętrznego brzęczka alarmowego

Alarm akustyczny

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Alarm akustyczny	WŁ. WYŁ.	Alarm akustyczny jest aktywny Nieaktywny tylko wewnętrzny brzęczyk alarmowy!
Wyświetlanie błędu / brzęczyk alarmowy piszczy	Wciśnięty przycisk zatwierdzenia	Brzęczyk uciszony Przełącznik z potencjałem opada Przełączniki bezpotencjałowe stają się ponownie aktywne
Brak błędu	Ponowne naciśnięcie przycisku zatwierdzenia	Przełączniki bezpotencjałowe wracają do położenia początkowego.

Przełącznik alarmowy miga

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Przełącznik alarmowy miga	WŁ. WYŁ.	Przełącznik łączy w trybie sekundowym Przełącznik stale włączony

Opóźnienie dla alarmu wysokiego poziomu wody / tylko przy wysokim poziomie wody

Przy krótkotrwałych zdarzeniach wyzwalających alarm można ustawić czas opóźnienia.

	Informacja!
	Przy cyfrowej rejestracji poziomu i zasilaniu akumulatorowym 9 V opóźnienie alarmu o wysokim poziomie wody NIE jest możliwe

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Opóźnienie alarmu	000 s Od 1 do 3600 s	Funkcja nieaktywna Analogowa rejestracja poziomu: Przełączniki alarmowe załączają się z opóźnieniem

Alarm AUX

Tutaj można włączyć lub wyłączyć alarm AUX.

Logika AUX

Na wejściu AUX mogą być stosowane wyłącznie styki bezpotencjałowe, np. czujniki deszczu, blokady zewnętrzne z innymi zespołami pomp lub styki pomocnicze wyłączników różnicowoprądowych. W ramach logiki łączenia można wybrać styki rozwiernie albo zwiernie.

	 Uwaga! Styki potencjałowe mogą powodować uszkodzenia sterownika.
	Informacja! Przy alarmie wysokiego poziomu wody uruchamiają się nawet zablokowane pompy.

Wpływ AUX

Wpływ pozwala wybrać, czy alarm wyłącza pompę(pompy) („P1 WYŁ.”, „P2 WYŁ.” albo „obie wył.” albo czy pozostaje bez wpływu („brak”). Wyzwolony alarm zawsze pojawia się na wyświetlaczu i przełącza bezpotencjałowy i potencjałowy przekaźnik alarmowy po upływie ustalonego opóźnienia alarmu.

Kontrola pola wirowego (zasilanie elektryczne), wersje 400 V

Monitoring prawoskrętnego pola wirowego, lewoskrętne pole wirowe lub awaria jednej z faz wywołuje alarm.

 Informacja! Kontrola pola wirowego jest aktywna fabrycznie. Podczas pracy z prądem przemiennym nie trzeba dezaktywować kontroli.		
Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Kontrola pola wirowego	WYŁ. WŁ.	Funkcja nieaktywna Pole wirowe monitorowane jako prawoskrętne L2, L3

Brzęczyk

Brzęczyk aktywowany jest automatycznie ponownie, jeśli błąd pozostaje aktywny po jakimś czasie.

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Brzęczyk zatwierdzony, błąd nadal aktywny	Ustawienie: 4 / 8 / 12 godzin	Brzęczyk aktywowany jest ponownie po ustawionym czasie

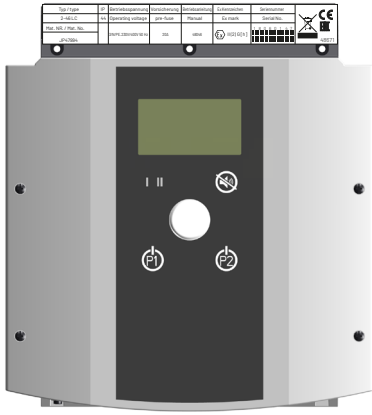
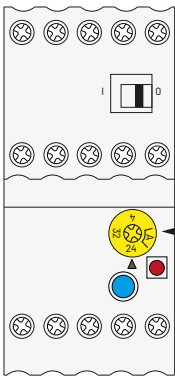
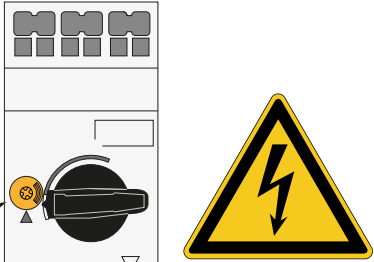
MODUŁ POJEDYNCZEGO SYGNAŁU BŁĘDU D02 / MODUŁ POJEDYNCZEGO SYGNAŁU BŁĘDU D06 (opcjonalny)

Po podłączeniu modułów pojedynczych sygnałów błędu D02 / D06 menu zostaje zatwierdzone. Ustawienia na każdy przekaźnik: Prąd roboczy lub spoczynkowy / jakie błędy wyzwalają przekaźniki.

Granica przetężenia

 Informacja! Prąd znamionowy silnika można odczytać w instrukcji eksploatacji lub z tabliczki znamionowej pompy.		
Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Wpisać granicę nadprądową, prąd znamionowy silnika I = A. Do ustawienia tylko przy sterownikach bez przekaźnika przeciążeniowego / wyłącznika silnikowego	Limit prądu P1 = 0,00 A Limit prądu P2 = 0,00 A	Sterownik porównuje wpisaną wartość ze zmierzonym prądem znamionowym silnika. Jeśli prąd znamionowy silnika jest wyższy niż wpisana wartość, pompa zostaje wyłączona. W protokole zmian zapisywane są poszczególne ustawienia każdej pompy.

Ustawić bezpośrednio granicę nadprądową przekaźnikiem nadprądowym / wyłącznikiem ochronnym silnika.

	Układ samodzielny	Układ podwójny
		

Konserwacja



Informacja!

Po przeprowadzeniu konserwacji należy wpisać aktualną datę. Po ustawionej liczbie dni przekazana zostanie informacja o zbliżającym się terminie konserwacji.

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Ustawienie wskaźnika konserwacji	000 dni 90 dni 180 dni 365 dni Ostatnia konserwacja DD.MM. RRRR	Wskaźnik konserwacji jest WYŁ. Po ustawionej liczbie dni na wyświetlaczu pojawi się informacja o wymaganej konserwacji. Informacja o ostatniej konserwacji Komunikat o konserwacji trzeba aktywnie zatwierdzić 

Języki

Ustawienie języka menu

P2 (2. pompa) dla obciążenia maksymalnego

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
P2 do obciążenia maksymalnego	WYŁ.	Po osiągnięciu poziomu obciążenia maksymalnego następuje jednorazowe przełączenie na pompę w stanie spoczynku.
	WŁ.	Po osiągnięciu poziomu obciążenia maksymalnego dołączana jest 2. pompa.

Tryb ATEX

Tryb ATEX trzeba ustawić, jeśli pompy znajdują się w strefie zagrożonej wybuchem.

Aktualny stan	Obsługa / wynik
Tryb ATEX WŁ.	- Ochrona przed pracą na sucho aktywna - Analiza zabezpieczona przed napięciem zerowym: termostat, przekaźnik nadprądowy lub wyłącznik ochronny silnika. - Wymagane jest ustawienie S2 (S3). Patrz „Sterowanie czasowe” - Tryb ręczny dostępny jest jedynie przy dostatecznym poziomie wody.

Kalibracja prądu



Informacja!

Zastrzeżone dla serwisu producenta.

Kalibracja czujników (sonda punktu zerowego), moduł czujników ciśnienia spiętrzenia

Aktualny stan	Obsługa / wynik
System poziomu: analogowy 4-20 mA Hydrostatyczna sonda zanurzeniowa	- Sonda zanurzeniowa musi być wynurzona - Wybrać „Poziom zerowy” - Nacisnąć „OK” Sonda jest skalibrowana.

Ustawienie blokady

Wszystkie ustawienia i tryby pracy ręczny-0-automatyka można zablokować. Blokada staje się aktywna po upływie minuty.

Zmiana hasła

W tym menu można zmienić hasło

Ustawienie światła (podświetlenie tła)

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Ustawienie światła	Autom. WYŁ.	Podświetlenie tła wyłącza się po upływie 1 minuty
	WŁ.	Podświetlenie tła jest zawsze włączone

Kontrast wyświetlacza

W tym menu można ustawić kontrast wyświetlacza.

Ustaw stan pracy

Jeżeli np. zostanie wymieniony sterownik lub pompy, w tym miejscu można wpisać godziny pracy (Op. hrs) i liczbę cykli (Cycles).

	Informacja! Aktualną liczbę godzin pracy / cykli przełączeń można odczytać pod: informacje / godziny pracy.
---	---

Ustawienie fabryczne

Przywraca ustawienia fabryczne sterownika. Ustawienia konfiguracji, komunikaty zdarzeń i dane eksploatacyjne zostają zastąpione.

Serwis

W tym miejscu można zapisać numer telefoniczny do właściwego serwisu.

Usuń zdarzenia

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Zdarzenia zapisane są w pamięci zdarzeń	TAK	Wszystkie zdarzenia z pamięci zdarzeń zostają usunięte!
	NIE	Zdarzenia pozostają w pamięci zdarzeń

Aktualizacja

	Informacja! Zastrzeżone dla serwisu producenta.
---	---

Wyrównanie godzin pracy

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Pompy mają różne godziny pracy	TAK	Zawsze wybiera się pompy o najmniejszej liczbie godzin pracy.
	NIE	

Ustawienie czasu

W tym miejscu można ustawić czas i datę. (tylko w połączeniu z modułem RTC)

Komunikacja

W tym miejscu można ustawić czas i datę. (tylko w połączeniu z modułem RTC)

KONSERWACJA / UTRZYMANIE RUCHU

 	Ostrzeżenie! Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu trzeba na wszystkich biegunach odłączyć zasilanie i zastosować zabezpieczenie przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
 	Ostrzeżenie! Nieprawidłowe prace na elementach przewodzących prąd mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym! Śmierć lub poważne urazy wskutek porażenia prądem! Prace na elementach przewodzących prąd wolno przeprowadzać wyłącznie uprawnionym elektrykom.
 	Ostrzeżenie! Powierzchnia silnikowej pompy zanurzeniowej może być gorąca! Lekkie do poważnych urazów spowodowanych wysoką temperaturą! Nosić rękawiczki i ostrożnie dotykać silnikowej pompy zanurzeniowej.
	Informacja! W przypadku konserwacji / utrzymania ruchu NIE ustawiać sterownika w tryb „0” WYŁ.

Konserwacja, zabezpieczenie przed pracą na sucho

Konserwacja	Obsługa	Wynik	Działania
 Układ samodzielny	- Przełączyć pompę na tryb ręczny - Obserwować poziom ścieków	Pompa zostaje wyłączona zanim „zassie powietrze”. Obudowa pierścieniowa pompy musi być całkowicie pod wodą. Widok na wyświetlaczu „praca na sucho”.	Praca na sucho działa prawidłowo Brak wymaganych działań Przełączyć ponownie pompę na „automatykę”
 Układ podwójny	Pompy należy sprawdzić jedną po drugiej	Pompa wyłącza się dopiero po „zassaniu powietrza”. Pompa wcale się nie wyłącza	Praca na sucho nie działa. Specjalista przeszkolony w zakresie ochrony przeciwwybuchowej ATEX musi usunąć błąd.

Akumulator

	Informacja! Regularnie sprawdzać sprawność akumulatora! Jego żywotność określa się na ok. 5-10 lat. Na akumulatorze należy nanieść datę jego podłączenia i po 5 latach profilaktycznie wymienić.
--	---

BŁĘDY

Błąd	Przyczyna	Działania
Sterownik nie działa w trybie automatycznym ani ręcznym	Brak napięcia zasilania Tryb pracy ustawiony na „0”	Sprawdzić fabryczny bezpiecznik / wyłącznik różnicowy Ustawić tryb pracy na automatyczny lub ręczny
Sterownik nie działa, sieć dostępna, brak alarmu	Systemy rejestracji poziomu uszkodzone	Systemy rejestracji poziomu, sprawdzić presostat i przewody powietrza
Sterownik nie działa, wyświetlany komunikat „ochrona silnika”	Wyzwolenie przekaźnika nadprądowego lub wyłącznika ochronnego silnika.	Sprawdzić ustawienia zabezpieczenia silnika i dostosować je do prądu znamionowego pompy. Zatwierdzić przyciskiem zatwierdzenia i ręcznie skasować wyłącznik ochronny silnika.

Zabezpieczenie silnikowe wyłącza się ponownie po krótkim czasie	Wirnik pompy zablokowany Mechanizm tnący zablokowany Stycznik łączeniowy nie przełącza przez wszystkie fazy Silnik pompy uszkodzony	Oczyszczyć wirnik (patrz instrukcja pompy) Skontrolować mechanizm tnący (patrz instrukcja pompy) Wymienić stycznik łączeniowy Wezwać serwis producenta
Zator, woda podnosi się bardzo powoli	Przewód doprowadzający zatkany	Oczyszczyć przewód doprowadzający
Pompa przetłacza zbyt mało wody, alarm wysokiego poziomu wody	Zasuwa zaworu przeciwwrotnego, przewód tłoczny zatkany	Otworzyć całkowicie zasuwę, oczyścić i przepłukać przewód tłoczny.
Alarm wysokiego poziomu wody i logika czujników	Sonda zanurzeniowa zanieczyszczona, uszkodzony przewód pneumatyczny lub presostat	Oczyszczyć, w razie potrzeby wymienić
Termostat, pompa		Pozostawić pompę do schłodzenia i potwierdzić przyciskiem
Błąd czujnika		Bariera ochronna, sprawdzić napięcie enkodera i sondę zanurzeniową
Na wyświetlaczu nie są widoczne wartości	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić zabezpieczenia i wyłączniki różnicowoprądowe Włączyć wyłącznik główny
Zielona dioda LED nie świeci się	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić bezpieczniki i wyłączniki różnicowoprądowe Włączyć wyłącznik główny Tryb pracy nie może być ustawiony na „0”

Komunikaty o błędach na wyświetlaczu

Błąd	Przyczyna	Działania
Błąd pola wirowego	Pole wirowe zasilania nie jest prawoskrętne	Brak fazy lub przewód N jest niepodłączony
Alarm wysokiego poziomu wody	Poziom powyżej ustawionego progu alarmowego. Wyzwolenie enkodera wysokiego poziomu wody	Włączenie pomp zanurzeniowych. Jeżeli nie ma błędu pomp(y)
Błąd AUX	Wejście pomocnicze zostało dołączone	Konsekwencje dla sterownika pompy są zależne od konfiguracji
Ochrona silnika	Wyłącznik ochronny silnika lub przekaźnik nadprądowy wyzwolony. Wyłączenie pomp(y).	Błąd wymaga zatwierdzenia w trybie ATEX. Kiedy błąd przestanie być aktywny, sterownik uruchamia się
Przetężenie	Jeżeli zmierzona wartość prądu silnika wykracza ponad wpisany prąd maksymalny, pompa zostaje wyłączona.	Po 30 sekundach następuje automatyczny reset
Termostat	Wyzwolenie termostyku na pompie. Pompa zostaje wyłączona.	Jeżeli termostat jest schłodzony, pompa uruchamia się automatycznie Błąd trzeba zatwierdzić w trybie ATEX
Czas pracy	Przekroczenie maksymalnego czasu pracy	
Błąd czujnika	Błąd w analogowym systemie pomiaru poziomu (sonda zanurzeniowa), pompa zostaje wyłączona	Jeżeli np. łącznik zanurzeniowy wysokiego poziomu wody lub presostat przełączy się, pompa zostaje włączona. Jeżeli nie ma błędu pomp(y)
Logika czujników	Błąd w systemie pomiaru poziomu, pompa zostaje wyłączona.	Jeżeli np. łącznik zanurzeniowy wysokiego poziomu wody lub presostat przełączy się, pompa zostaje włączona. Jeżeli nie ma błędu pompy. Ten błąd trzeba zatwierdzić ręcznie
Praca na sucho	Tylko w trybie ATEX! Poziom wody jest zbyt niski, aby bezpiecznie uruchomić pompę	Dodać wody, aż dolny pierścień pompy znajdzie się pod wodą.

Parametr

Ustawienie fabryczne

Ustawienie klienta

Rejestracja poziomu

Rejestracja poziomu		
obciążenia podstawowego Wł.	zależy od analogowej rejestracji poziomu	
obciążenia podstawowego	zależy od analogowej rejestracji poziomu	
obciążenia szczytowego Wł.	zależy od analogowej rejestracji poziomu	
Obciążenie szczytowe WYŁ.	zależy od analogowej rejestracji poziomu	
Wysoki poziom wody	zależy od analogowej rejestracji poziomu	
Krawędź górna, pompa	zależy od analogowej rejestracji poziomu	

Sterowanie czasem

Maks. czas pracy	Dezaktywacja	
S2 tryb krótkotrwały	10 min	
S3 tryb przerwy	10%	
Czas wybiegu	Standard / 6 s	
Opóźnienie załączenia	0 s	

Załączenie wymuszone

Ruch próbny	WYŁ.	
Auto. Odpompowanie	000 h	

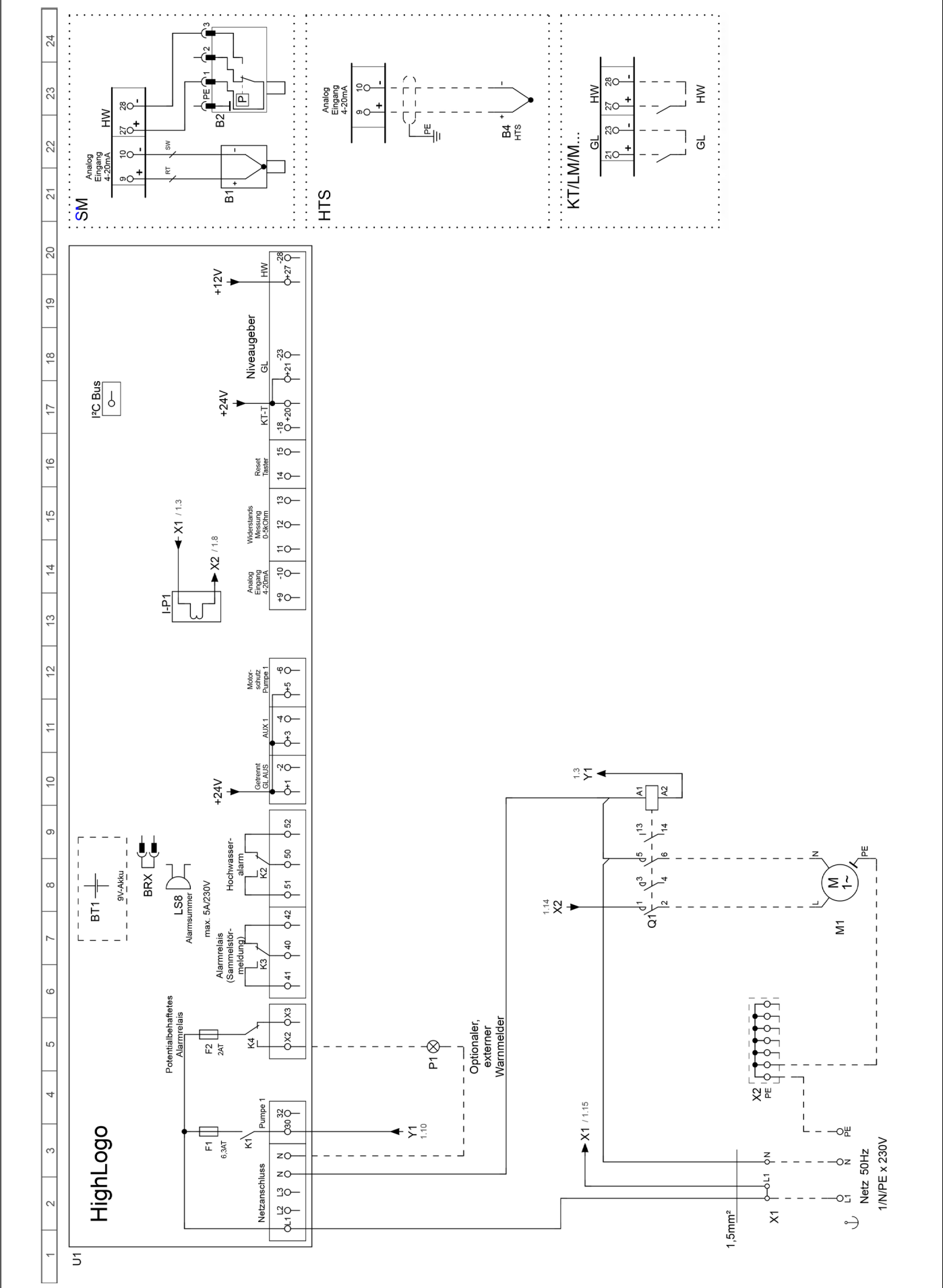
Alarm

Alarm akustyczny	Wł.	
Przełącznik alarmowy miga	WYŁ.	
Opóźnienie alarmu	0 s	
Logika AUX	Zestyk zwierny	
Wpływ AUX	Brak	
Kontrola pola wirowego	Aktywacja	
Reaktywacja brzęczyka	4 godziny	
Granica przetężenia		
P1 limit prądu	0 = dezaktywacja	
P2 limit prądu	0 = dezaktywacja	
Konserwacja		
Dni	365 dni	
Ostatnia konserwacja	01.01.2016	

Inne ustawienia

P2 obciążenie szczytowe	Wł.	
Tryb ATEX	WYŁ.	
Wyrównanie godzin pracy	NIE	
Ustawienie blokady	Blokada przycisków WYŁ.	
Zmiana hasła	3197 <Użytkownik musi najpierw potwierdzić stare hasło>	
Ustawienie światła	Autom. WYŁ.	
Serwis	+01 805 188881	

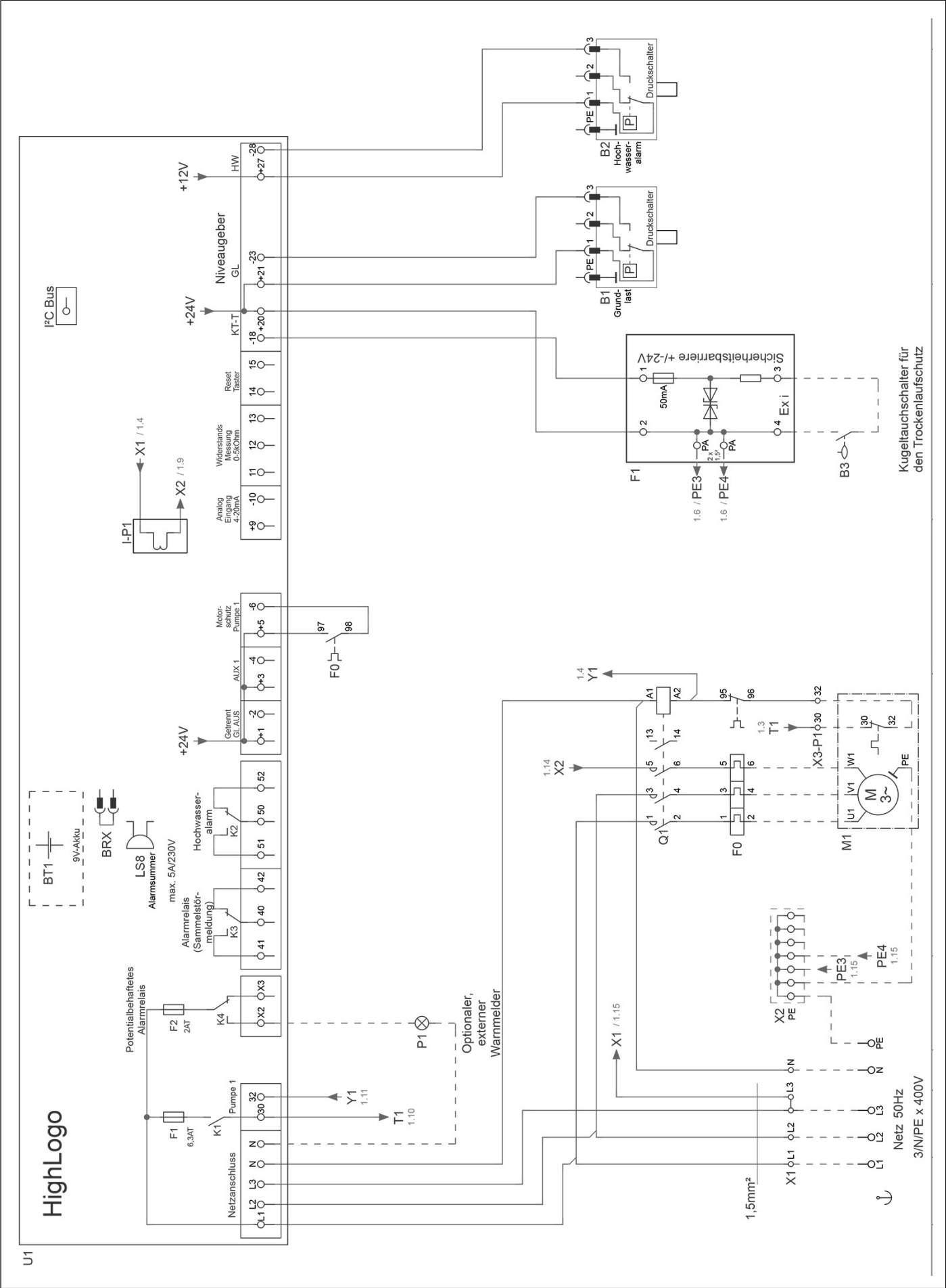
HighLogo 1-00 E



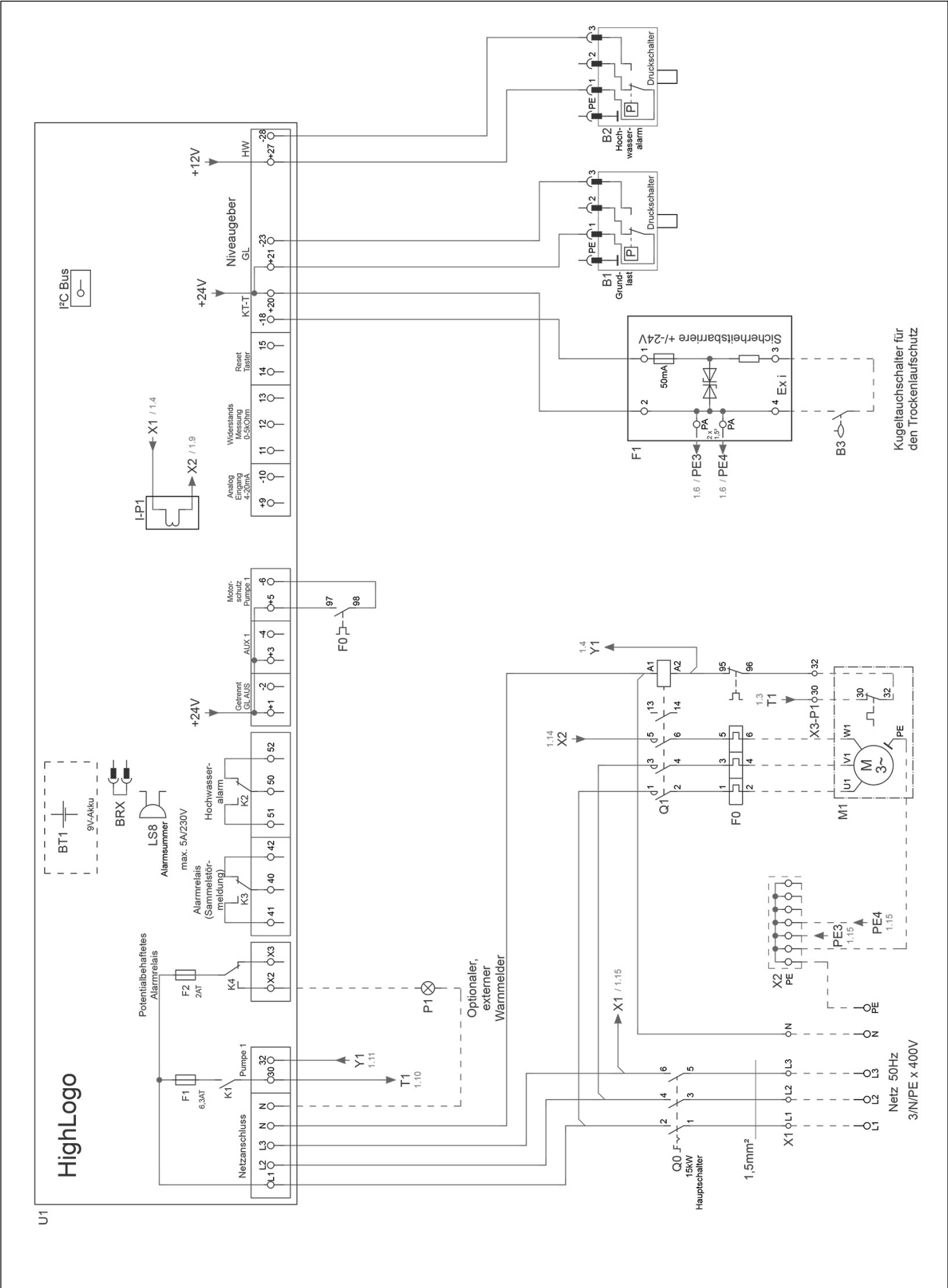
68



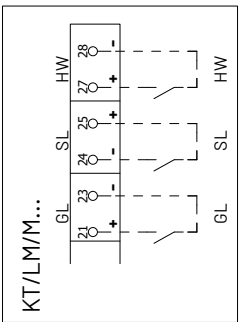
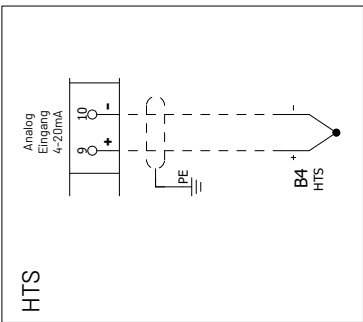
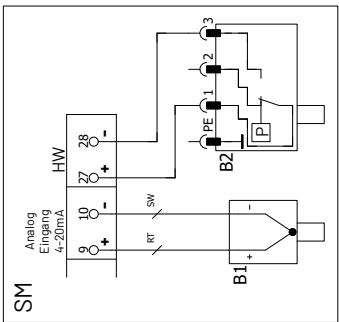
HighLogo 1 LC



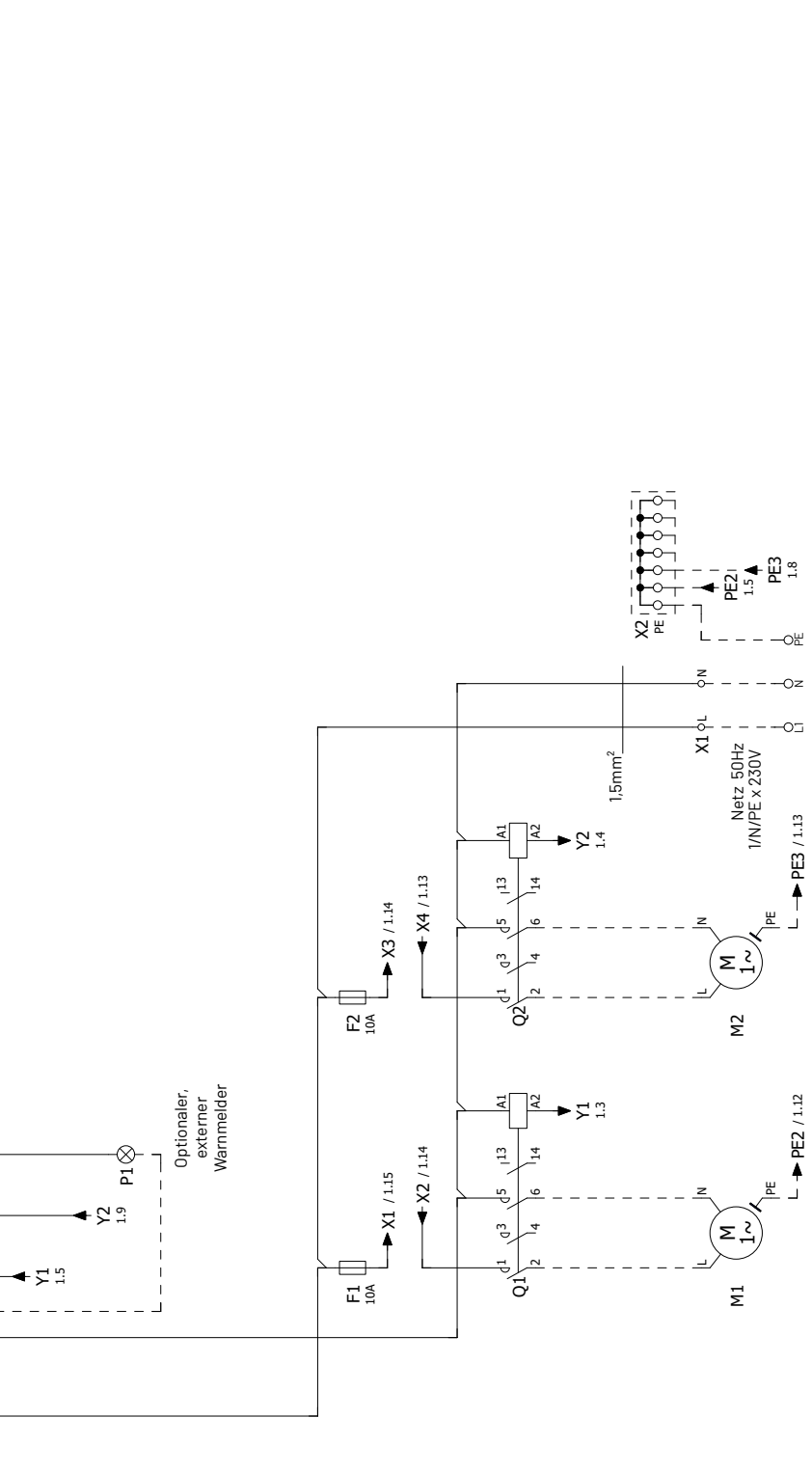
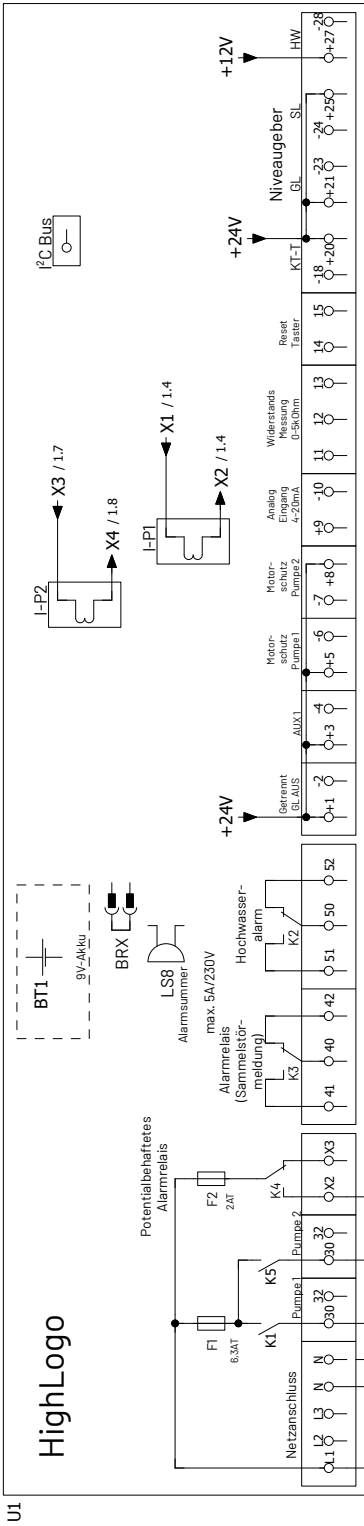
HighLogo 1 LCSX

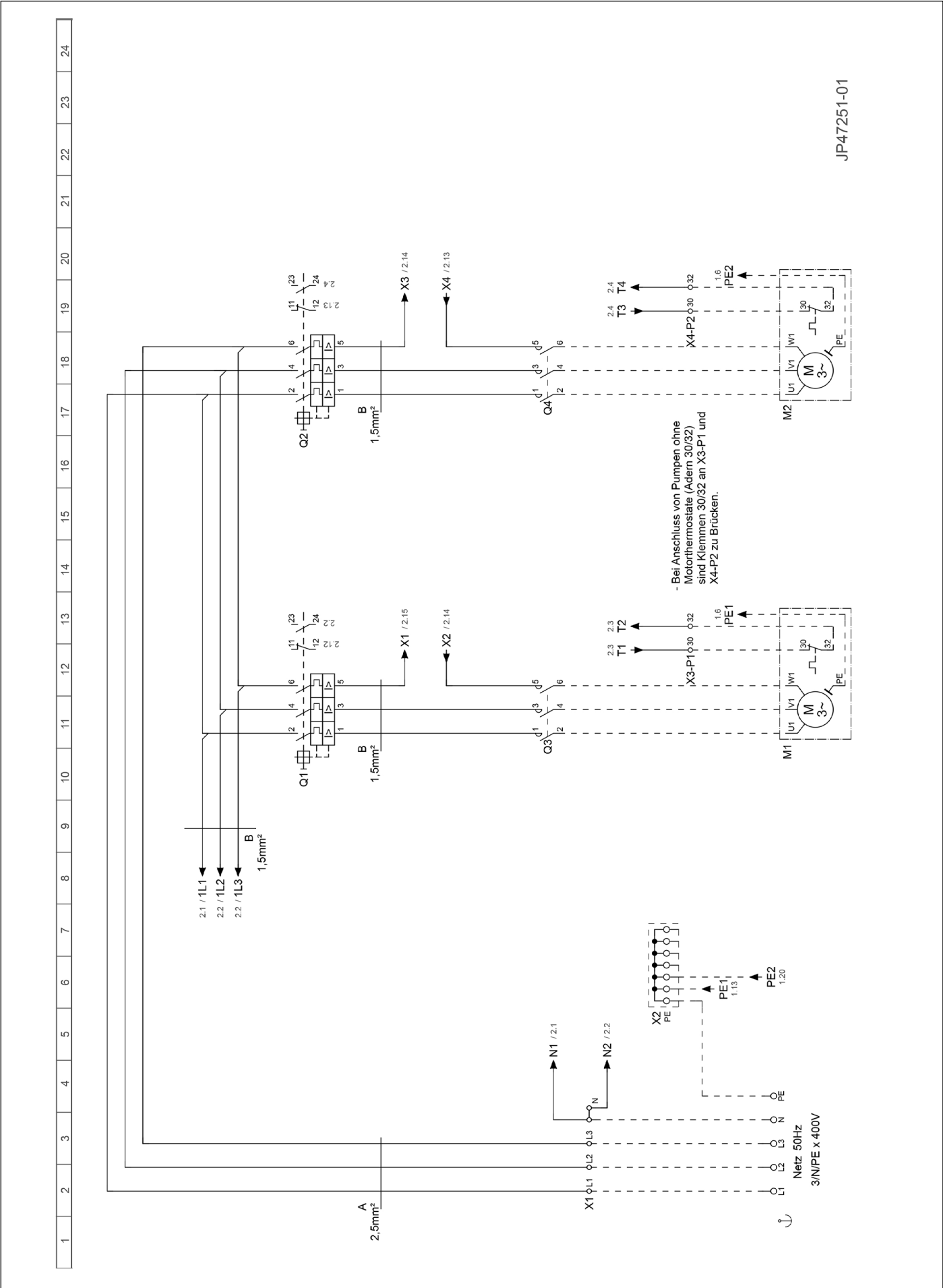


HighLogo 2-00 E



47251-01

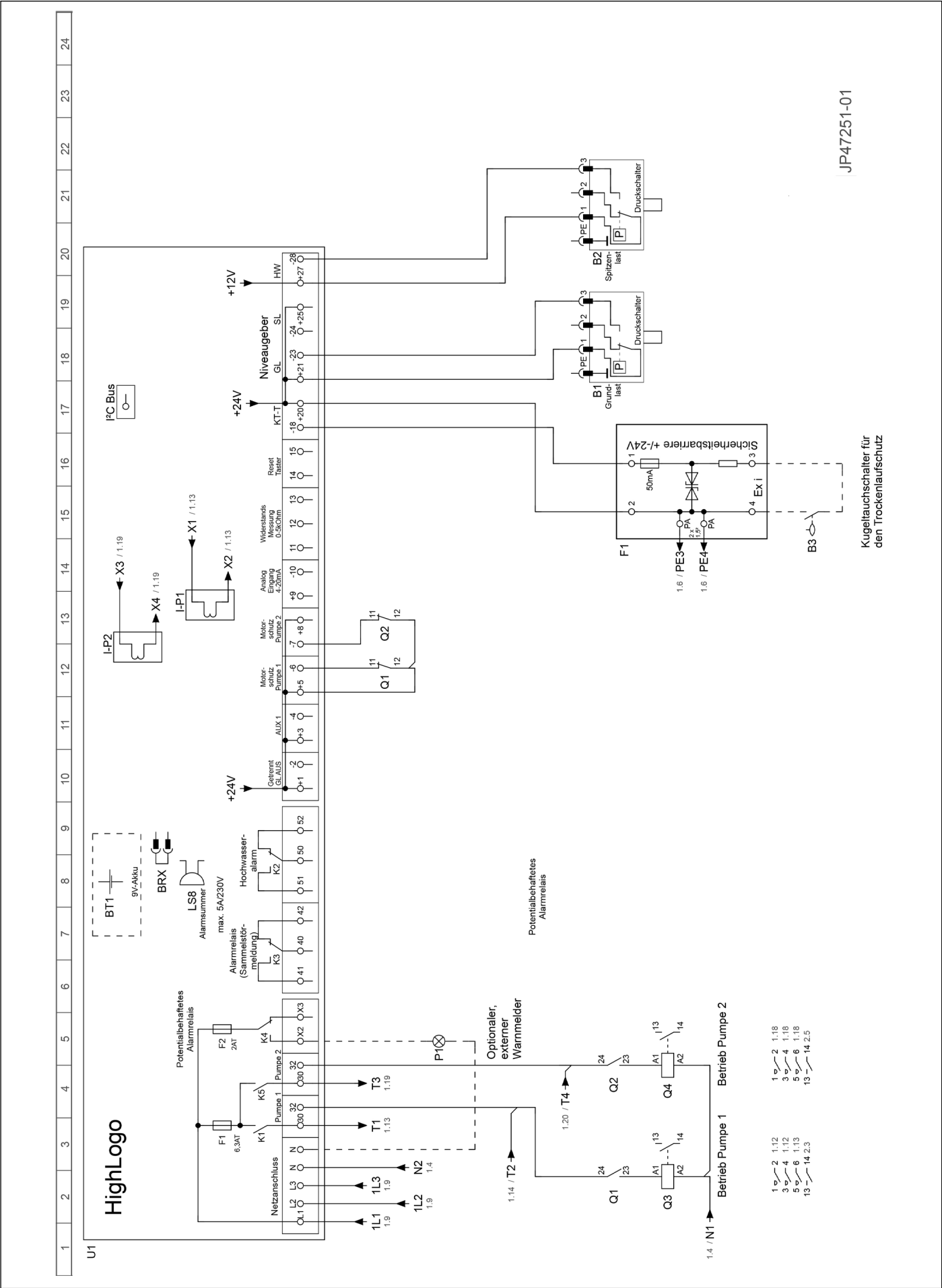




JP47251-01

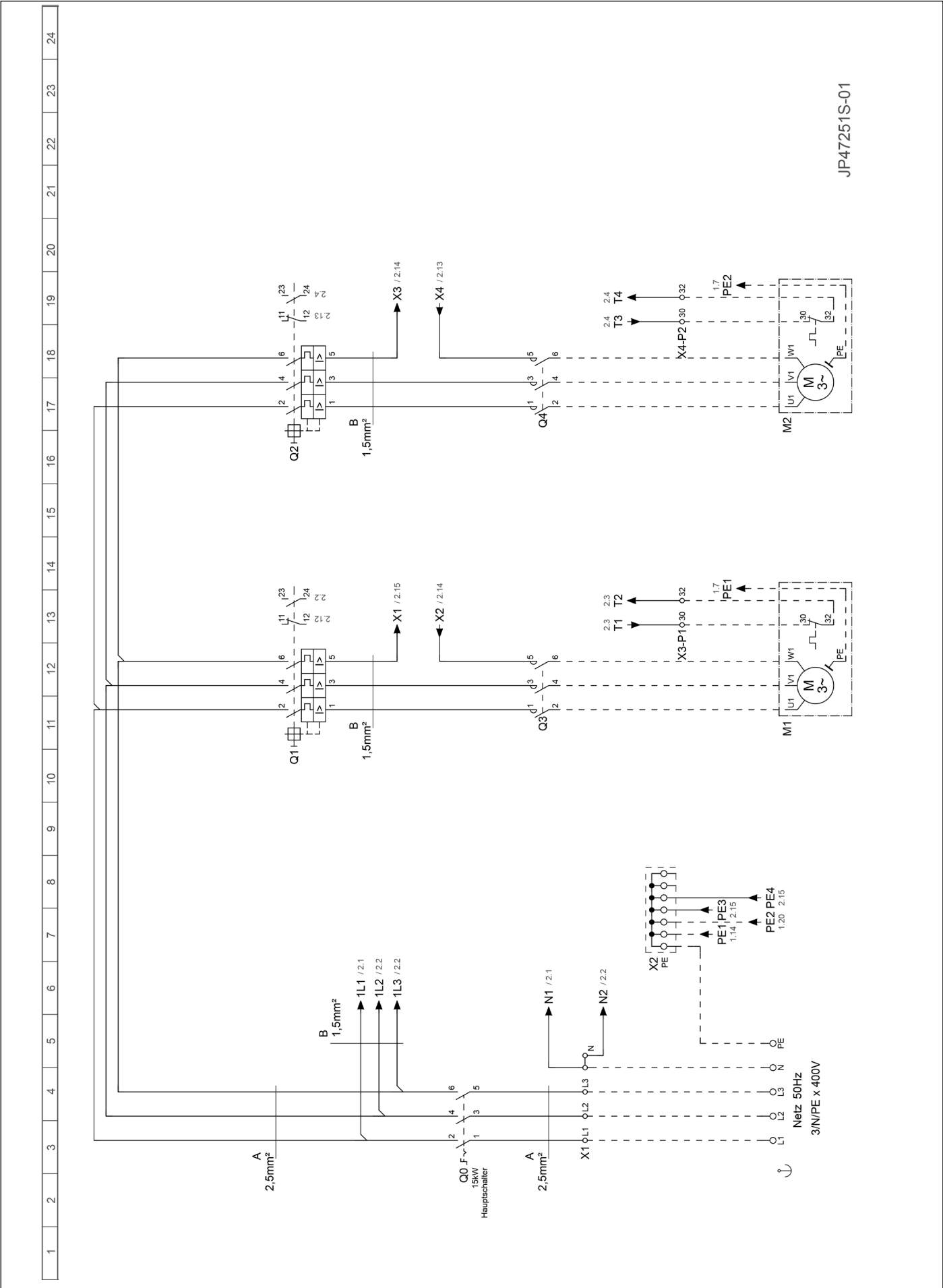


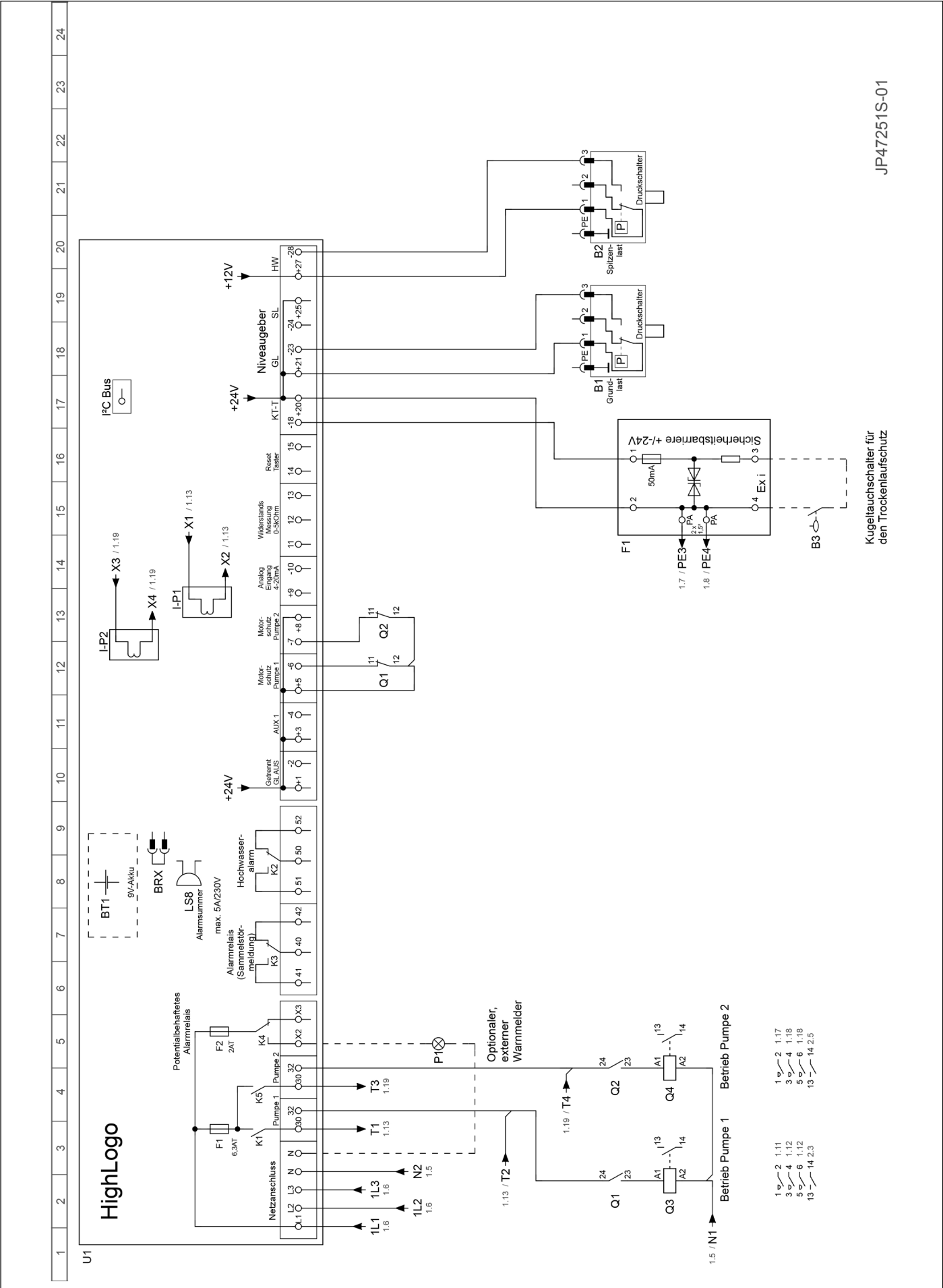




JP47251-01

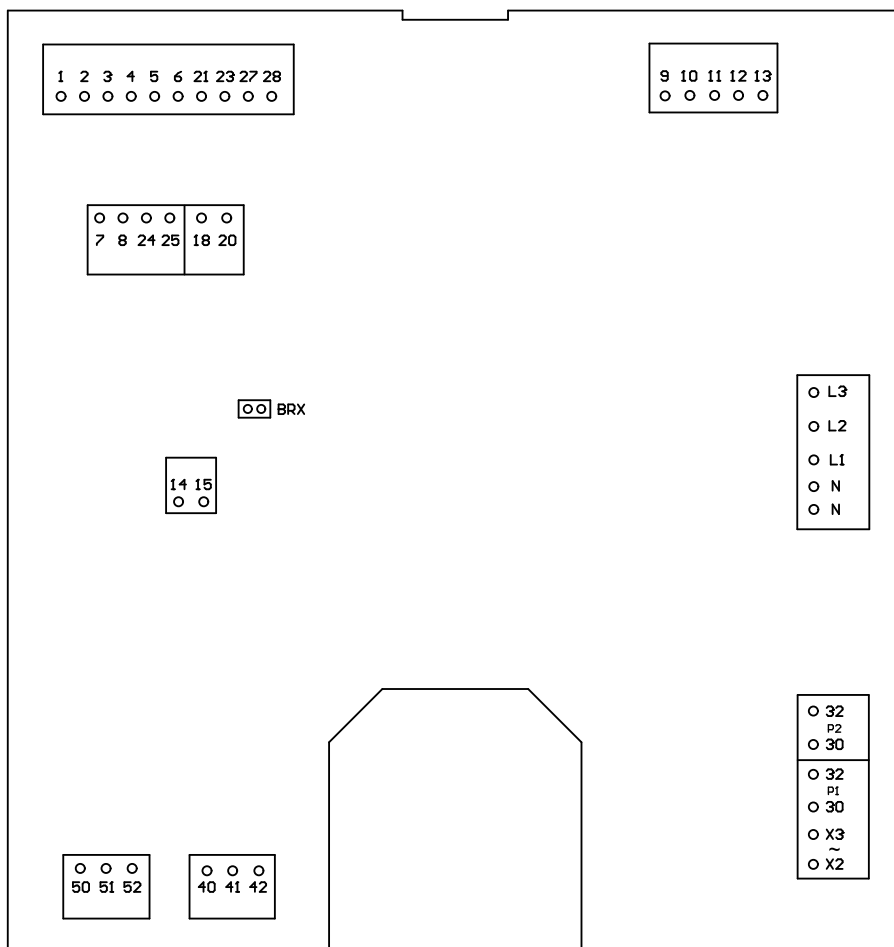
Kugeltauchschalter für den Trockenlaufschutz





JP47251S-01

Kugeltauchschalter für den Trockenlaufschutz



TYP	MOTORSCHUTZ / MOTOR PROTECTION	VORSICHERUNG / PREFUSE
HIGHLOGO 1-00E	-	16 A
HIGHLOGO 1-00		
HIGHLOGO 1-25	2,4 - 4 A	
HIGHLOGO 1-25 LC		
HIGHLOGO 1-25 LCX		
HIGHLOGO 1-25 LCSX		
HIGHLOGO 1-46	4 -6 A	
HIGHLOGO 1-46 LC		
HIGHLOGO 1-46 LCX		
HIGHLOGO 1-46 LCSX		
HIGHLOGO 1-610	6 - 9 A	
HIGHLOGO 1-610 LC		
HIGHLOGO 1-610 LCX		
HIGHLOGO 1-610 LCSX		
HIGHLOGO 1-910	9 - 12 A	20 A
HIGHLOGO 2-00E	-	20 A
HIGHLOGO 2-00	-	16 A
HIGHLOGO 2-25	2,5 - 4 A	16 A
HIGHLOGO 2-25 LC		
HIGHLOGO 2-25 LCX		
HIGHLOGO 2-25 LCSX		
HIGHLOGO 2-46	4 - 6,3 A	20 A
HIGHLOGO 2-46 LC		
HIGHLOGO 2-46 LCX		
HIGHLOGO 2-46 LCSX		
HIGHLOGO 2-610	6,3 - 10 A	25 A
HIGHLOGO 2-610 LC		
HIGHLOGO 2-610 LCX		
HIGHLOGO 2-610 LCSX		
HIGHLOGO 2-910	6,3 - 10 A	25 A

EU-Konformitätserklärung
EU-Prohlášení o shodě
EU-Overensstemmelseserklæring
EU-Declaration of Conformity
EU-Vaativuotusmukaisuusvakuutus

EU-Déclaration de Conformité
EU-Megfelelőségi nyilatkozat
EU-Dichiarazione di conformità
EU-Conformiteitsverklaring
EU-Deklaracja zgodności

EU-Declarație de conformitate
EU-Vyhlášení o zhode
EU-Försäkran om överensstämmelse

DE - Richtlinien - Harmonisierte Normen
 CS - Směrnice - Harmonizované normy
 DA - Direktiv - Harmoniseret standard
 EN - Directives - Harmonised standards
 FI - Direktiivi - Yhdenmukaistettu standardi

FR - Directives - Normes harmonisées
 HU - Irányelve - Harmonizált szabványok
 IT - Direttive - Norme armonizzate
 NL - Richtlijnen - Geharmoniseerde normen
 PL - Dyrektywy - Normy zharmonizowane

RO - Directivă - Norme coroborate
 SK - Smernice - Harmonizované normy
 SV - Direktiv - Harmoniserade normer

- 2011/65/EU (RoHS)
- 2014/30/EU (EMC)
- 2014/35/EU (LVD)

EN 55014-1: 2017/A11:2020, EN 55014-2: 1997/A2:2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013
EN 60204-1: 2018, EN 60335-1: 2012/A14:2019

JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen - Germany - www.jung-pumpen.de

DE - Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.
 CS - Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek odpovídá jmenovaným směrnici.
 DA - Vi erklærer under ansvar at produktet i overensstemmelse med de retningslinjer
 EN - We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.
 FI - Me vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote täyttää ohjeita.
 FR - Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.
 HU - Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az Európai Unió fentnevezett irányelveinek.
 IT - Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate
 NL - Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtlijnen.
 PL - Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.
 RO - Declaram pe proprie răspundere că produsul corespunde normelor prevăzute de directivele mai sus menționate.
 SK - Na výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok spĺňa požiadavky uvedených smerníc.
 SV - Vi försäkrar att produkten på vårt ansvar är utförd enligt gällande riktlinjer.

HIGHLOGO 1-00E (JP47987)
HIGHLOGO 1-00 (JP47988)
HIGHLOGO 1-25 (JP47989)
HIGHLOGO 1-46 (JP47990)
HIGHLOGO 1-610 (JP47991)
HIGHLOGO 1-910 (JP47992)

HIGHLOGO 2-00E (JP47996)
HIGHLOGO 2-00 (JP47997)
HIGHLOGO 2-25 (JP47998)
HIGHLOGO 2-46 (JP47999)
HIGHLOGO 2-610 (JP48000)
HIGHLOGO 2-910 (JP48001)

HIGHLOGO 1-25 LCX (JP48286)
HIGHLOGO 1-46 LCX (JP48287)
HIGHLOGO 1-610 LCX (JP48288)
HIGHLOGO 2-25 LCX (JP48289)
HIGHLOGO 2-46 LCX (JP48290)
HIGHLOGO 2-610 LCX (JP48291)

HIGHLOGO 1-25 LCSX (JP48292)
HIGHLOGO 1-46 LCSX (JP48293)
HIGHLOGO 1-610 LCSX (JP48294)
HIGHLOGO 2-25 LCSX (JP48295)
HIGHLOGO 2-46 LCSX (JP48296)
HIGHLOGO 2-610 LCSX (JP48297)

DE - Weitere normative Dokumente CS - Jinými normativními dokumenty DA - Andre normative dokumenter EN - Other normative documents FI - Muiden normien FR - Autres documents normatifs HU - Egyéb szabályozó dokumentumokba leírtaknak IT - Altri documenti normativi NL - Verdere normatieve documenten PL - Innymi dokumentami normatywnymi RO - Alte acte normative SK - Iným záväzným dokumentom SV - Vidare normerande dokument:

DE - Bevollmächtigter für technische Dokumentation CS - Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci DA - Autoriseret person for teknisk dokumentation EN - Authorized person for technical documentation FI - Valtuutettu henkilö tekninen dokumentaatio FR - Personne autorisée à la documentation technique HU - Hivatalos személy műszaki dokumentáció IT - Persona abilitata per la documentazione tecnica NL - Bevoegd persoon voor technische documentatie PL - Pełnomocnik ds. dokumentacji technicznej RO - Persoană autorizată pentru documentație tehnică SK - Oprávněná osoba pre technickú dokumentáciu SV - Auktoriserad person för teknisk dokumentation:

JUNG PUMPEN - Stefan Sirges - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen

Steinhagen, 25-04-2022


 Stefan Sirges, General Manager


 i.v.
 Pascal Kölkebeck, Sales Manager

EU-Konformitätserklärung
EU-Prohlášení o shodě
EU-Overensstemmelseserklæring
EU-Declaration of Conformity
EU-Vaatumustenmukaisuusvakuutus

EU-Déclaration de Conformité
EU-Megfelelőségi nyilatkozat
EU-Dichiarazione di conformità
EU-Conformiteitsverklaring
EU-Deklaracja zgodności

EU-Declarație de conformitate
EU-Vyhlasenie o zhode
EU-Försäkran om överensstämmelse

DE - Richtlinien - Harmonisierte Normen
 CS - Směrnice - Harmonizované normy
 DA - Direktiv - Harmoniseret standard
 EN - Directives - Harmonised standards
 FI - Direktiivi - Yhdenmukaistettu standardi

FR - Directives - Normes harmonisées
 HU - Irányelve - Harmonizált szabványok
 IT - Direttive - Norme armonizzate
 NL - Richtlijnen - Geharmoniseerde normen
 PL - Dyrektywy - Normy zharmonizowane

RO - Directivă - Norme coroborate
 SK - Smernice - Harmonizované normy
 SV - Direktiv - Harmoniserade normer

• 2011/65/EU (RoHS)
 • 2014/30/EU (EMC)
 • 2014/35/EU (LVD)

EN 55014-1: 2017/A11:2020, EN 55014-2: 1997/A2:2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013
EN 60204-1: 2018, EN 60335-1: 2012/A14:2019

JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen - Germany - www.jung-pumpen.de

DE - Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.
 CS - Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek odpovídá jmenovaným směrnici.
 DA - Vi erklærer under ansvar at produktet i overensstemmelse med de retningslinjer
 EN - We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.
 FI - Me vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote täyttää ohjeita.
 FR - Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.
 HU - Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az Európai Unió fentnevezett irányelveinek.
 IT - Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate
 NL - Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtlijnen.
 PL - Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.
 RO - Declaram pe proprie răspundere că produsul corespunde normelor prevăzute de directivele mai sus menționate.
 SK - Na výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok spĺňa požiadavky uvedených smerníc.
 SV - Vi försäkrar att produkten på vårt ansvar är utförd enligt gällande riktlinjer.

HIGHLOGO 1-00E (JP47987)	HIGHLOGO 1-25 LCX (JP48286)	HIGHLOGO1-25LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50850)
HIGHLOGO 1-00 (JP47988)	HIGHLOGO 1-46 LCX (JP48287)	HIGHLOGO1-46LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50851)
HIGHLOGO 1-25 (JP47989)	HIGHLOGO 1-610 LCX (JP48288)	HIGHLOGO1-610LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50852)
HIGHLOGO 1-46 (JP47990)	HIGHLOGO 2-25 LCX (JP48289)	HIGHLOGO2-25LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50853)
HIGHLOGO 1-610 (JP47991)	HIGHLOGO 2-46 LCX (JP48290)	HIGHLOGO2-46LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50854)
HIGHLOGO 1-910 (JP47992)	HIGHLOGO 2-610 LCX (JP48291)	HIGHLOGO2-610LCX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50855)
HIGHLOGO 2-00E (JP47996)	HIGHLOGO 1-25 LCSX (JP48292)	HIGHLOGO1-25LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50856)
HIGHLOGO 2-00 (JP47997)	HIGHLOGO 1-46 LCSX (JP48293)	HIGHLOGO1-46LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50857)
HIGHLOGO 2-25 (JP47998)	HIGHLOGO 1-610 LCSX (JP48294)	HIGHLOGO1-610LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50858)
HIGHLOGO 2-46 (JP47999)	HIGHLOGO 2-25 LCSX (JP48295)	HIGHLOGO2-25LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50859)
HIGHLOGO 2-610 (JP48000)	HIGHLOGO 2-46 LCSX (JP48296)	HIGHLOGO2-46LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50860)
HIGHLOGO 2-910 (JP48001)	HIGHLOGO 2-610 LCSX (JP48297)	HIGHLOGO2-610LCSX-SET+AUBENSCHRANKTYP (JP50861)

DE - Weitere normative Dokumente CS - Jinými normativními dokumenty DA - Andre normative dokumenter EN - Other normative documents FI - Muiden normien FR - Autres documents normatifs HU - Egyéb szabályozó dokumentumokból leirtaknak IT - Altri documenti normativi NL - Verdere normatieve documenten PL - Innymi dokumentami normatywnymi RO - Alte acte normative SK - Iným záväzným dokumentom SV - Vidare normerande dokument:

DE - Bevollmächtigter für technische Dokumentation CS - Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci DA - Autoriseret person for teknisk dokumentation EN - Authorized person for technical documentation FI - Valtuutettu henkilö tekninen dokumentaatio FR - Personne autorisée à la documentation technique HU - Hivatalos személy műszaki dokumentáció IT - Persona abilitata per la documentazione tecnica NL - Bevoegd persoon voor technische documentatie PL - Pełnomocnik ds. dokumentacji technicznej RO - Persoană autorizată pentru documentație tehnică SK - Oprávnená osoba pre technickú dokumentáciu SV - Auktoriserad person för teknisk dokumentation:

JUNG PUMPEN - Stefan Sirges - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen

Steinhagen, 10-03-2025


 Stefan Sirges, General Manager


 i.V. Pascal Kölkebeck, Sales Manager



Jung Pumpen GmbH
Industriestr. 4-6
33803 Steinhagen
Deutschland
Tel. +49 5204 17-17
kd.jp@pentair.com

Pentair Water Polska Sp. z o.o.
ul. Plonów 21
41-200 Sosnowiec
Polska
Tel. +48 32 295 1200
pl.jp@pentair.com

All indicated Pentair trademarks and logos are property of Pentair. Third party registered and unregistered trademarks and logos are the property of their respective owners.
© 2025 Pentair Jung Pumpen

Subject to technical and design changes in the course of continuous product improvement. © Pentair Jung Pumpen