PENTAIR JUNG PUMPEN

HIGHLOGO

DE **Original-Betriebsanleitung**

EN Instruction Manual
PL Instrukcja eksploatacji
FR Instructions de service

UNIDOMO®

Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

uniDomo GmbH & Co. KG • Thorshammer 12 • 24866 Busdorf • UstIdNr. DE257133895 • Geschäftsführer: Rainer Nau, Sven Klinker

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis . . . 3
Allgemein . . . 4
Zu dieser Anleitung . . . 4
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 4
Lieferumfang . . . 4
Sicherheit . . . 4
Personalqualifikation . . . 4
Verantwortung des Betreibers . . . 5
Eigenmächtiger Umbau, Ersatzteile und Zubehör . . . 5
Allgemeine Sicherheit . . . 5
Produktbeschreibung . . . 6
Technische Daten . . . 7
EMC . . . 7
Transport / Lagerung . . . 7
Montage . . . 8
Montage der Niveaugeber im EX-Bereich . . . 8
Montage der Steuerung im Außengehäuse . . . 8
Inbetriebnahme . . . 10
Bedienung . . . 11
Betriebsarten . . . 11
Hauptmenü . . . 12
Informationen . . . 12
Einstellung . . . 13
Niveauerfassung . . . 13
Zeitsteuerung . . . 15
Überstromgrenze . . . 18
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
Licht Einstellung (Hintergrundbeleuchtung) . . . 20
Anzeigekontrast . . . 20
Setze Betriebsstd . . . 20
Werkseinstellung . . . 20
Wartungsdienst . . . 20
Lösche Ereignisse . . . 20
Update . . . 20
BetrStd ausgleichen . . . 20
Zeiteinstellung . . . 20
Kommunikation . . . 20
Wartung / Instandhaltung . . . 21
Wartung Trockenlaufschutz . . . 21
Störungen . . . 21
Störmeldungen Disyplay . . . 22
HighLogo 1-00 E . . . 90
HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910 . . . 91
HighLogo 1 LC(X) . . . 92
HighLogo 1 LCS(X) . . . 93
HighLogo 2-00 E . . . 94
HighLogo 2-00 - 2-910 — 1 — . . . 95
HighLogo 2-00 - 2-910 — 2 — . . . 96
HighLogo 2 LC(X) — 1 — . . . 97
HighLogo 2 LC(X) — 2 — . . . 98
HighLogo 2 LCS(X) — 1 — . . . 99
HighLogo 2 LCS(X) — 2 — . . . 100

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
- anlage, 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

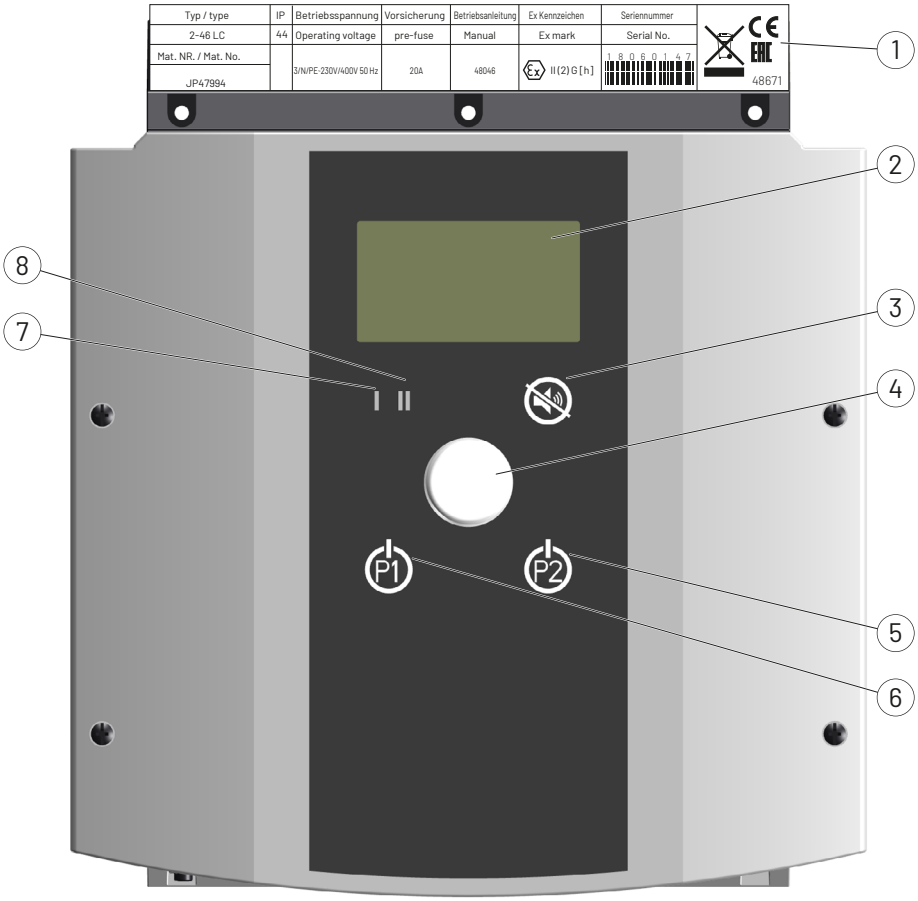
Hinweis!

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 netzunabhängige Alarm nur bei einem digitalen Hochwasser-Niveaugeber.
- Optional kann eine Netzausfallmeldung aktiviert werden. Bei Netzausfall wird ein Alarm ausgelöst. (Ab Seriennr: 25070675)

Allgemeine Arbeitsweise der Steuerung

Übersteigt das Niveau des Wasserstandes einen eingestellen 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 kontinurlichen Niveausystem ausgestattet werden.

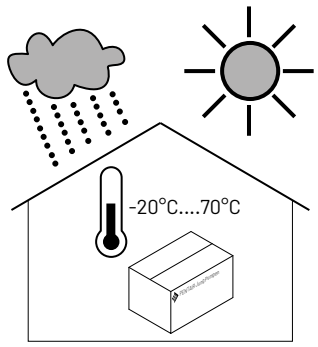
TECHNISCHE DATEN

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, ± 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, ± 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

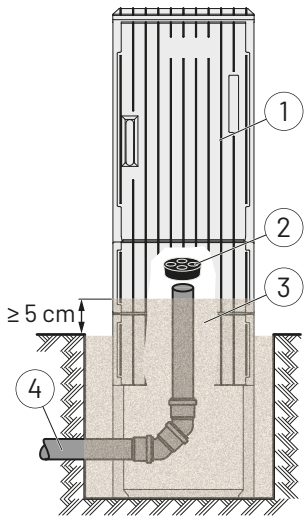
	Achtung! In den Ländern der EU und in den Bestimmungsländern müssen die jeweils gültigen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zum Explosionsschutz eingehalten werden.
	Achtung! Vor Arbeiten an dem Gerät muss die Netzspannung allpolig freigeschaltet werden und gegen unbeabsichtigtes 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 Rückstauebene 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 Drehfelderkennung 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	Anlaufruck 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.
- Bei der Highlogo Set mit Außengehäuse sind die Klemmen durch die vorinstallierte Blitzleuchte belegt.

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

EX	**Achtung!** Im EX-Bereich müssen Kugeltauchschalter 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.

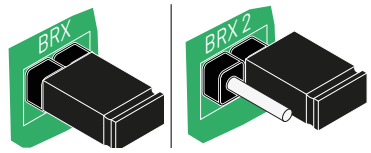
- Schlauchleitungen im gesamten Verlauf zur Steuerung steigend verlegen.
- Wassersäcke sind durch Schwitzwasser zu vermeiden! Wasser im Schlauch führt zu Schaltpunktverschiebungen und kann bei nicht frostsicherer Schlauchverlegung einfrieren und zum Versagen der Schaltung führen!
- Maximale Länge der 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 Schlürfbetrieb oder trocken laufen. Ein seperater Trockenlaufschutz muss installiert werden.

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

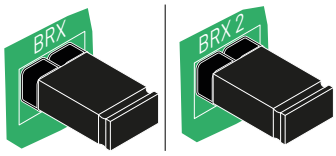
Akku



Hochwasseralarm

Die Steuerung kann optional mit einem 9V NI-MH Akku bestückt werden. Im spannungslosen Zustand der Steuerung mit 9-V-Akku funktioniert der akustische Alarm nur bei einem digitalen Hochwasser-Niveaugeber an Klemmen 27/28.

- Brücke "BRX" muss gesetzt werden.
- Brücke "BRX2" wird nicht gesetzt.



Hochwasseralarm / Netzausfallmeldung

Soll die Alarmmeldung und die Netzausfallmeldung aktiviert werden, müssen

- Brücke "BRX" und "BRX2" gesetzt werden.
- Eine Netzausfallmeldung ohne Alarmmdeldung ist nicht möglich!

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:

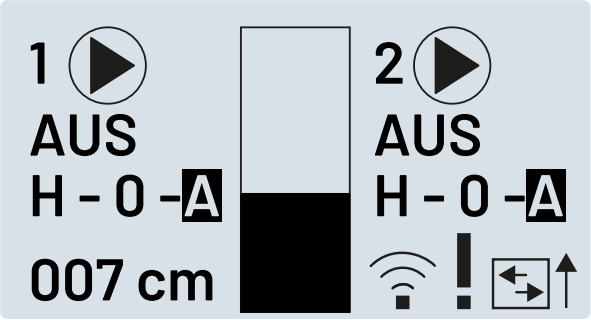
- die Anlage fachgerecht abgesichert ist.
- die Niveauerfassung richtig installiert und angeschlossen ist
- die Thermokontakte der Pumpen richtig angeschlossen sind (Thermokontakt der Pumpen muss herausgeführt sein)
- die Strombereiche korrekt eingestellt sind

Erstinbetriebnahme

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

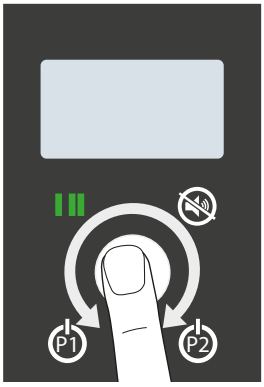
BEDIENUNG

Beschreibung des Displays

Istzustand			
Steuerung eingeschaltet Beschreibung Standard-anzeige	Pumpe 1 Pumpe 1 EIN / AUS Pumpe 1 Betriebsarten H:Hand/EIN 0:Pumpe ausgeschaltet A:Automatikbetrieb		Pumpe 2 Pumpe 2 EIN / AUS Pumpe 2 Betriebsarten H:Hand/EIN 0:Pumpe ausgeschaltet A:Automatikbetrieb
		Niveauanzeige im Schacht	wenn optional vorgesehen

Signalstärke GSM Netz	! Keine Verbin-dung	Nur RTC-Modul ohne GSMModem	↑ Modem sendet Nachricht

Bedienung der Steuerung



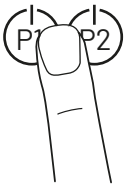
Die einzelnen Menüpunkte / Parameter werden mit dem Drehtaster eingestellt.

- 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.
P1 P2	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 – Automatischer Reset des Überstromrelais (Automatikstellung) – Motorschutzschalter zurück stellen **Pumpe(n) wieder starten im ATEX-Modus** – Quittiertaste drücken – Motorschutzschalter zurück stellen
Doppelanlage	2 Motorschutzschalter (Typabhängig)	

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 | ⊓ Schaltspiele	AUX Alarm
Ereignisspeicher	AUX Logik
Niveauerfassung	AUX Einfluss
Max. Laufzeit	Drehfeldkontrolle
Nachlaufzeit	P1 Stromlimit
Einschaltverzögerung	P2 Stromlimit
Probelauf	Batteriespannung
Auto. Abpumpen	Wartungsdienst
Akustischer Alarm	SW Version
Alarm Relais blinkt	zurück...
Verzögerung Alarm	

Einstellung

Menüstruktur	
Niveauerfassung	2 Druckschalter | 3 Tauchschalter | 4 Tauchschalter | 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

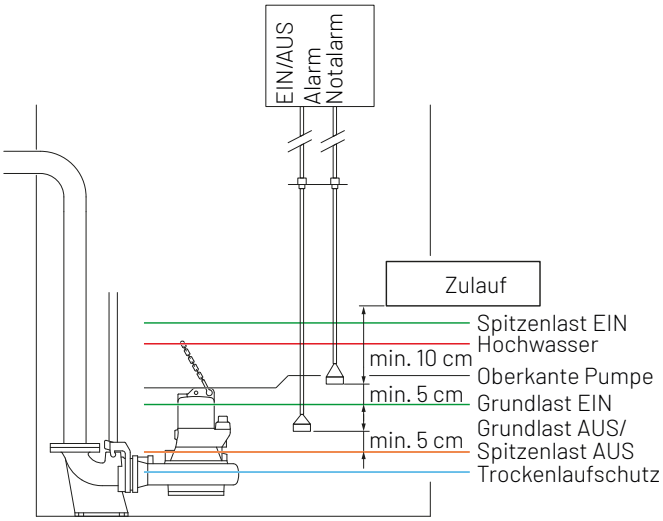
Digitale Niveausysteme

	Typ Anlage	Erforderliche Einstellungen
2 Staudruckschalter / 2 Staudruckglocken - Grundlast - Spitzenlast/Hochwasseralarm	**Einzel-/Doppelanlage**	

Bei ATEX: Grundlast AUS/Spitzenlast AUS muss über den Trockenlaufschutz EIN eingestellt werden!

Pumpvolumen, Schachtgröße, Zulaufvolumen, Zulaufhöhe müssen beachtet werden!

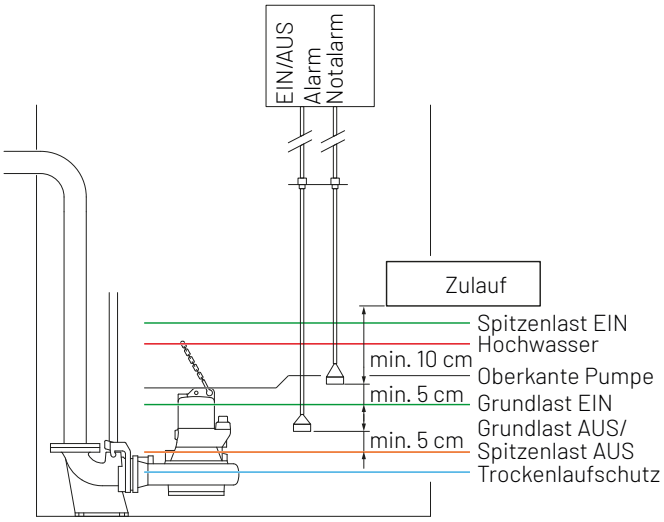
Alle Werte werden ab Unterante Staudruckglocke gemessen.



- 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 | Einschaltverzögerung

2 Tauchschalter - Grundlast EIN/AUS - 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

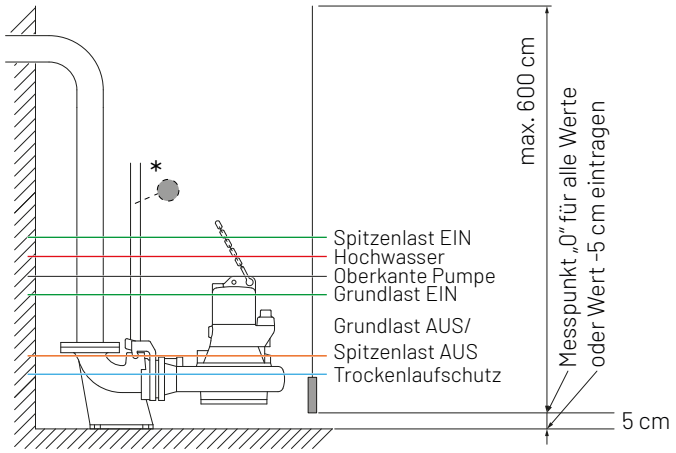
	Typ Anlage	Erforderliche Einstellungen
Staudrucksensormodul / 2 Staudruckglocken	**Einzel-/Doppelanlage** 	 - Grundlast EIN - Grundlast AUS - Spitzenlast EIN (nur bei Doppelanlage) - Spitzenlast AUS (nur bei Doppelanlage) - Hochwasser - Oberkante Pumpe (Zeitsteuerung S2 (S3) Betrieb, nur im ATEX Modus) - Trockenlaufschutz (nur bei ATEX Modus) **Optionale Einstellungen** - Probelauf | Automatisches Abpumpen
	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.	

Analog 4-20 mA Hydrostatische Tauchsonde	**Einzel-/Doppelanlage**

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.



- 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

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 , mmit einem Speicherwert verglichen und gegebenenfalls angepasst	
	Errechnet:	Aus den ersten 5 Pumpvorgängen wird die Nachlaufzeit ermitelt.	

Einschaltverzögerung

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

Istzustand	**Bedienung**	**Ergebnis**
Netzaufall 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.

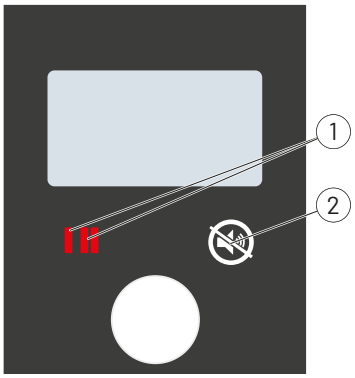
- Bei analoger Niveauerfassung wird der Probelauf nur gestartet, wenn sich der Wasserstand oberhalb des Ausschaltungsniveaus befindet.
- Bei digitaler Niveauerfassung wird der Probelauf bei jedem Wasserstand gestartet. Werden mehrere Probeläufe durchgeführt, bevor Wasser zuläuft wird der Trockenlaufschutz 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 Niveauerfassung und 9V-Akkuversorgung ist eine Hochwasser Alarmverzögerung **NICHT** möglich

Istzustand	**Bedienung**	**Ergebnis**
Verzögerung Alarm	000 Sek 1 bis 3600 Sek	Funktion deaktiviert Analoge Niveauerfassung: 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 eigestellten 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	Funktion deaktiviert
	EIN	Drehfeld wird als Rechtsdrehfeld überwacht L2, L3

Summer

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

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

MODUL EINZELSTÖRMELDUNG DO2 / MODUL EINZELSTÖRMELDUNG DO6 (optional)

Werden die Module für Einzelstörmeldungen DO2 / DO6 angeschlossen, wird das Menü freigegeben. Einstellungen je Relais: Arbeitsstrom oder Ruhestrom / welche Fehler die Relais auslösen.

Überstromgrenze

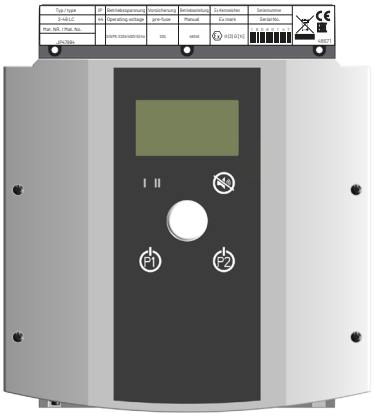
Hinweis!

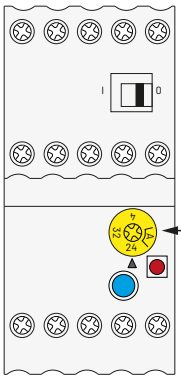
Der Motornennstrom kann aus der Betriebsanleitung oder vom Typenschild der Pumpe abgelesen werden.

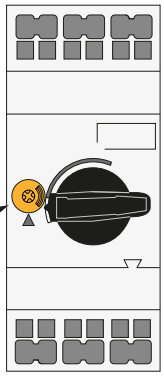
Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Überstromgrenze, Motornennstrom I = A eingeben. Nur einzustellen bei Steuerungen ohne Überstromrelais / Motorschutzschalter	P1 Stromlimit = 0.00 A P2 Stromlimt = 0.00 A	Die Steuerung vegleicht den eingebenen Wert mit dem gemessenen Motornennstrom.Wenn der Motornennstrom 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

	Einzelanlage	Doppelanlage







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 explosionsgefähredeten Bereich befinden.

Istzustand	Bedienung / Ergebnis
ATEX Modus EIN	• Trockenlaufschutz aktiv • Nullspannungssichere Auswertung: Thermostat, Überstromrelais oder Motorschutz-schalter. • 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

Anzeigekontrast

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 verbeleiben im Ereignisspeicher

Update

Hinweis!
Nur für den Kundendienst des Herstellers.

BetrStd ausgleichen

Istzustand	Bedienung	Ergebnis
Pumpen habe unterschiedliche Betriebsstunden	JA	Die Pumpen mit den geringsten Betriebsstunden wird immer ausgewählt.
	NEIN	

Zeiteinstellung

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

Kommunikation

Hier kann die Zeit und 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 Automaik-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 / Hochwasseralarm	Schieber Rückschlagventil Druckleitung verstopft	Schieber ganz öffnen, alles reinigen und Druckleitung 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 Tauchsonde prüfen
Display zeigt keine Werte an / Netzausfallmeldung aktiv (optional)	Netzspannung fehlt	Sicherungen und FI-Schalter prüfen Hauptschalter einschalten
Grüne LED leuchtet nicht / / Netzausfallmeldung aktiv (optional)	Netzspannung fehlt	Sicherungen und FI-Schalter prüfen Hauptschalter einschalten Betriebsart darf nicht auf "0" stehen

Störmeldungen Disyplay

Störung	**Ursache**	**Maßnahmen**
Drehfeldfehler	Kein Rechtsdrehfeld der Netzzuleitung	Eine Phase fehlt oder der N-Leiter ist nicht angeschlossen
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 Hilfseingang wurde geschaltet	Die Maßnahmen für die Pumpensteuerung sind abhängig 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 abgeschaltet.	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
About this manual 25
Intended use 25
Supply package 25
Safety 25
Qualification of staff 25
Responsibility of the operating company 26
Unauthorised alterations, spare parts and accessories 26
General safety 26
Product description 27
Technical data 28
EMC 28
Transport / storage 28
Installation 29
Installing the level sensor in an explosion hazard area 29
Mounting the control unit in the outdoor housing 29
Commissioning 31
Operation 32
Operating modes 32
Main menu 33
Information 33
Settings 34
Level control 34
Timing 36
Current limit 39
Set the current limit directly with overcurrent relay / motor protection switch 39
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
Change the password 40
Backlight setting (backlighting) 41
Display contrast 41
Set operating hours 41
Factory default settings 41
Maintenance service 41
Delete logs 41
Update 41
Balance Op. hrs 41
Time settings 41
Communication 41
Servicing / repairs 42
Maintenance – dry running protection (DRP) 42
Faults 42
Error messages displayed 43
HighLogo 1-00 E 90
HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910 91
HighLogo 1 LC(X) 92
HighLogo 1 LCS(X) 93
HighLogo 2-00 E 94
HighLogo 2-00 - 2-910 . . . . . — 1 — 95
HighLogo 2-00 - 2-910 . . . . . — 2 — 96
HighLogo 2 LC(X) . . . . . — 1 — 97
HighLogo 2 LC(X) . . . . . — 2 — 98
HighLogo 2 LCS(X) . . . . . — 1 — 99
HighLogo 2 LCS(X) . . . . . — 2 — 100

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.

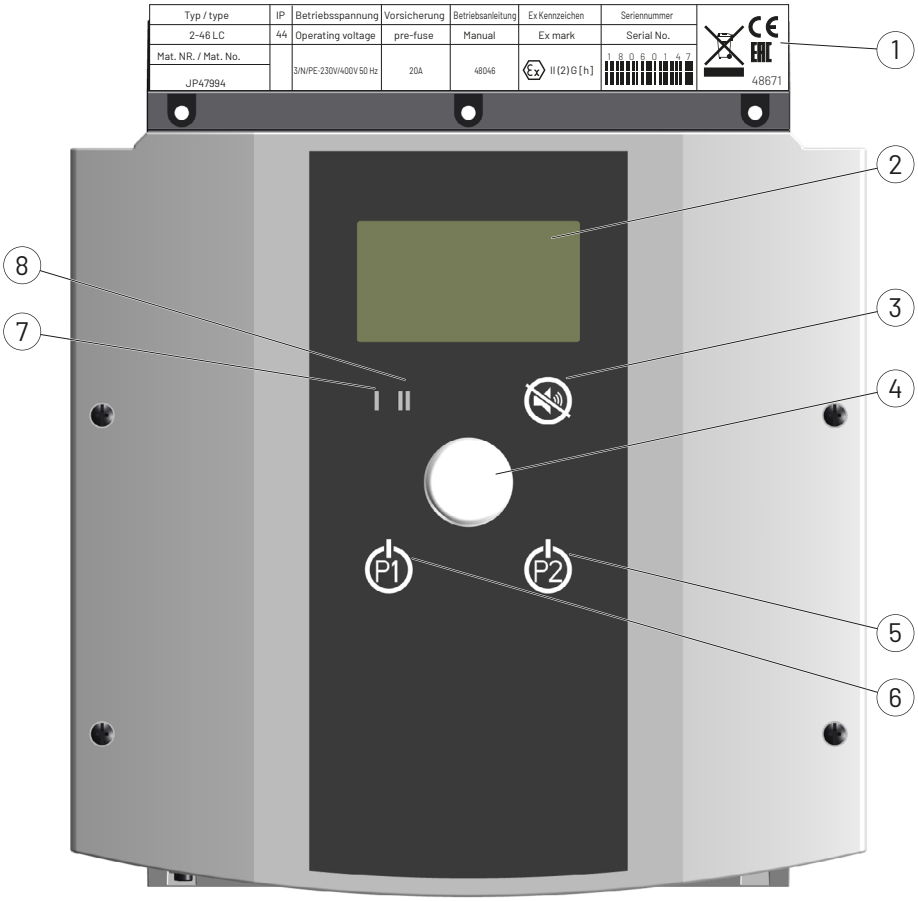
Unauthorised alterations, spare parts and accessories

- 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 optionally be fitted with a 9V NI-MH rechargeable battery. With a 9V battery, the mains-independent alarm only works with a digital high water level sensor.
- Optionally, a power failure message can be activated. An alarm is triggered in the event of a power failure. (From serial no.: 25070675)

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.

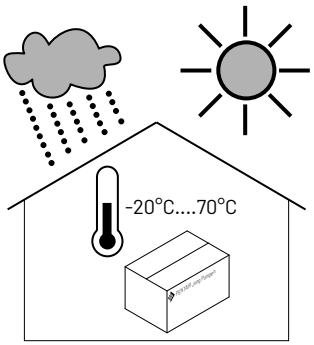
TECHNICAL DATA

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, ± 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, ± 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

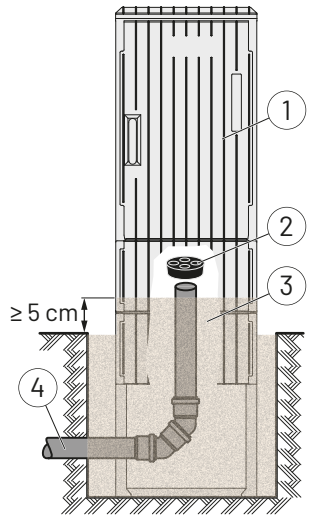
	Attention! In EU countries and the countries of destination, compliance with the standards, regulations, rules, and directives on explosion protection that apply in that country must be ensured.
	Attention! Before carrying out any work on the device, the mains power supply must be disconnected on all 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.
- In the case of the Highlogo set with an outdoor cabinet, the terminals are assigned to the pre-installed flashing light.

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.

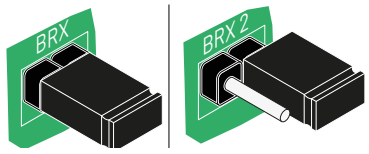
- The entire length of the hoses should be laid at an uphill gradient, rising continuously towards the control unit.
- Avoid the formation of water pockets caused by condensation! Water in the hose will cause the switching points to be displaced. Also, if the hose is exposed to frost, the water could 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 (+).

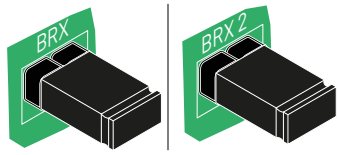
Rechargeable battery



High water alarm

The control unit can optionally be fitted with a 9V NI-MH rechargeable battery. If the control unit with a 9V rechargeable battery is in a zero-voltage state, the acoustic alarm only works with a digital high water level sensor at terminals 27/28.

- Jumper "BRX" must be set.
- Jumper "BRX2" is not set.



High water alarm / power failure message

If the alarm message and the power failure message are activated:

- Jumper "BRX" and "BRX2" must be set.
- A power failure message is not possible without an alarm message!

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:

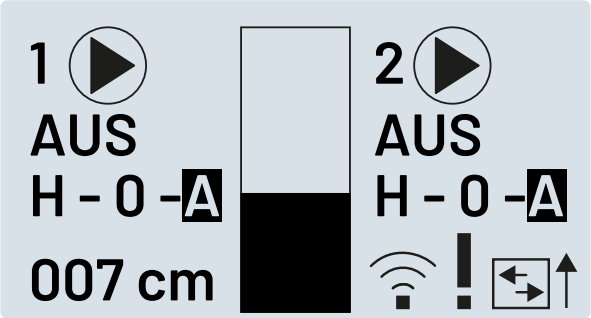
- the system is properly safeguarded and fused
- the level control is properly installed and connected
- the thermal contacts of the pumps are connected correctly (the thermal contact of the pumps must be fed out)
- the current ranges have been set correctly

Putting into operation for the first time

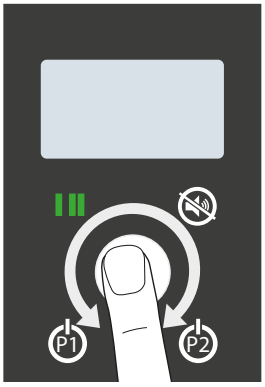
Current status	Operation	Result
Control unit is switched on	Check the settings: - Select language Display contrast Date / Time (only with RTC module) Simplex / Duplex Level control ATEX mode	Once these settings have been selected, the control unit starts operation.

OPERATION

Description of the display

Current status			
Control unit is switched on Description of the standard display	Pump 1 Pump 1 ON / OFF Pump 1 Operating modes H:Manual/ON 0:Pump switched off A:Automatic operation		Pump 2 Pump 2 ON / OFF 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, without GSM modem ↑ Modem sending message

Operating the control unit



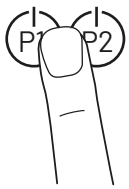
The individual menu items / parameters are adjusted via the rotary switch.

- 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.
P1 P2	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 – 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
Duplex	2 motor protection switches (depending on type)	

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 | ⊓ Switching cycles	AUX alarm
Event memory	AUX logic
Level control	AUX influence
Max. runtime	Phase seq. monitor
Follow-up time	P1 current limit
Start delay	P2 current limit
Test run	Battery voltage
Auto. Pumping out	Maintenance service
Acoustic alarm	SW version
Alarm relay pulsing	back...
Alarm delay	

Settings

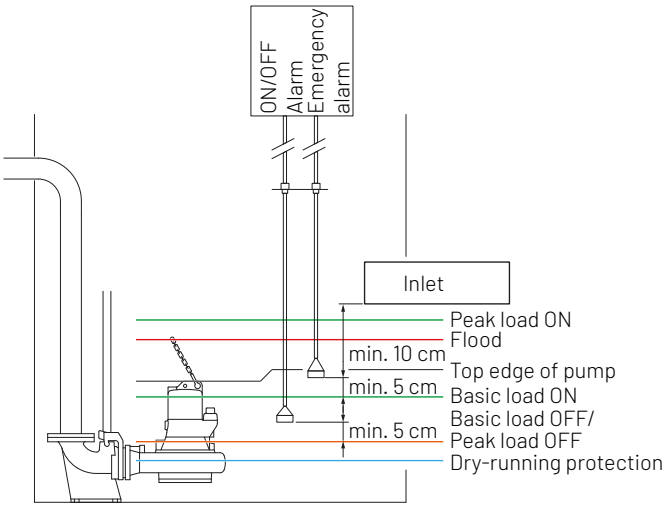
Menu structure	
Level control	2 pressure switches | 3 float switches | 4 float switches | Pressure sensor | Analogue 4-20 mA
Timing	Follow-up time | Start delay
Forced activation	Test run | Auto. Pumping out
Alarm	Acoustic alarm | Alarm relay pulsing | Alarm delay | AUX alarm | AUX logic | AUX influence | 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.

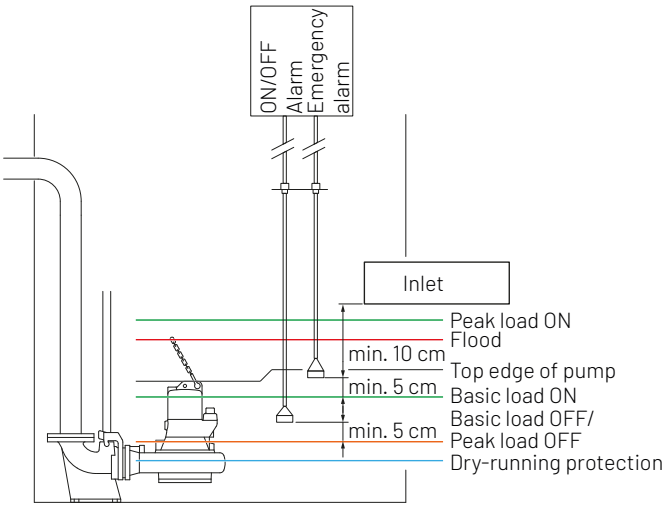
Level control

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** 	
	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.	- 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

2 float switches - Base load ON/OFF - 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

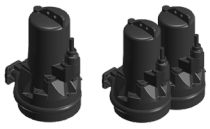
Analogue level systems

	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

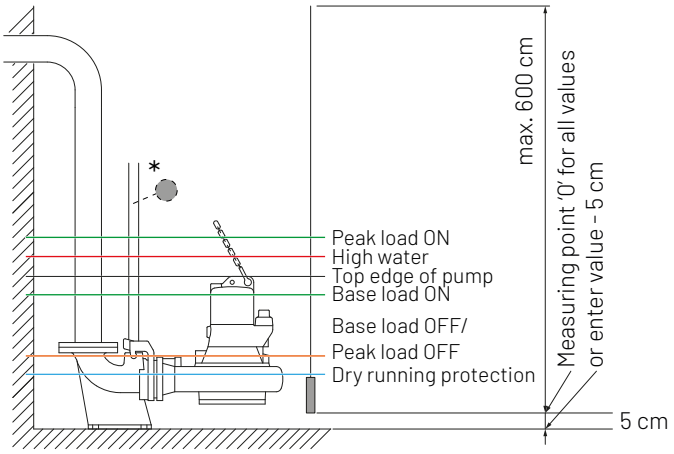
Simplex / Duplex



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.

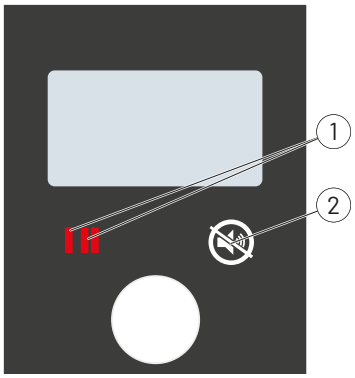
- In the case of analogue level control, the test run will not commence until the water level has risen above the switch-off level.
- In the case of digital level control, the test run can be carried out at any water level. If several test runs are carried out before more water flows in, the dry running 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 DO2 / MODULE FOR SINGLE ERROR MESSAGES DO6 (optional)

If the modules for single error messages DO2 / DO6 are connected, the menu will be unlocked. Settings for each relay: Operating current or quiescent current / which errors trigger the relays.

Current limit

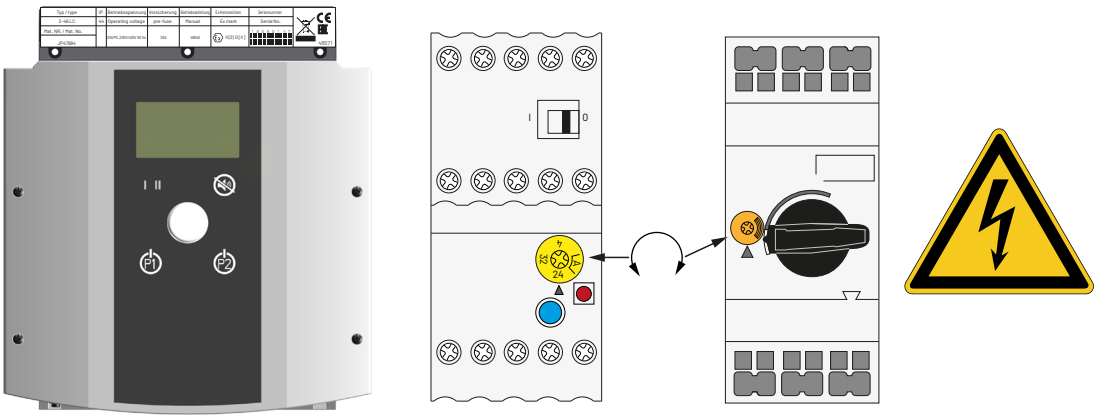
Note!

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 / power failure message active (optional)	Mains voltage has failed	Check fuses and RCD switch Switch the main switch to ON
Green LED does not light up / / power failure message active (optional)	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	

PL

TREŚĆ

Informacje ogólne 47
Informacje o tej instrukcji 47
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 47
Zakres dostawy 47
Bezpieczeństwo 47
Kwalifikacje personelu 47
Obowiązki użytkownika 48
Samodzielna przebudowa, części zamienne i akcesoria 48
Bezpieczeństwo ogólne 48
Opis produktu 49
DANE TECHNICZNE 50
EMC 50
Transport / magazynowanie 50
Montaż 51
Montaż enkoderów poziomu w strefie zagrożonej wybuchem . . . 51
Montaż sterownika w obudowie zewnętrznej 51
Uruchomienie 53
Obsługa 54
Tryby pracy 54
Menu główne 55
Informacje 55
Ustawienie 56
Rejestracja poziomu 56
Sterowanie czasem 58
Granica przetężenia 61
Ustawić bezpośrednio granicę nadprądową przekaźnikiem nadprądowym / wyłącznikiem ochronnym silnika 61
Konserwacja 62
Języki 62
P2 (2. pompa) dla obciążenia maksymalnego 62
Tryb ATEX 62
Kalibracja prądu 62
Kalibracja czujników (sonda punktu zerowego), moduł czujników ciśnienia spiętrzenia 62
Ustawienie blokady 62
Zmiana hasła 62
Ustawienie światła (podświetlenie tła) 63
Kontrast wyświetlacza 63
Ustaw stan pracy 63
Ustawienie fabryczne 63
Serwis 63
Usuń zdarzenia 63
Aktualizacja 63
Wyrównanie godzin pracy 63
Ustawienie czasu 63
Komunikacja 63
Konserwacja / utrzymanie ruchu 64
Konserwacja, zabezpieczenie przed pracą na sucho 64
Błędy 64
Komunikaty o błędach na wyświetlaczu 65
HighLogo 1-00 E 90
HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910 91
HighLogo 1 LC(X) 92
HighLogo 1 LCS(X) 93
HighLogo 2-00 E 94
HighLogo 2-00 - 2-910 . . . . . — 1 — 95
HighLogo 2-00 - 2-910 . . . . . — 2 — 96
HighLogo 2 LC(X) . . . . . — 1 — 97
HighLogo 2 LC(X) . . . . . — 2 — 98
HighLogo 2 LCS(X) . . . . . — 1 — 99
HighLogo 2 LCS(X) . . . . . — 2 — 100

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 grożącą 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 odłączania od sieci. Musi być zamontowany konstrukcyjny, pełny rozłącznik w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z zasadami montażu. Jako całkowity rozłącznik można zainstalować wyłącznik główny 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 następcze, 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.

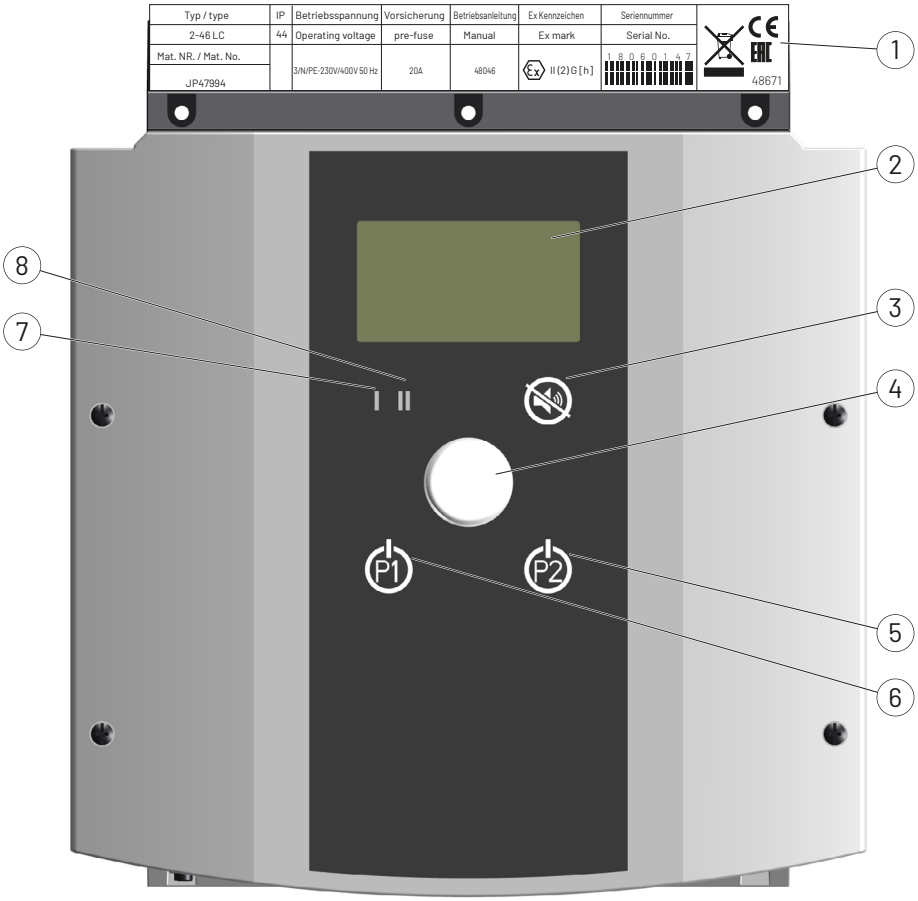
Samodzielna przebudowa, części zamienne i akcesoria

- 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 następcze.

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 pokrętła = 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 przekaźniki 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 niezależny od zasilania alarm działa wyłącznie z cyfrowym enkoderem wysokiego poziomu wody.
- Opcjonalnie można aktywować komunikat o awarii zasilania. W przypadku awarii zasilania wyzwalany jest alarm. (Z serii nr: 25070675)

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.

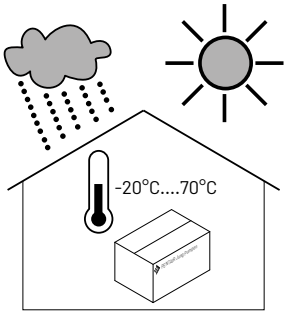
DANE TECHNICZNE

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

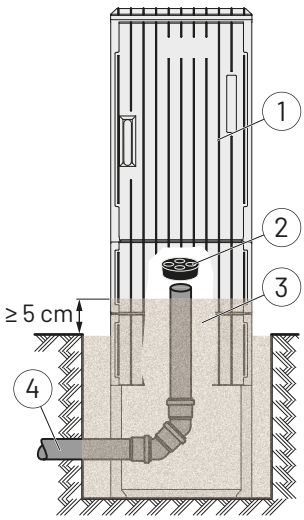
	Uwaga! W krajach UE i w krajach przeznaczenia należy stosować odpowiednio obowiązujące normy, regulacje, przepisy, rozporządzenia i dyrektywy dotyczące ochrony przeciwwybuchowej.
	Uwaga! Przed rozpoczęciem prac na urządzeniu trzeba na wszystkich biegunach odłączyć zasilanie i zastosować zabezpieczenie 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 studzience 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 | Przekaźnik alarmowy miga | na **WYŁ**.
- W zestawie Highlogo z obudową zewnętrzną zaciski zajęte są przez zamontowaną wcześniej lampę błyskową.

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 przekaźnik błędów zbiorczych**	**Bezpotencjałowy przekaźnik wysokiego poziomu wody**
- (230 V AC, zabezpieczony bezpiecznikiem 2A zwłocznym), zaciski N/X2 (zestyk zwierny) albo N/X3 (zestyk rozwierny) Przekaźnik przyciąga przy błędzie (zasada prądu roboczego).	- Styk przełączny (40-41-42) może być obciążany maks. prądem 5 A/250 V AC. Przekaźnik 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. Przekaźnik 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) wył.: 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) wył.: 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.

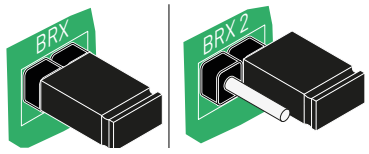
- W całym przebiegu do sterownika układać węże wznosząco.
- Unikać kieszeni wodnych powstałych z obroszenia! Woda w wężu prowadzi do przesunięć punktu łączeniowego, a przy ułożeniu bez zabezpieczenia przed mrozem może zamarznąć i spowodować awarię obwodu!
- Maksymalna długość węży to 20 m.
- Dostępnych 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 wąż) 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 (+).

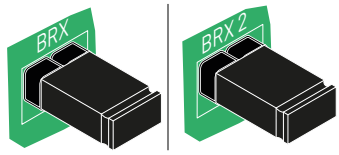
Akumulator



Alarm wysokiego poziomu wody

Sterownik można opcjonalnie wyposażyć w akumulator 9 V NI-MH. W trybie beznapięciowym sterownika z akumulatorem 9 V alarm akustyczny działa wyłącznie z cyfrowym enkoderem wysokiego poziomu wody na zaciskach 27/28.

- Musi być założony mostek „BRX".
- Mostek „BRX2" nie jest wstawiany.



Alarm wysokiego poziomu wody / komunikat o awarii zasilania

Jeżeli komunikat alarmowy i komunikat o awarii zasilania mają być aktywowane,

- mostki „BRX" oraz „BRX2" muszą być założone.
- Komunikat o awarii zasilania bez komunikatu alarmowego nie jest możliwy!

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:

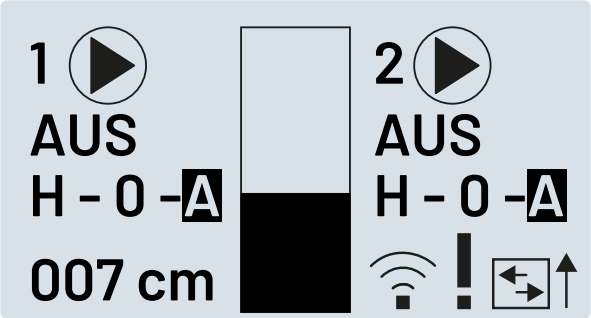
- instalacja jest prawidłowo zabezpieczona,
- rejestracja poziomu jest prawidłowo zamontowana i podłączona,
- styki termiczne pomp są prawidłowo podłączone (styk termiczny pomp musi być wyprowadzony)
- zakresy prądu są ustawione prawidłowo

Pierwszy rozruch

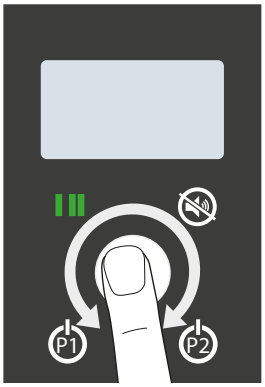
Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Sterownik włączony	Kontrola ustawień: - Wybór języka Kontrast wyświetlacza Data / czas (tylko z modułem RTC) Układ samodzielny/podwójny Rejestracja poziomu Tryb ATEX	Po wprowadzeniu tych ustawień sterownik przechodzi do pracy.

OBSŁUGA

Opis wyświetlacza

Aktualny stan			
Sterownik włączony Opis wskaźnika standardowego	Pompa 1 Pompa 1 WŁ. / WYŁ. Pompa 1 Tryby pracy H: ręczny/WŁ. 0: pompa wyłączona A: tryb automatyczny	 Wskaźnik poziomu w studzience, jeśli przewidziany opcjonalnie	Pompa 2 Pompa 2 WŁ. / WYŁ. Pompa 2 Tryby pracy H: ręczny/WŁ. 0: pompa wyłączona A: tryb automatyczny
	Moc sygnału sieci GSM	! Brak połączenia	Tylko moduł RTC bez modemu GSM Modem wysyła wiadomość

Obsługa sterownika



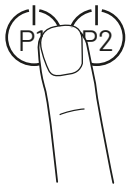
Poszczególne polecenia menu / parametry ustawia się pokrętłem.

- Obracać pokrętło w lewo lub w prawo, aż pojawi się odpowiedni znak.
- Krótkim naciśnięciem potwierdź polecenie menu / parametr.

Zapisywanie parametrów: Przytrzymać pokrętło wciśnięte dłużej na ostatnim znaku

	Informacja! Nie można usuwać poszczególnych znaków! Parametry można usuwać tylko łącznie. Przy pierwszym znaku przytrzymać pokrętło wciśnięte dłużej.
	Przerwanie wpisu bez zapisywania – naciśnięcie przycisku reset.
P1 P2	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		Pompy wysterowywane są automatycznie przez sterownik zależnie od poziomu wody.

Ochrona silnika

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

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 pompy 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 | ⊓ liczba przełączeń	Alarm AUX
Pamięć zdarzeń	Logika AUX
Rejestracja poziomu	Wpływ AUX
Maks. czas pracy	Kontrola pola wirowego
Czas wybiegu	P1 limit prądu
Opóźnienie załączenia	P2 limit prądu
Ruch próbny	Napięcie akumulatora
Auto. Odpompowanie	Serwis
Alarm akustyczny	Wersja oprogramowania
Przekaźnik alarmowy miga	Wstecz...
Opóźnienie alarmu	

Ustawienie

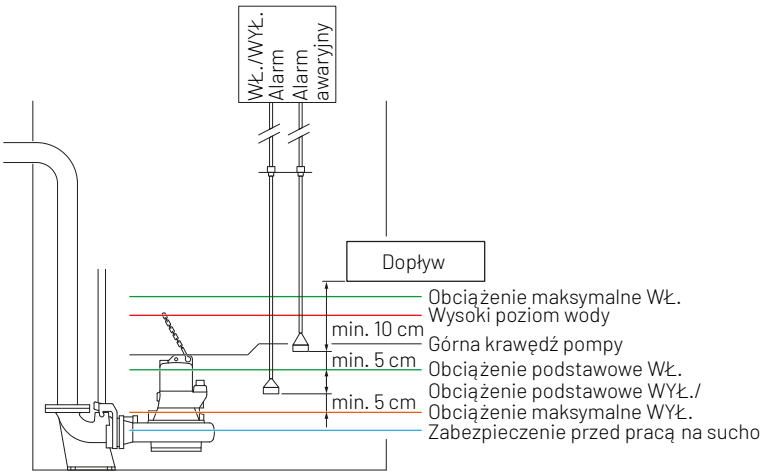
Struktura menu	
Rejestracja poziomu	2 presostaty | 3 przełączniki zanurzeniowe | 4 przełączniki zanurzeniowe | czujnik ciśnienia spiętrzenia | analogowe 4-20 mA
Sterowanie czasem	Czas wybiegu | Opóźnienie włączenia
Załączenie wymuszone	Ruch próbny | auto. Odpompowanie
Alarm	Alarm akustyczny | Przekaźnik 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.

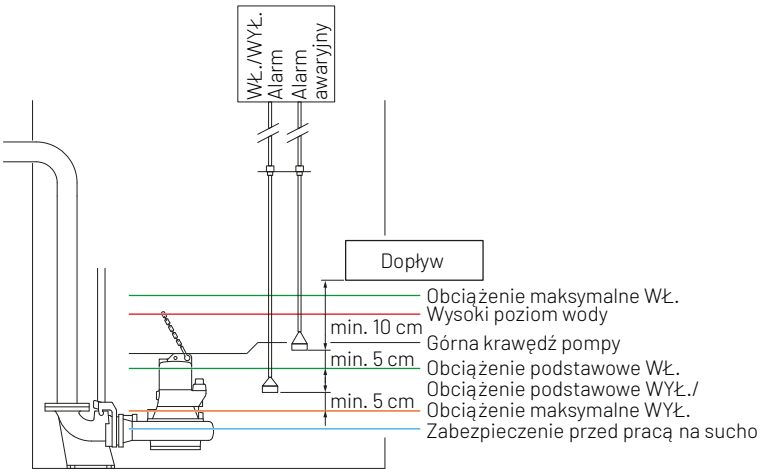
Rejestracja poziomu

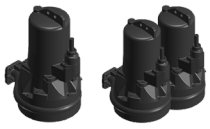
Cyfrowe systemy poziomu

	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. - 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

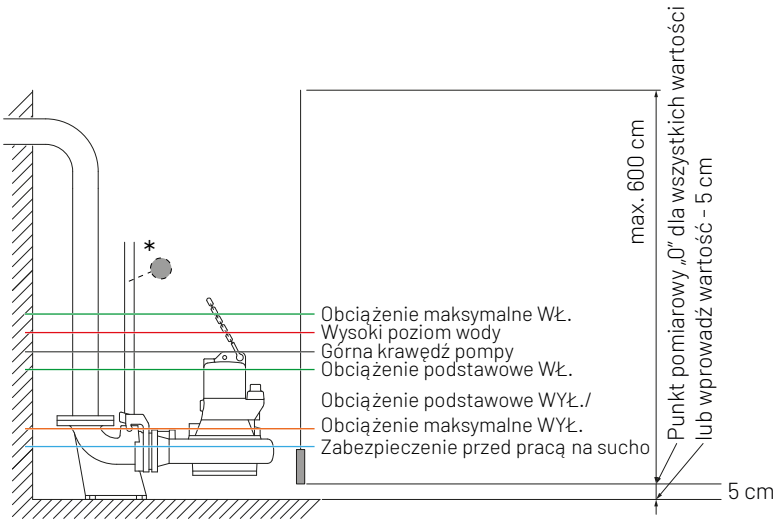
	Typ instalacji	Wymagane ustawienia
Moduł czujnika ciśnienia spiętrzenia / 2 dzwony hydrostatyczne	**Układ samodzielny/podwójny** 	
	Dla ATEX: Obciążenie podstawowe WYŁ./obciążenie maksymalne WYŁ. poprzez zabezpieczenie przed ruchem na sucho trzeba ustawić WŁ.! Zwrócić uwagę na przepływ pompy, wielkość 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	Układ samodzielny/podwójny
Hydrostatyczna sonda zanurzeniowa	

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.



- 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

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 poziom wody musi spaść poniżej dzwona hydrostatycznego, aby go uwolnić. Stała wymiana powietrza w wężach 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.

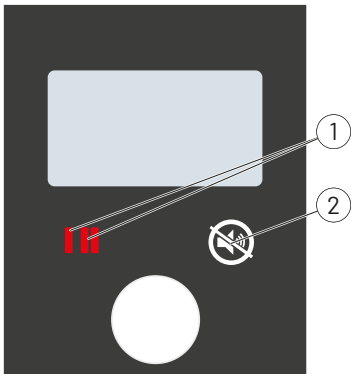
- Przy analogowej detekcji poziomu ruch próbny uruchamiany jest wyłącznie wtedy, gdy poziom wody jest powyżej poziomu wyłączenia.
- Przy cyfrowej detekcji poziomu ruch próbnym uruchamiany jest przy każdym poziomie wody. Jeżeli wykonywanych jest kilka ruchów próbnych zanim napłynie woda, wyzwolone zostanie 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 Przekaźnik z potencjałem opada Przekaźniki bezpotencjałowe stają się ponownie aktywne
Brak błędu	Ponowne naciśnięcie przycisku zatwierdzenia	Przekaźniki bezpotencjałowe wracają do położenia początkowego.

Przekaźnik alarmowy miga

Aktualny stan	Obsługa	Wynik
Przekaźnik alarmowy miga	WŁ. WYŁ.	Przekaźnik łączy w trybie sekundowym Przekaźnik 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: Przekaźniki 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 rozwierne albo zwierne.

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 ustawionego 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 DO2 / MODUŁ POJEDNYCZEGO SYGNAŁU BŁĘDU DO6 (opcjonalny)

Po podłączeniu modułów pojedynczych sygnałów błędu DO2 / DO6 menu zostaje zatwierdzone. Ustawienia na każdy przekaźnik: Prąd roboczy lub spoczynkowy / jakie błędy wyzwalają przekaźniki.

Granica przetężenia

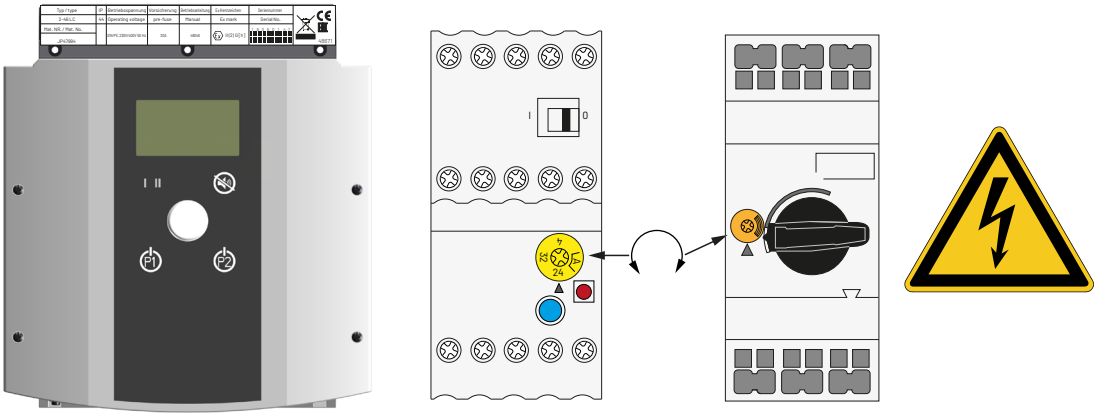
Informacja!

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	Oczyścić 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	Oczyścić przewód doprowadzający
Pompa przetłacza zbyt mało wody, alarm wysokiego poziomu wody	Zasuwa zaworu przeciwzwrotnego, 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	Oczyścić, 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 / komunikat o awarii zasilania jest aktywny (opcjonalnie)	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić zabezpieczenia i wyłączniki różnicowoprądowe włączyć wyłącznik główny
Zielona dioda LED nie świeci się / / komunikat o awarii zasilania aktywny (opcjonalnie)	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.	
Przekaźnik 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	

CONTENU

Généralités . . . 69
À propos de ces instructions de service . . . 69
Conformité d'utilisation . . . 69
Contenu de la livraison . . . 69
Sécurité . . . 69
Qualification du personnel . . . 69
Responsabilité de l'exploitant . . . 70
Transformation arbitraire, pièces de rechange et accessoires . . 70
Sécurité générale . . . 70
Description du produit . . . 71
Caractéristiques techniques . . . 72
CEM . . . 72
Transport / stockage . . . 72
Montage . . . 73
Montage de l'indicateur de niveau dans la zone à risque d'explosion 73
Montage de la commande dans le boîtier extérieur . . . 73
Mise en service . . . 75
Utilisation . . . 76
Modes de service . . . 76
MENU PRINCIPAL . . . 77
Informations . . . 77
Réglage . . . 78
Détection de niveau . . . 78
Commande du temps . . . 80
Seuil de surintensité . . . 83
Seuil de surintensité avec relais de surintensité / régler directement le disjoncteur-protecteur du moteur . . . 83
Maintenance . . . 84
Langues . . . 84
P2 (2e pompe) pour débit de pointe . . . 84
Mode ATEX . . . 84
Calibrage du courant . . . 84
Calibrage du capteur (point zéro de la sonde) module de capteur de pression dynamique . . . 84
Paramètre de verrouillage . . . 84
Modifier le mot de passe . . . 84
Réglage de la lumière (rétroéclairage) . . . 85
Contraste de l'affichage . . . 85
Déterminer heures de service . . . 85
Réglage usine . . . 85
Service d'entretien . . . 85
Effacer événement . . . 85
Mise à jour . . . 85
Égaliser les heures de service . . . 85
Réglage de l'heure . . . 85
Communication . . . 85
Maintenance / entretien . . . 86
Maintenance protection contre la marche à sec . . . 86
Pannes . . . 86
Messages d'erreur écran . . . 87
HighLogo 1-00 E . . . 90
HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910 . . . 91
HighLogo 1 LC(X) . . . 92
HighLogo 1 LCS(X) . . . 93
HighLogo 2-00 E . . . 94
HighLogo 2-00 - 2-910 — 1 — . . . 95
HighLogo 2-00 - 2-910 — 2 — . . . 96
HighLogo 2 LC(X) — 1 — . . . 97
HighLogo 2 LC(X) — 2 — . . . 98
HighLogo 2 LCS(X) — 1 — . . . 99
HighLogo 2 LCS(X) — 2 — . . . 100

GÉNÉRALITÉS

Vous avez opté pour un produit JUNG PUMPEN, synonyme de qualité et de performance. Assurez-vous cette performance par une installation conforme aux directives : notre produit pourra ainsi remplir sa mission à votre entière satisfaction.

La présente notice doit impérativement avoir été lue et comprise par toute personne avant le début des travaux. La présente notice doit toujours être disponible à proximité du produit. En cas de transmission du produit, la notice doit être fournie. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant du nom respect de ces consignes.

À propos de ces instructions de service

Ces instructions de service ne peuvent pas couvrir tous les détails et variantes de construction, ni toutes les contingences et tous les événements possibles pouvant avoir lieu pendant le montage, le fonctionnement et la maintenance.

Conformité d'utilisation

La commande Highlogo est conçue exclusivement pour commander une ou deux pompes dans le secteur des eaux usées.

Toute utilisation ou intégration autre dans des domaines non autorisés est considérée comme non conforme. Toute obligation de responsabilité ou droit à des revendications à l'encontre du fabricant sont ainsi exclus.

Les indications figurant dans les données techniques doivent être respectées.

	Avis ! La commande Highlogo ne doit **PAS** être utilisée dans une zone à risque d'explosion et/ou montée dans une cuve de pompe.

Contenu de la livraison

Composant	Numéro d'article	Nombre de pièces	Avis
Commande Highlogo	suivant le modèle	1	

SÉCURITÉ

Les consignes de sécurité sont indiquées par des symboles dans les présentes instructions de service. Veuillez impérativement les respecter ! Risque de danger en cas de non-respect !

	Arrêter l'appareil et le verrouiller afin d'empêcher tout réenclenchement		Déconnecter la prise secteur
	Avertissement contre la tension électrique dangereuse		Panneau d'avertissement général
	Avertissement contre l'atmosphère explosive		Avertissement contre la surface brûlante
	Avertissement contre les dommages et les dysfonctionnements		Avis

Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans ainsi que par les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou qui manquent d'expérience et de connaissance, dans la mesure où ils sont surveillés ou s'ils ont reçu des instructions pour une utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui en résultent. Les enfants ne doivent **PAS** jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent **PAS** être effectués par des enfants si ceux-ci ne sont pas sous surveillance.

Si cet appareil est équipé d'un câble d'alimentation sans fiche ou d'autres moyens pour la coupure du réseau, un dispositif de séparation complet sur site doit être monté dans l'installation électrique statique conformément aux dispositions d'installation. Un commutateur principal de la catégorie de surtension III peut être installé à titre de dispositif de séparation complet. Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente ou une personne de qualification similaire pour éviter tout danger.

Activité	Personnel	Connaissances
Fonctionnement / contrôle visuel	Exploitant / opérateur	
Maintenance	Installateur spécialisé	Électricien / spécialiste ATEX
Entretien	Installateur spécialisé	Électricien / spécialiste ATEX

Le personnel doit disposer des qualifications requises pour ces travaux. Les domaines de responsabilité, les compétences et l'encadrement du personnel doivent être définis de façon précise par l'exploitant. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il est impératif de le former et de l'instruire.

Responsabilité de l'exploitant

L'installation et l'exploitation du produit doivent être réalisées selon les règles actuelles de la technique.

Avis !

Dans les pays de l'UE et dans les pays de destination, les normes, dispositions, prescriptions et directives en vigueur doivent être appliquées.

Comme tout autre appareil électrique, cet appareil peut aussi tomber en panne suite à une absence de tension ou à un défaut technique. Afin d'éviter des dommages / dommages consécutifs, les dispositions suivantes doivent être prises, à la discrétion de l'exploitant :

- Installation d'une alarme asservie au niveau d'eau dépendante/ indépendante du réseau électrique, de sorte que
- l'alarme « inondation » puisse être entendue avant que des dommages ne soient causés.
- Contrôle de l'étanchéité du réservoir collecteur / de la cuve utilisée jusqu'au bord supérieur du produit.
- Montage de protections antiretour pour les équipements sanitaires pour lesquels un déversement des eaux usées pourrait entraîner des dommages suite à une panne du produit.
- Montage d'un autre produit qui peut compenser la panne du produit.
- Montage d'un groupe électrogène.

Transformation arbitraire, pièces de rechange et accessoires

- Toute transformation ou modification du produit n'est autorisée qu'avec l'accord écrit du fabricant.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine du fabricant.
- Les modifications de la propre initiative du client ainsi que l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non originaux peuvent entraîner la perte de la garantie et de la responsabilité pour les produits et les dommages consécutifs.

Sécurité générale

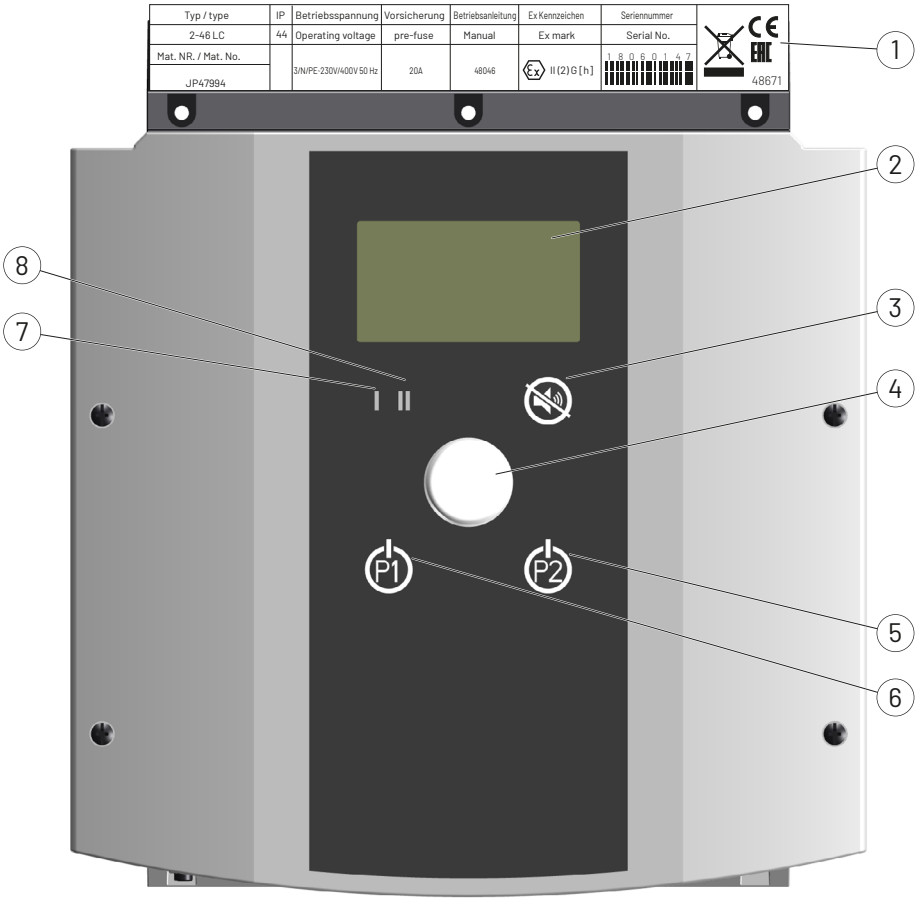
Avis !

Dans les pays de l'UE et dans les pays de destination, les dispositions, prescriptions, ordonnances et directives en vigueur en matière de prévention des accidents doivent être appliquées.

ATTENTION !

- Les consignes et les avertissements contenus dans cette notice doivent être respectés !
- Porter un équipement de protection individuelle.
- Les liquides pompés dangereux doivent être évacués de sorte à ne pas mettre en danger les personnes et l'environnement !
- Les composants et les produits ayant été en contact avec des liquides pompés dangereux pour la santé doivent être décontaminés.
- Après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être montés et mis en service. Réaliser ensuite un test de fonctionnement.

DESCRIPTION DU PRODUIT



1	Plaque signalétique	5	Bouton Pompe 2 = Manuel - 0 - Automatique
2	Écran LCD	6	Bouton Pompe 1 = Manuel - 0 - Automatique
3	Touche de validation / Retour menu	7	LED Pompe 1
4	Tourner le bouton rotatif = sélection du menu / appuyer = confirmer	8	LED Pompe 2

HighLogo est une génération de commandes de pompes qui a été spécialement conçue pour les exigences élevées dans le secteur des eaux usées. La commande surveille le niveau du fluide et active les pompes en conséquence. Les disjoncteurs-protecteurs ou relais de surintensité des moteurs et les contacts thermiques des pompes sont également surveillés comme le système de mesure de niveau (selon le type), conformément aux normes applicables.

- Tous les paramètres et toutes les erreurs relatives à la sécurité sont enregistrés de manière permanente même en cas de coupure de courant dans l'EEPRO du processeur.
- En option, la commande peut être équipée d'une batterie NI-MH 9V. Avec une batterie de 9 V, l'alarme indépendante du réseau ne fonctionne que s'il y a un contacteur de niveau d'inondation.
- En option, un message de panne de secteur peut être activé. En cas de panne de secteur, une alarme se déclenche. (A partir du n° de série : 25070675)

Fonctionnement général de la commande

Si le niveau d'eau dépasse une limite paramétrée, la pompe est activée. Si le niveau descend sous la valeur paramétrée, la pompe est désactivée. En cas d'inondation, la pompe reste active tant que l'inondation perdure, en parallèle, une alarme se déclenche.

La commande Highlogo peut être équipée d'un système de niveau numérique et/ou continu.

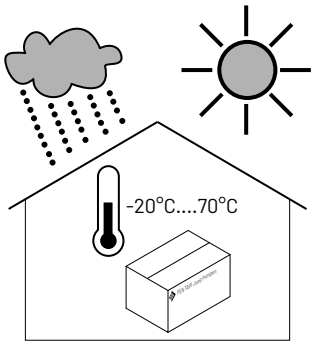
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids	selon le type 4-6 kg
Type de protection	IP 44
Tension de service	1/N/PE x 230 V, 50 Hz 3/N/PE x 400 V, 50 Hz
Consommation commande	env. 8 W
Fusible de commande	F1 fusible fin 5x20 mm, 6.3 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Fusible de sortie de courant alternatif (dispositif d'alarme en option)	F2 fusible fin 5x20 mm, 2.0 A T/MT; EN 60127-2-5, DIN 41571-2
Alimentation d'urgence alarme d'inondation (en option)	Batterie 9 V NiMH
Bornes	Bornes Push-In 2,5 mm^2 sur la platine Bornes Push-In 4 mm^2 Push-In sur le profilé chapeau Bornes à visser 4 mm^2 sur le relais de surintensité/disjoncteur-protecteur du moteur Borne à visser 6/10 mm^2 pour la liaison équipotentielle
Protection moteur (selon le type)	Disjoncteur-protecteur du moteur sur profilé chapeau / relais de surintensité sur le contacteur
Surveillance champ tournant / défaillance de phase	en cas de champ tournant gauche et de défaillance d'une phase, un message apparaît
Plage de température - fonctionnement	-20 ... 50°C
Plage de température - stockage	-20 ... 70°C
Humidité de l'air	0...90% rH (non condensant)
Pressostat	0,005/0,01 bar ; Pmax : 0,3 bar
Sonde de niveau, entrée	4-20 mA (deux fils) avec tension d'alimentation stabilisée 24V
Sonde de niveau, tension d'alimentation	24 V
Sonde de niveau, plage de mesure valeur finale	200-600 cm WS, ± 2%
Résolution de l'affichage en cas de mesure analogique	1 cm
Commutateur de niveau, entrée	24 V, 4 mA
Alarme d'inondation, entrée	12 V, 7 mA
Relais d'alarme à potentiel	230 V AC, max 2 A (AC1)
Relais d'alarme sans potentiel, alarme d'inondation	5A, 250 V AC
Procédé de détection de courant, défaillance générale	via transformateur et convertisseur A/D
Transformateur	0 - 20 A, ± 10%

CEM

En cas de raccordement de nos pompes submersibles et accessoires, d'une installation réglementaire et d'une utilisation conforme, les systèmes de commande répondent aux exigences de protection de la directive CEM et conviennent à une intervention en habitat individuel ou dans le domaine industriel avec une connexion sur le réseau électrique public. En cas de branchement à un réseau industriel avec une alimentation électrique en provenance d'un propre transformateur haute tension, il faut s'attendre, dans certaines conditions, à une résistance aux perturbations insuffisante.

Transport / stockage



MONTAGE

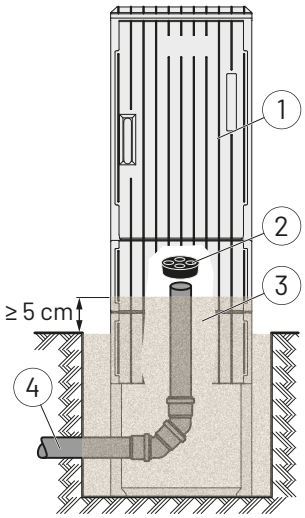
	Attention ! Dans les pays de l'UE et dans les pays de destination, les dispositions, prescriptions, ordonnances et directives en vigueur en matière de protection contre les explosions doivent être appliquées.
	Attention ! Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, mettre tous les pôles hors tension et sécuriser l'appareil contre toute remise en marche involontaire.
	Avertissement ! Des travaux non conformes sur les composants sous tension peuvent entraîner un choc électrique ! Risque de mort ou de blessures graves en cas de choc électrique ! Les travaux sur les composants sous tension doivent uniquement être réalisés par un électricien dûment formé.

- La commande ne doit **PAS** être installée dans la zone à risque d'explosion ni dans la cuve ! La commande doit uniquement être montée dans une pièce bien ventilée au-dessus du niveau de retenue afin qu'un contrôle soit possible à tout moment.

Montage de l'indicateur de niveau dans la zone à risque d'explosion

- Les circuits électriques des capteurs doivent être montés avec une sécurité intrinsèque, via une barrière de sécurité appropriée.
- En cas de système de mesure ouvert selon le système à pression dynamique, seuls les pressostats validés du fabricant peuvent être utilisés.
- Le mode ATEX doit être activé dans le menu de la commande et une protection contre la marche à sec doit être installée.

Montage de la commande dans le boîtier extérieur



ATTENTION !

De l'eau de condensation peut se former en cas de montage dans un boîtier extérieur en dehors du bâtiment !

Risque de défauts de fonctionnement et de panne totale !

Le boîtier extérieur doit être installé conformément aux instructions ! Voir la notice de montage « Boîtier extérieur »

1	Boîtier extérieur	3	Sable blanc ou produit de comblement de socle spécial
2	Bouchon étanche DN 100	4	Gaine pour câble DN 100

Connexion électrique

La connexion électrique est effectuée selon les schémas électriques. Voir le chapitre « Schémas électriques ».

Attention !

Le conducteur neutre N doit être raccordé, car sinon la détection de champ tournant est durablement détruite.

Raccordement des pompes

Voir le schéma de raccordement de la commande correspondante.

	Avis ! Pour les pompes sans thermostat à enroulement, un pont isolé doit être posé entre la borne 30 et 32.

Faire attention au sens de rotation !

Sens de rotation correct	Le sursaut de démarrage a lieu sur le boîtier de la pompe, dans le sens inverse à la flèche de sens de rotation.
Mauvais sens de rotation	Échanger les 2 phases du câble de raccordement de la pompe

Clignotant externe 230V~ max. / avertisseur sonore

- Raccorder un générateur de signal de 230V~ max. 2 ampères à la borne N et X2.
- Pour un clignotant avec lampe à décharge, régler dans le menu principal | Réglages | Alarme | Relais d'alarme clignote | **ARRÊT** .
- Sur le set Highlogo avec boîtier extérieur, les bornes sont occupées par le clignotant préinstallé.

Raccorder le téléaffichage des défaillances

Défaillance générale sans potentiel	Raccorder max. 250V/5A sur la borne 40 / 41 ou 40 / 42, le contact inverseur 40 / 41 / 42 fonctionne selon le principe de courant de repos. Lorsque la tension d'alimentation est appliquée à l'appareil de commutation 40 / 41 relais d'ouverture / 40 / 42 relais de fermeture
Alarme d'inondation sans potentiel	Raccorder max. 250V/5A sur la borne 50 / 51 ou 50 / 52, le contact inverseur fonctionne selon le principe de courant de travail. 50 / 51 relais d'ouverture / 50 / 52 relais de fermeture

Contacts d'alarme

Relais d'alarme à potentiel	**Relais de défaillance générale sans potentiel**	**Relais d'inondation sans potentiel**
- (230 V CA, sécurisé avec 2A à action retardée), bornes N/X2 (relais de fermeture) ou N/X3 (relais d'ouverture) Le relais s'active en cas d'erreur (principe du courant de travail).	- Le contact inverseur (40-41-42) peut supporter max. 5A/250V CA. Le relais est mis au repos en cas d'erreur et le coupure de courant (principe de courant de repos).	- Le contact inverseur (50-51-52) peut supporter max. 5A/250V CA. Le relais s'active en cas d'erreur (principe du courant de travail).

Détection de niveau

Détection de niveau analogique	**Détection de niveau numérique système à pression dynamique**
Raccorder sur les bornes 9 (+) et 10 (-).	1. Indicateur de niveau : raccorder Débit de base sur les bornes 21 (-) et 23 (+). 2. Indicateur de niveau : raccorder Inondation sur les bornes 27 (+) et 28 (-).
Respecter la polarité !	1. Indicateur de niveau, comme contact à fermeture, aucune polarité à respecter.

Deux interrupteurs à flotteur	**Trois interrupteurs à flotteur poste double**	**Trois interrupteurs à flotteur poste simple**
Débit de base : Marche-Arrêt | bornes 21 (-) / 23 (+) Alarme d'inondation : bornes 27 (+) / 28 (-)	Débit de base : Marche-Arrêt | bornes 21 (-) / 23 (+) Débit de pointe : Marche-Arrêt | bornes 24 (-) / 25 (+) Alarme d'inondation : bornes 27 (+) / 28 (-)	Pompe(s) ARRÊT : bornes 1 (+) / 2 (-) Débit de base MARCHE : bornes 21 (-) / 23 (+) Alarme d'inondation : bornes 27 (+) / 28 (-)

Quatre interrupteurs à flotteur poste double
Pompe(s) ARRÊT : bornes 1 (+) / 2 (-) Débit de base MARCHE : bornes 21 (-) / 23 (+) Débit de pointe MARCHE : bornes 24 (-) / 25 (+) Alarme d'inondation : bornes 27 (+) / 28 (-)

EX	**Attention !** Dans les zones à risque d'explosion, les interrupteurs à flotteur doivent être raccordés via un module de commutation auxiliaire Ex.

Procédure de mesure de niveau « Système à pression dynamique » / « cloche de pression dynamique »

1. Système de mesure	sert à détecter le débit de base, la conduite d'air est raccordée au commutateur de débit de base ou au module de capteur de pression dynamique
2. Système de mesure	Le deuxième pressostat sert à la notification d'alarme et active la/les pompe(s) en cas d'erreur dans le 1er système de mesure.

Avis !

Les raccords de tuyau au niveau de la cloche de pression dynamique et du pressostat doivent être entièrement étanches à l'air ! Utiliser un matériau d'étanchéité à élasticité permanente.

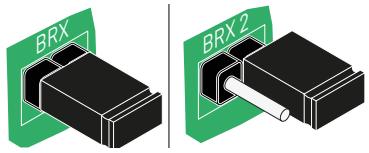
- Les tuyaux flexibles doivent être dirigés vers le haut lors de leur acheminement jusqu'à la commande.
- La formation de poches d'eau causée par l'eau de condensation doit être évitée ! L'eau dans les tuyaux entraîne un décalage des points de commutation et peut geler si les tuyaux ne résistent pas au gel ainsi qu'entraîner une panne de la commutation !
- Longueur maximale des tuyaux flexibles 20 m.
- Il ne faut pas rallonger les conduites existantes en raison d'un risque de fuite, mais poser les nouvelles conduites en une seule pièce.
- Raccorder le système de pression dynamique pour le « Débit de base » sur B1 et pour « Alarme/débit de pointe » (tuyau bleu) sur B2 de la commande.

Protection contre la marche à sec

Dans les installations à risque d'explosion, la pompe ne doit pas fonctionner à sec ou avec trop peu de liquide. Une protection séparée contre la marche à sec doit être installée.

La protection contre la marche à sec est raccordée via une barrière de sécurité sur les bornes 18 (-) / 20 (+).

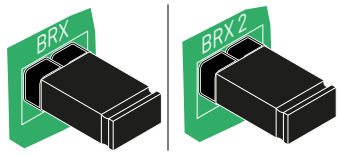
Batterie



Alarme d'inondation.

En option, la commande peut être équipée d'une batterie NI-MH 9V. Lorsque la commande est hors tension avec une batterie de 9 V, l'alarme acoustique ne fonctionne que s'il y a un contacteur de niveau d'inondation numérique sur les bornes 27/28.

- Le pont « BRX » doit être posé.
- Le pont « BRX2 » n'est pas posé.



Alarme d'inondation / message de panne de secteur

Si le message d'alarme et le message de panne de secteur doivent être activés, les

- ponts « BRX » et « BRX2 » doivent être posés.
- Un message de panne de secteur sans message d'alarme n'est pas possible !

Attention !

Utiliser uniquement la batterie NiMh 9V du fabricant ! Il existe un risque d'explosion en cas d'utilisation de piles sèches ou de batteries au lithium !

MISE EN SERVICE

Avant de mettre la commande en service, il convient de vérifier que :

- l'installation est correctement sécurisée.
- la détection du niveau est installée et raccordée de manière correcte.
- les contacts thermiques des pompes sont correctement raccordés (le contact thermique des pompes doit être sorti)
- les plages de courant sont correctement réglées

Première mise en service

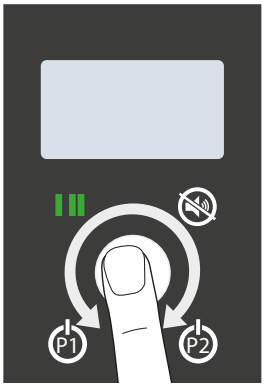
État réel	Utilisation	Résultat
Commande activée	Consultation des paramètres : - Sélection de la langue Contraste de l'affichage Dagte / heure (uniquement pour le module RTC) Poste simple / double Détection de niveau Mode ATEX	Après les réglages, la commande active le fonctionnement.

UTILISATION

Description de l'écran

État réel				
Commande activée Description de l'affichage standard	Pompe 1 Pompe 1 MARCHE/ ARRÊT Pompe 1 Modes de service H : manuel/MARCHE 0 : pompe désactivée A : mode automatique	1 AUS H - 0 - A 007 cm Affichage du niveau dans la cuve	2 AUS H - 0 - A si prévu en option	Pompe 2 Pompe 2 MARCHE/ ARRÊT Pompe 2 Modes de service H : manuel/MARCHE 0 : pompe désactivée A : mode automatique
	Force du signal réseau GSM	! Aucune connexion	Uniquement module RTC sans modem GSM	↑ Le modem envoie le message

Utilisation de la commande



Les réglages des différentes options de menu / paramètres se font via le bouton rotatif.

- Tourner le bouton rotatif vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que le bon caractère apparaisse.
- Confirmer l'option de menu / le paramètre en appuyant brièvement.

Sauvegarde des paramètres : maintenir le bouton rotatif enfoncé plus longtemps au niveau du dernier caractère.

	Avis ! Il n'est pas possible de supprimer un seul caractère ! Les paramètres ne peuvent être supprimés que dans leur ensemble. Maintenir le bouton rotatif enfoncé plus longtemps au niveau du premier caractère.
	Annuler la saisie sans sauvegarder, appuyer sur la touche de réinitialisation.
P1 P2	Sélection du mode de service

Modes de service

État réel	Utilisation	Résultat
H : manuel/MARCHE	P1 P2	La/les pompe(s) fonctionne(nt) en mode manuel jusqu'à ce qu'un autre mode de fonctionnement soit sélectionné. **Avis !** La/les pompe(s) doit(vent) être désactivée(s) avant qu'elles aspirent de l'air ! Sinon, la/les pompe(s) doit(vent) subir une purge d'air ! En mode ATEX, la pompe est désactivée par la protection contre la marche à sec
0: ARRÊT		La/les pompe(s) est/sont désactivée(s). **Avis !**Même en cas d'inondation, les pompes ne sont **PAS** activées.
A : mode automatique		La/les pompe(s) est/sont commandée(s) automatiquement par la commande en fonction du niveau d'eau.

Protection moteur

Type d'installation	Type de protection	Utilisation / résultat
Poste simple	1 relais de surintensité (selon le type)	– En cas de déclenchement de la protection de moteur, la commande détecte une anomalie de protection moteur et déclenche l'alarme et la/les pompe(s) est/sont activée(s). **Redémarrer la/les pompe(s) sans mode ATEX** – Appuyer sur la touche de validation – Réinitialisation automatique du relais de surintensité (position automatique) – Réinitialiser le disjoncteur-protecteur du moteur **Redémarrer la/les pompe(s) en mode ATEX** – Appuyer sur la touche de validation – Réinitialiser le disjoncteur-protecteur du moteur
Poste double	2 disjoncteurs-protecteurs du moteur (selon le type)	

Contact thermique

Type de protection	Utilisation / résultat
Des thermostats sont intégrés dans les pompes pour eaux usées, à titre de protection du bobinage.	– Si le thermostat se déclenche, la pompe est désactivée et l'alarme est déclenchée. **Redémarrer la/les pompe(s) sans mode ATEX** – Réinitialisation automatique **Redémarrer la/les pompe(s) en mode ATEX** – Appuyer sur la touche de validation

MENU PRINCIPAL

Informations

Le menu « Informations » permet de consulter les paramètres réglés :

Heures de service : h= heures de service | ⊓ cycles de commutation Mémoire des événements Détection de niveau Temps de marche max. Délai d'arrêt Temporisation de démarrage Marche d'essai Pompage auto. Alarme acoustique Relais d'alarme clignote Temporisation d'alarme	Alarme AUX Logique AUX Influence AUX Contrôle du champ tournant Limite de courant P1 Limite de courant P2 Tension de la batterie Service d'entretien Version logiciel retour...

Réglage

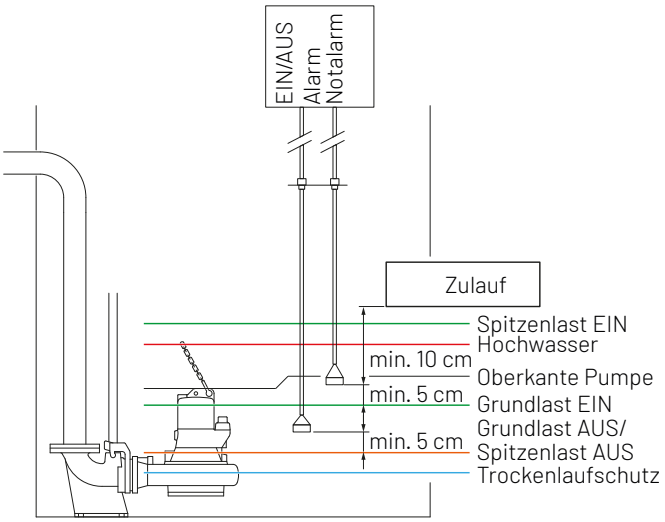
Structure du menu						
Détection de niveau	2 pressostats | 3 interrupteurs à flotteur | 4 interrupteurs à flotteur | Capteur à pression dynamique | Analogique 4-20 mA					
Commande du temps	Délai d'arrêt | Temporisation de démarrage					
Démarrage forcé	Marche d'essai | Pompage auto.					
Alarme	Alarme acoustique | Relais d'alarme clignote | Temporisation d'alarme | Alarme AUX | Logique AUX | Influence AUX | Contrôle du champ tournant | Réactiver l'avertisseur					
Seuil de surintensité	Limite de courant P1 | Limite de courant P2 | Protocole de modification					
Maintenance	Jours | Dernière maintenance					
Langues		Paramètre de verrouillage		Paramètres d'usine		Réglage de l'heure
P2 pour débit de pointe		Modifier le mot de passe		Service d'entretien		Communication
Mode ATEX		Réglage de la lumière		Effacer événement		retour..
Calibrage du courant		Contraste de l'affichage		Mise à jour		
Calibrage du capteur		Définit heures de service		Égaliser les heures de service		

☞	Les modifications dans le menu principal doivent être confirmées avec le PIN à 4 chiffres ! Sortie usine, le PIN est prédéfini sur « 3197 ». Si le PIN est modifié puis oublié, la commande doit être déverrouillée par le service après-vente.

Détection de niveau

Systèmes de niveau numériques

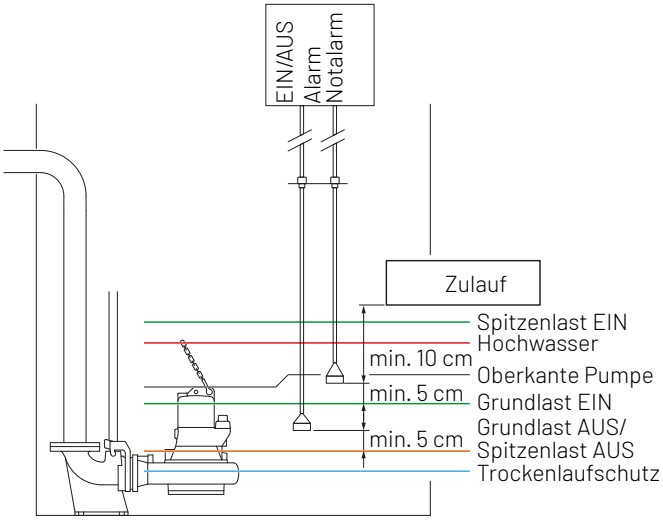
	Type d'installation	Réglages nécessaires
2 contacteurs anémométriques / 2 cloches de pression dynamique – Débit de base – Débit de pointe/alarme d'inondation	**Poste simple / double**	
☞	Pour ATEX : Débit de base ARRÊT/Débit de pointe ARRÊT doit être réglé via la protection contre la marche à sec MARCHE ! Le volume de pompe, la taille de la cuve, le volume d'arrivée, la hauteur d'arrivée doivent être pris en compte ! Toutes les valeurs sont mesurées à partir du bord inférieur de la cloche de pression dynamique.	



- Débit de base MARCHE
- Débit de base ARRÊT
- Débit de pointe MARCHE (uniquement pour poste double)
- Débit de pointe ARRÊT (uniquement pour poste double)
- Inondation
- Bord supérieur de la pompe (commande du temps mode S2 (S3), uniquement en mode ATEX)
- Protection contre la marche à sec (uniquement en mode ATEX)
- **Réglages en option**
- Marche d'essai | Temporisation de démarrage

2 interrupteurs à flotteur – Débit de base MARCHE/ARRÊT – Alarme d'inondation MARCHE/ARRÊT	Poste simple 	**Réglages en option** – Marche d'essai | Temporisation de démarrage
3 interrupteurs à flotteur – Débit de base ARRÊT – Débit de base MARCHE – Alarme d'inondation MARCHE/ARRÊT	Poste simple 	**Réglages en option** – Marche d'essai | Temporisation de démarrage | Pompage automatique
3 interrupteurs à flotteur – Débit de base MARCHE/ARRÊT – Alarme d'inondation MARCHE/ARRÊT – Débit de pointe MARCHE/ARRÊT	Poste double 	**Réglages en option** – Marche d'essai | Temporisation de démarrage
4 interrupteurs à flotteur – Pompes ARRÊT – Débit de base MARCHE – Alarme d'inondation MARCHE/ARRÊT – Débit de pointe MARCHE	Poste double 	**Réglages en option** – Temporisation de démarrage | Pompage automatique | Marche d'essai

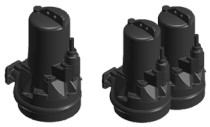
Systèmes de niveau analogiques

	Type d'installation	Réglages nécessaires
Module de capteur de pression dynamique / 2 cloches de pression dynamique	Poste simple / double 	
	Pour ATEX : Débit de base ARRÊT/Débit de pointe ARRÊT doit être réglé via la protection contre la marche à sec MARCHE ! Le volume de pompe, la taille de la cuve, le volume d'arrivée, la hauteur d'arrivée doivent être pris en compte ! Toutes les valeurs sont mesurées à partir du bord inférieur de la cloche de pression dynamique.	– Débit de base MARCHE – Débit de base ARRÊT – Débit de pointe MARCHE (uniquement pour poste double) – Débit de pointe ARRÊT (uniquement pour poste double) – Inondation – Bord supérieur de la pompe (commande du temps mode S2 (S3), uniquement en mode ATEX) – Protection contre la marche à sec (uniquement en mode ATEX) **Réglages en option** – Marche d'essai | Pompage automatique

Analogique 4-20mA

Sonde à immersion hydrostatique

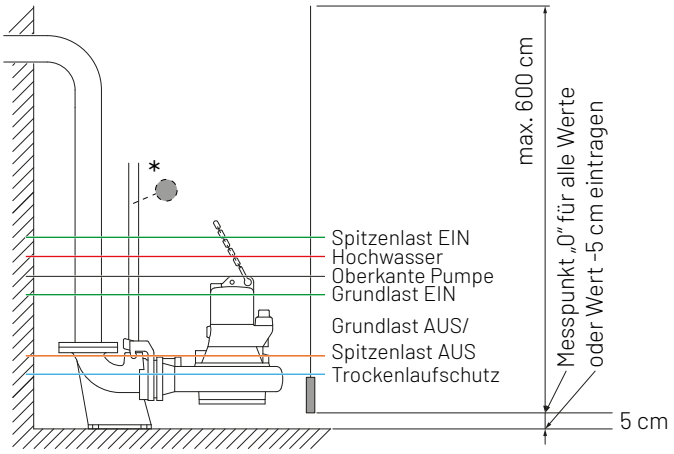
Poste simple / double



Pour ATEX : Débit de base ARRÊT/Débit de pointe ARRÊT doit être réglé via la protection contre la marche à sec MARCHE !

Le volume de pompe, la taille de la cuve, le volume d'arrivée, la hauteur d'arrivée doivent être pris en compte !

∗ Interrupteur à flotteur en option en cas de panne de courant / panne de la sonde. Alarme en cas d'alimentation par batterie 9V sur les bornes 27 / 28.



- Débit de base MARCHE
- Débit de base ARRÊT
- Débit de pointe MARCHE (uniquement pour poste double)
- Débit de pointe ARRÊT (uniquement pour poste double)
- Inondation
- Bord supérieur de la pompe (commande du temps mode S2 (S3), uniquement en mode ATEX)
- Protection contre la marche à sec (uniquement en mode ATEX)

Réglages en option

- Marche d'essai | Temporisation de démarrage | Pompage automatique

Commande du temps

Durée de marche maximale

La durée de marche maximale ne peut être réglée que dans le mode ATEX.

Si la/les pompe(s) fonctionne(nt) sans interruption pendant plus longtemps que la durée réglée, une alarme est déclenchée.

État réel	Utilisation	Résultat
Mode ATEX sélectionné La surveillance de la durée de marche maximale est active et doit être réglée individuellement pour chaque type de pompe. Régime de courte durée S2 ou Régime discontinu (S3), voir les caractéristiques techniques dans les instructions de service de la pompe correspondante. Régime de courte durée S2 : saisir la durée de marche max. en minutes. (Régime discontinu S3 : saisir la durée d'activation et la durée d'arrêt en pour cent pour 10 minutes.)	- Sélectionner la durée de marche max. S2 ou la durée (S3). - Saisir la durée S2 en minutes. - (Saisir la durée S3 en pour cent.)	En état émergé, les pompes ne fonctionnent que tant que la température de service maximale n'est pas dépassée.

Délai d'arrêt

Le délai d'arrêt doit être réglé exclusivement pour la détection de niveau 2 contacteurs anémométriques / 2 cloches de pression dynamique et module de capteur de pression dynamique / 2 cloches de pression dynamique (standard).

Après le pompage, le niveau d'eau doit se trouver sous les cloches de pression dynamique pour que celles-ci soient libres. Le décalage des points de commutation est évité grâce à l'échange d'air permanent dans les tuyaux d'air.

État réel	Utilisation		Résultat
2 contacteurs anémométriques / 2 cloches de pression dynamique	Standard : régler le délai d'arrêt en secondes.		Le niveau d'eau se trouve sous les cloches de pression dynamique.
Module de capteur de pression dynamique / 2 cloches de pression dynamique	Standard :	régler le délai d'arrêt en secondes.	
	Automatique :	Lors de chaque processus de pompage, la durée nécessaire est mesurée, comparée à une valeur enregistrée et adaptée si besoin.	
	Calculé :	Le délai d'arrêt est calculé à partir des 5 premiers processus de pompage.	

Temporisation de démarrage

Si plusieurs stations de pompage sont raccordées à un réseau électrique, une temporisation de démarrage peut être paramétrée.

État réel	Utilisation	Résultat
Panne réseau stations de pompage ARRÊT	Toutes les stations de pompage temporisation de démarrage décalage réglé 0 - 300 secondes	Retour du réseau : les stations de pompage démarrent de manière décalée. Le réseau n'est pas surchargé !

Démarrage forcé

Marche d'essai

Avis !

En cas d'installations **non** ATEX, la pompe peut aspirer de l'air et doit peut-être être purgée.

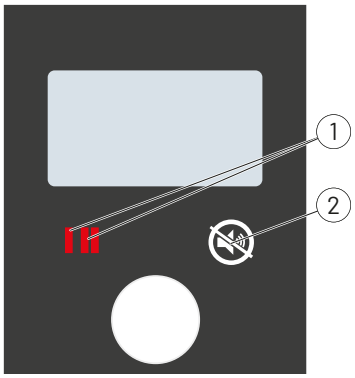
- En cas de détection du niveau analogique, la marche d'essai est uniquement démarrée lorsque le niveau de l'eau est au-dessus du niveau de désactivation.
- En cas de détection du niveau numérique, la marche d'essai est lancée quel que soit le niveau d'eau. Si plusieurs marches d'essai sont effectuées, la protection contre la marche à sec est déclenchée avant l'arrivée d'eau.

État réel	Utilisation	Résultat
La marche d'essai prévient le blocage des pompes.	Période : 1 - 99 jours | Durée : 1 - 5 secondes	La marche d'essai démarre après le temps réglé. En cas de poste double, les pompes sont démarrées avec un décalage de 8 secondes.

Pompage automatique

État réel	Utilisation	Résultat
Le fluide ne doit pas rester longtemps dans la cuve Plus de volume de cuve pour l'eau de pluie / les pluies fortes	Période : 0 - 72 heures	Une fois les heures réglées écoulées, la cuve est pompée jusqu'au débit de base « ARRÊT »

Alarme / message d'erreur



- Les messages d'erreur / alarmes sont affichés via les LED rouges et signalisés par un avertisseur sonore.
  Les messages d'erreur sont affichés sur l'écran, en alternance avec l'affichage standard.

1	LED rouge affichage message d'erreur
	Acquittement de l'avertisseur d'alarme interne

Alarme acoustique

État réel	Utilisation	Résultat
Alarme acoustique	MARCHE ARRÊT	L'alarme acoustique est activée Seul l'avertisseur d'alarme interne est désactivé !
Le défaut est affiché / l'avertisseur d'alarme bipe	La touche d'acquittement est enfoncée	L'avertisseur s'arrête Le relais à potentiel retombe Les relais sans potentiel sont toujours actifs
Plus aucun défaut présent	La touche d'acquittement est enfoncée à nouveau	Les relais sans potentiel sont remis dans leur état d'origine.

Relais d'alarme clignote

État réel	Utilisation	Résultat
Relais d'alarme clignote	MARCHE ARRÊT	Le relais commute toutes les secondes Relais allumé en continu

Temporisation alarme d'inondation / uniquement en cas de niveau d'inondation

En cas d'événements de courte durée qui déclenchent une alarme, un délai de temporisation peut être réglé.

Avis !
En cas de détection numérique du niveau et d'alimentation par batterie 9V, la temporisation de l'alarme d'inondation n'est **PAS** possible

État réel	Utilisation	Résultat
Temporisation d'alarme	000 sec 1 à 3600 sec	Fonction désactivée Détection de niveau analogique : les relais d'alarme s'activent après une temporisation

Alarme AUX

Ici, l'alarme AUX peut être activée et désactivée.

Logique AUX

Sur l'entrée Aux, seuls des contacts numériques sans potentiel peuvent être raccordés, comme par exemple les capteurs de pluie, des verrouillages externes avec d'autres stations de pompage ou des contacts auxiliaires de disjoncteur différentiel. La logique de commutation peut être sélectionnée comme relais d'ouverture ou de fermeture.

Attention !
Les contacts à potentiel peuvent entraîner des dommages sur la commande.

Avis !
Même les pompes verrouillées s'activent en cas d'alarme d'inondation.

Influence AUX

Sous Influence, il est possible de choisir si une alarme désactive la(les) pompe(s) (« P1 ARRÊT », « P2 ARRÊT » ou « arrêt des deux ») ou n'a aucune influence (« aucune »). L'alarme déclenchée apparaît dans tous les cas sur l'écran et active le relais d'alarme sans potentiel et à potentiel après écoulement de la temporisation de l'alarme.

Contrôle du champ tournant (conduite d'alimentation) versions 400 V

Surveillance du champ tournant droit, un champ tournant gauche ou la panne d'une phase déclenche une alarme.

Avis !

Le contrôle du champ tournant est activé en usine. Si les pompes fonctionnent au courant alternatif, celui-ci ne doit pas être désactivé.

État réel	Utilisation	Résultat
Contrôle du champ tournant	ARRÊT MARCHE	Fonction désactivée Le champ tournant est surveillé comme un champ tournant droit L2, L3

Avertisseur

L'avertisseur est réactivé automatiquement si l'erreur est encore active après un certain temps.

État réel	Utilisation	Résultat
Avertisseur acquitté, erreur encore active	Réglage : 4 / 8 / 12 heures	L'avertisseur est réactivé une fois la durée réglée écoulée

MODULE NOTIFICATION DE DYSFONCTIONNEMENT INDIVIDUELLE DO2 / MODULE NOTIFICATION DE DYSFONCTIONNEMENT INDIVIDUELLE DO6 (en option)

Si les modules pour notifications de dysfonctionnement individuelles DO2 / DO6 sont raccordés, le menu est activé. Réglages par relais : courant de fonctionnement ou de veille / quelles erreurs déclenchent les relais.

Seuil de surintensité

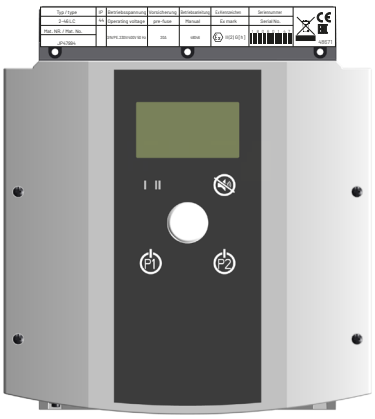
Avis !

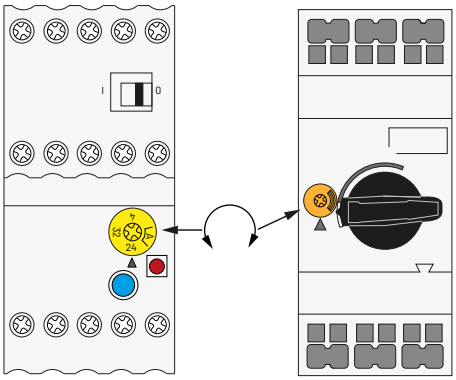
Le courant nominal du moteur peut être consulté dans les instructions de service ou sur la plaque signalétique de la pompe.

État réel	Utilisation	Résultat
Seuil de surintensité, courant nominal du moteur saisir I = A. À régler uniquement pour les commandes sans relais de surintensité / disjoncteur-protecteur du moteur	Limite de courant P1 = 0.00 A Limite de courant P2 = 0.00 A	La commande compare la valeur saisie avec le courant nominal du moteur mesuré. Si le courant nominal du moteur est supérieur à la valeur saisie, une désactivation de la pompe a lieu. Les différents réglages de chaque pompe sont consignés dans le protocole de modification.

Seuil de surintensité avec relais de surintensité / régler directement le disjoncteur-protecteur du moteur

	Poste simple	Poste double





Maintenance

Avis !

Une fois la maintenance effectuée, la date actuelle doit être saisie. Après les jours réglés, la maintenance à venir est signalée.

État réel	Utilisation	Résultat
Réglage de l'affichage de la maintenance	000 jour 90 jours 180 jours 365 jours Dernière maintenance JJ.MM. AAAA	L'affichage de la maintenance est à l'ARRÊT Une fois les jours réglés écoulés, la maintenance est indiquée sur l'écran. Indication de la dernière maintenance Un message de maintenance doit être acquitté de manière active

Langues

Réglage de la langue de menu souhaitée

P2 (2e pompe) pour débit de pointe

État réel	Utilisation	Résultat
P2 pour débit de pointe	ARRÊT	On passe à la pompe au repos lorsque le niveau de débit de pointe est atteint.
	MARCHE	La 2e pompe est activée en plus lorsque le niveau de débit de pointe est atteint.

Mode ATEX

Le mode ATEX doit être paramétré lorsque les pompes se trouvent dans une zone à risque d'explosion.

État réel	Utilisation / résultat
Mode ATEX MARCHE	• Protection contre la marche à sec active • Évaluation permanente : thermostat, relais de surintensité ou disjoncteur-protecteur du moteur. • Une durée S2 (S3) doit être paramétrée. Voir « commande du temps » • Le mode manuel est uniquement possible si le niveau d'eau est suffisant.

Calibrage du courant

Avis !

Uniquement pour le service après-vente du fabricant.

Calibrage du capteur (point zéro de la sonde) module de capteur de pression dynamique

État réel	Utilisation / résultat
Système de niveau : Analogique 4-20mA Sonde à immersion hydrostatique	• La sonde à immersion doit être émergée • Sélectionner « Niveau zéro » • Appuyer sur « OK » La sonde est calibrée.

Paramètre de verrouillage

Tous les paramètres et les modes de service Manuel-0-Automatique peuvent être verrouillés. Le verrouillage est actif au bout d'une minute.

Modifier le mot de passe

Ce menu permet de modifier le mot de passe

Réglage de la lumière (rétroéclairage)

État réel	Utilisation	Résultat
Réglage de la lumière	Auto INACTIF	Le rétroéclairage se désactive après 1 minute
	MARCHE	Le rétroéclairage est toujours actif

Contraste de l'affichage

Ce menu permet de régler le contraste de l'écran.

Déterminer heures de service

Si, par ex. la commande ou les pompes sont remplacées, il est possible de saisir ici les heures de service (Op. hrs) et les cycles de commutation (Cycles).

Avis !

Les heures de service / cycles de commutation actuels peuvent être consultés sous : Informations / heures de service.

Réglage usine

Remet la commande dans son état de livraison. Les configurations réglées, les messages d'événements et les données de service sont écrasés.

Service d'entretien

Le numéro de téléphone du service après-vente responsable peut être saisi ici.

Effacer événement

État réel	Utilisation	Résultat
Les événements sont sauvegardés dans la mémoire des événements	OUI	Tous les événements de la mémoire des événements sont supprimés !
	NON	Les événements restent dans la mémoire des événements

Mise à jour

Avis !

Uniquement pour le service après-vente du fabricant.

Égaliser les heures de service

État réel	Utilisation	Résultat
Les pompes ont des heures de service différentes	OUI	La pompe avec le moins d'heures de service est toujours sélectionnée.
	NON	

Réglage de l'heure

Ici, il est possible de régler l'heure et la date. (Uniquement en combinaison avec le module RTC)

Communication

Ici, il est possible de régler l'heure et la date. (Uniquement en combinaison avec le module RTC)

MAINTENANCE / ENTRETIEN

	Avertissement ! Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, mettre tous les pôles hors tension et sécuriser l'appareil contre toute remise en marche involontaire.
	Avertissement ! Des travaux non conformes sur les composants sous tension peuvent entraîner un choc électrique ! Risque de mort ou de blessures graves en cas de choc électrique ! Les travaux sur les composants sous tension doivent uniquement être réalisés par un électricien dûment formé.
	Avertissement ! La surface de la pompe submersible peut être brûlante ! Blessures légères ou graves liées à la chaleur ! Porter des gants et toucher la pompe submersible avec précaution.
	Avis ! En cas de maintenance / entretien, ne **PAS** mettre la commande en mode « 0 » ARRÊT.

Maintenance protection contre la marche à sec

Maintenance	Utilisation	Résultat	Mesures
Poste simple	– Mettre la pompe en mode manuel – Surveiller le niveau d'eaux usées	La pompe est désactivée avant qu'elle « aspire de l'air ». Le carter annulaire de la pompe doit se trouver entièrement sous l'eau. Affichage dans l'écran « Marche à sec ».	La marche à sec fonctionne parfaitement Aucune mesure nécessaire Remettre la pompe sur « Automatique »
Poste double	Les pompes doivent être vérifiées l'une après l'autre	La pompe est seulement désactivée quand elle aspire de « l'air ». La pompe n'est pas du tout désactivée	La marche à sec ne fonctionne pas. Un spécialiste formé ATEX doit réparer l'erreur.

Batterie

	Avis ! Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la batterie ! La durée de vie est d'env. 5-10 ans. Inscrire la date de mise en service sur la batterie - veuillez remplacer la batterie à titre préventif au bout de 5 ans.

PANNES

Panne	Cause	Mesures
La commande ne fonctionne pas en mode automatique et manuel	Tension réseau manquante Le mode de service est sur « 0 »	Contrôler le fusible / FI sur site Mettre le mode de service sur automatique ou manuel
La commande ne fonctionne pas, réseau disponible, pas d'alarme	Systèmes de détection du niveau défectueux	Vérifier les systèmes de détection du niveau, les pressostats et les conduites d'air
La commande ne fonctionne pas, « Protection moteur » s'affiche	Le relais de surintensité ou le disjoncteur-protecteur du moteur l'a désactivée.	Vérifier les paramètres de protection moteur et les régler en fonction du courant nominal de la pompe. Confirmer avec la touche de validation et réinitialiser le disjoncteur-protecteur du moteur à la main.

La protection moteur se désactive après un bref instant	Roue à aubes de la pompe bloquée Mécanisme de coupe bloqué Le contacteur électrique n'active pas toutes les phases Moteur de la pompe défectueux	Nettoyer la roue à aubes (voir la notice de la pompe) Contrôler le mécanisme de coupe (voir la notice de la pompe) Remplacer le contacteur électrique Contacter le service après-vente
Refoulement, l'eau monte très lentement	Conduite d'arrivée bouchée	Nettoyer la conduite d'arrivée
La pompe n'évacue pas assez / alarme d'inondation	Tiroir soupape antiretour conduite de refoulement bouché	Ouvrir entièrement le tiroir, tout nettoyer et rincer la conduite de refoulement.
Alarme d'inondation et logique de capteur	Sonde à immersion encrassée, conduite d'air ou pressostat défectueux	Nettoyer, si besoin remplacer
Thermostat pompe		Laisser refroidir la pompe et valider avec la touche
Erreur de capteur		Vérifier la barrière de sécurité, la tension du capteur et la sonde à immersion
L'écran n'affiche aucune valeur / message de panne de secteur actif (en option)	Tension réseau manquante	Vérifier les fusibles et le disjoncteur différentiel allumer le commutateur principal
La LED verte ne s'allume pas / / message de panne de secteur actif (en option)	Tension réseau manquante	Vérifier les fusibles et le disjoncteur différentiel allumer le commutateur principal le mode de fonctionnement ne doit pas être sur « 0 »

Messages d'erreur écran

Panne	**Cause**	**Mesures**
Erreur de champ tournant	Pas d'erreur de champ tournant de la conduite d'alimentation	Une phase manque ou le conducteur N n'est pas raccordé
Alarme d'inondation.	Le niveau est supérieur au niveau d'alarme réglé Le contacteur de niveau d'inondation s'active	La/les pompe(s) submersible(s) est/sont activée(s). En l'absence de défaut de la/des pompe(s)
Erreur AUX	L'entrée auxiliaire a été activée	Les mesures pour la commande de pompe dépendent de la configuration
Protection moteur	Le disjoncteur-protecteur du moteur ou le relais de surintensité s'est déclenché. La/les pompe(s) est/sont désactivée(s)	L'erreur doit être acquittée dans le mode ATEX. Si l'erreur n'est plus présente, la commande démarre
Surintensité	Si le courant moteur mesuré est supérieur au courant moteur maximal saisi, la pompe est désactivée.	Une réinitialisation automatique a lieu au bout de 30 secondes
Thermostat	Le contact thermique sur la pompe s'est déclenché. La pompe est désactivée.	Quand le thermostat a refroidi, la pompe démarre automatiquement L'erreur doit être acquittée dans le mode ATEX
Durée de marche	La durée de marche maximale a été dépassée	
Erreur de capteur	Erreur dans le système de mesure de niveau analogique (sonde à immersion), la pompe est désactivée	Si, par ex. un interrupteur à flotteur d'inondation ou un pressostat s'active, la pompe est activée. En l'absence de défaut de la/des pompe(s)
Logique de capteur	Erreur dans le système de mesure de niveau, la pompe est désactivée.	Si, par ex. un interrupteur à flotteur d'inondation ou un pressostat s'active, la pompe est activée. En l'absence de défaut de la/des pompe(s). Ce message doit être acquitté manuellement
Marche à sec	Uniquement en mode ATEX ! Le niveau d'eau est trop faible, la pompe ne peut pas être activée en toute sécurité	Ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'anneau inférieur de la pompe soit sous l'eau.

Paramètres	Réglage usine	Réglage client

Détection de niveau

Détection de niveau		
Débit de base MARCHE	selon la détection de niveau analogique	
Débit de base ARRÊT	selon la détection de niveau analogique	
Débit de pointe MARCHE	selon la détection de niveau analogique	
Débit de pointe ARRÊT	selon la détection de niveau analogique	
Inondation	selon la détection de niveau analogique	
Bord supérieur de la pompe	selon la détection de niveau analogique	

Commande du temps

Temps de marche max.	Désactivé	
Régime de courte durée S2	10 min	
Régime discontinu S3	10%	
Délai d'arrêt	Standard / 6 s	
Temporisation de démarrage	0 s	

Démarrage forcé

Marche d'essai	ARRÊT	
Pompage auto.	000 h	

Alarme

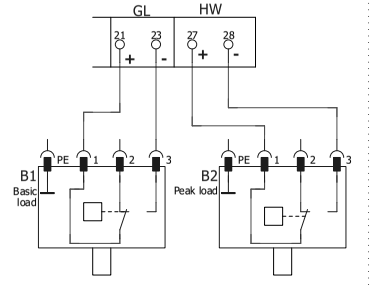
Alarme acoustique	MARCHE	
Relais d'alarme clignote	ARRÊT	
Temporisation d'alarme	0 s	
Logique AUX	Contacteur de fermeture	
Influence AUX	Aucun	
Contrôle du champ tournant	Activé	
Réactiver l'avertisseur	4 heures	
Seuil de surintensité		
Limite de courant P1	0 = désactivé	
Limite de courant P2	0 = désactivé	
Maintenance		
Jours	365 jours	
Dernière maintenance	1 janvier 2016	

Autres paramètres

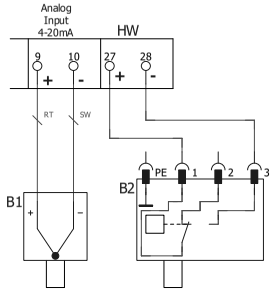
Débit de pointe P2	MARCHE	
Mode ATEX	ARRÊT	
Égaliser les heures de service	NON	
Paramètre de verrouillage	Verrouillage des touches INACTIF	
Modifier le mot de passe	3197 <l'utilisateur doit d'abord confirmer l'ancien mot de passe>	
Réglage de la lumière	Auto INACTIF	
Service d'entretien	01805 188881	

Nievaugeber für HighLogo 1 / 2 00E, 00 bis 910

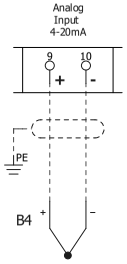
Dynamic pressure switch



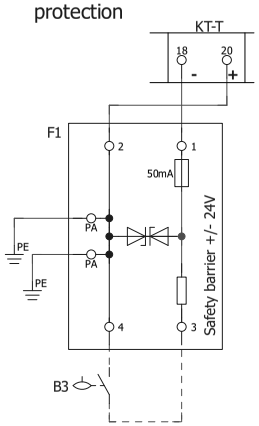
Dynamic pressure sensor



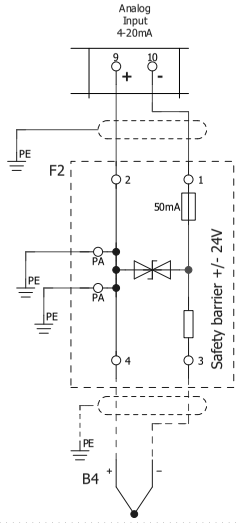
Hydrostatic pressure sensor



Float switch Dry run protection

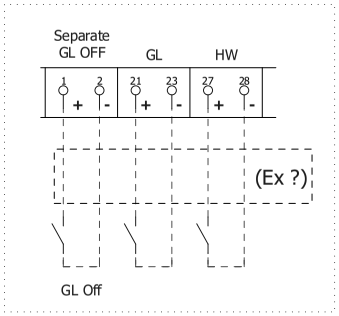


Hydrostatic pressure sensor (Ex)

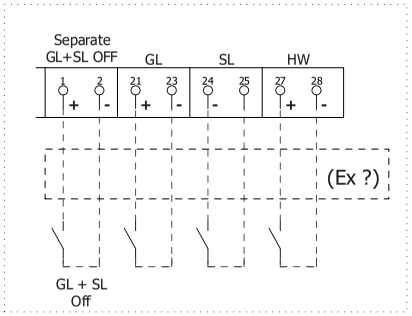


Connection of the pulse contact sensors

HighLogo 1

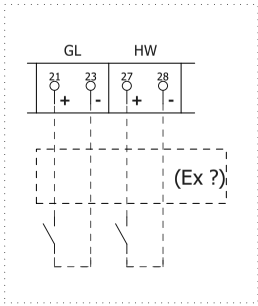


HighLogo 2

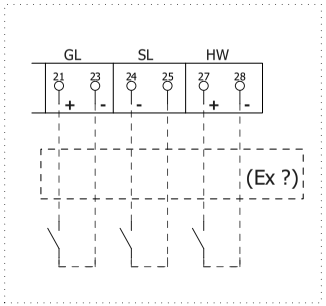


Connection of the continuous contact sensors

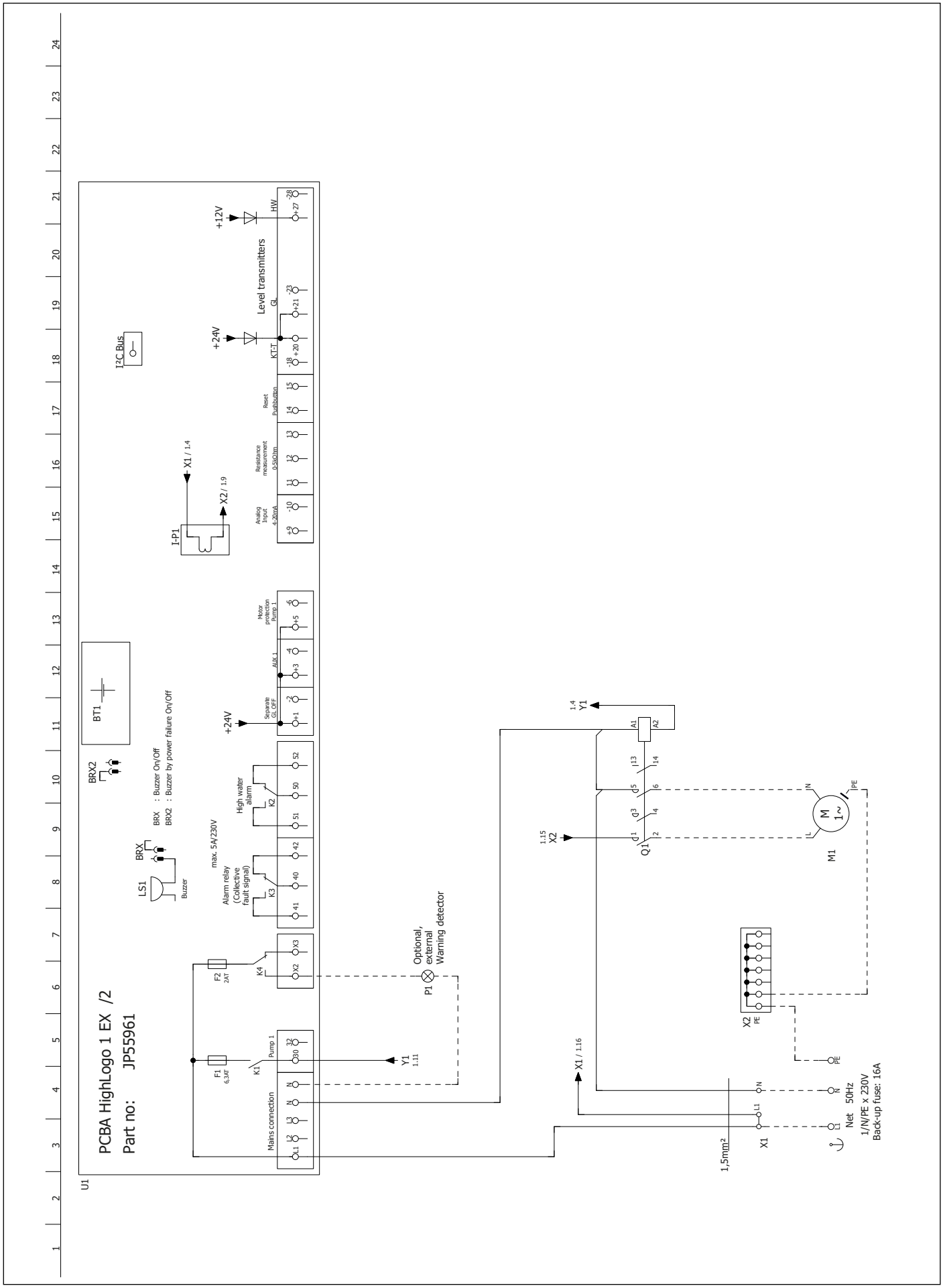
HighLogo 1



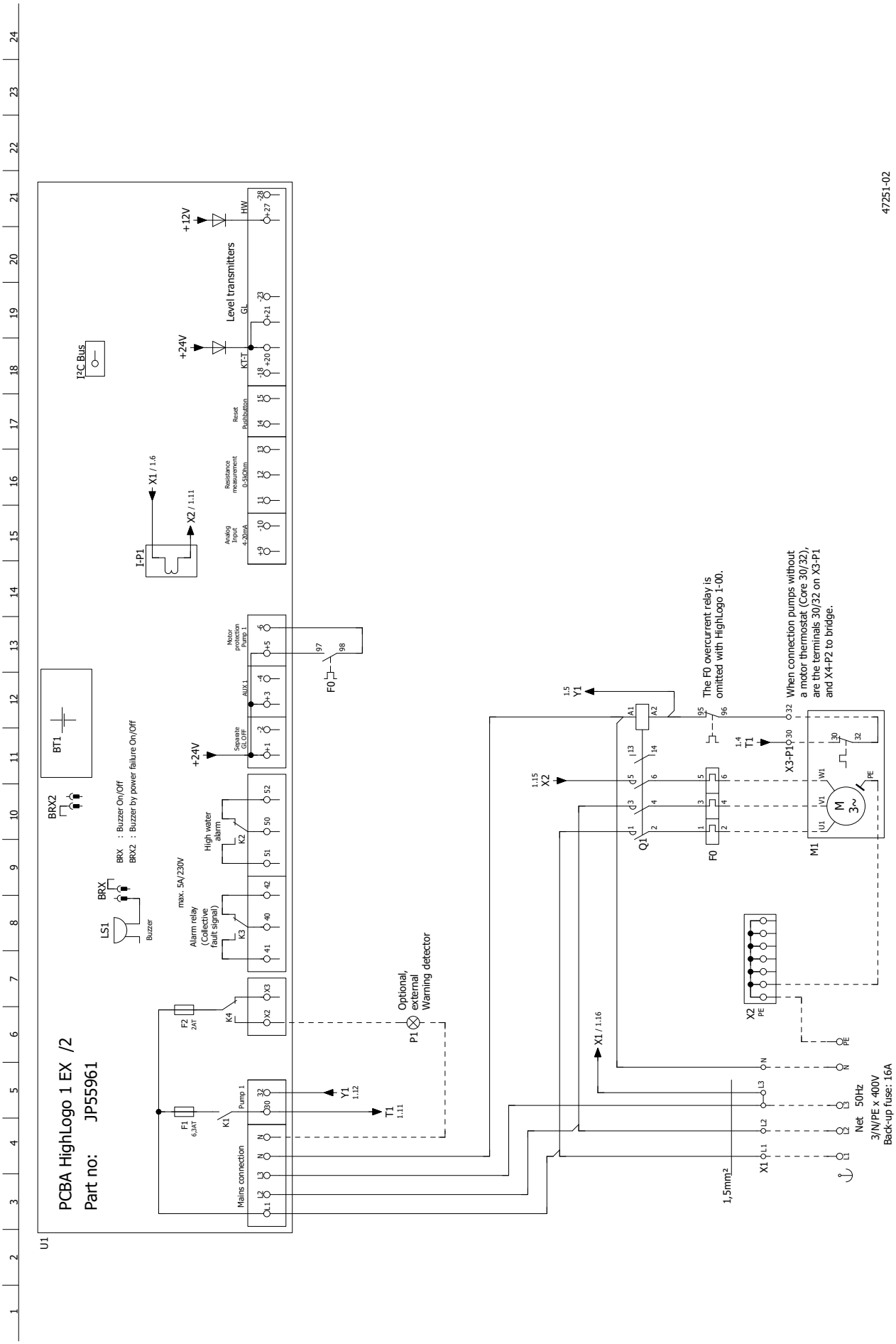
HighLogo 2



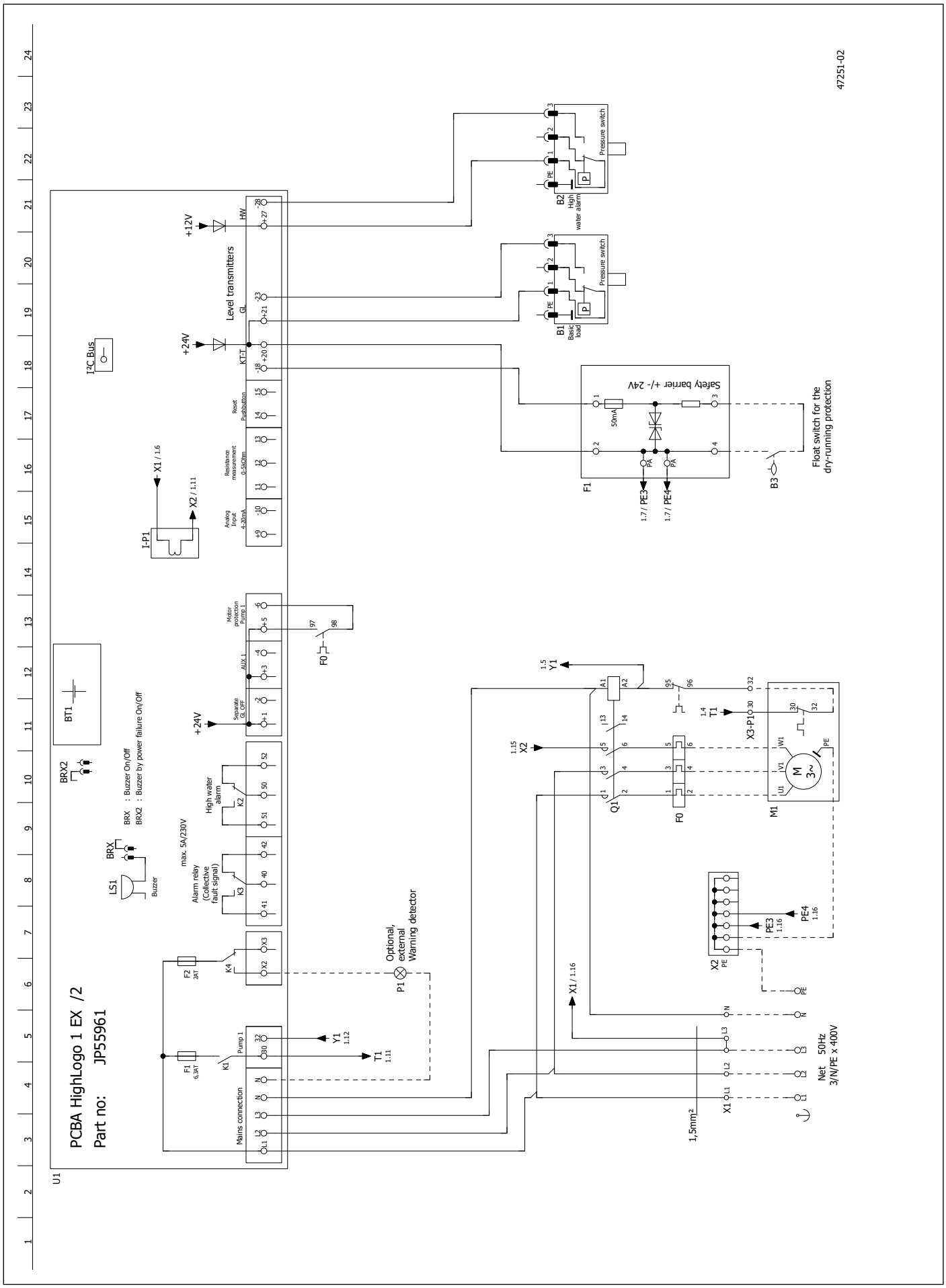
HighLogo 1-00 E



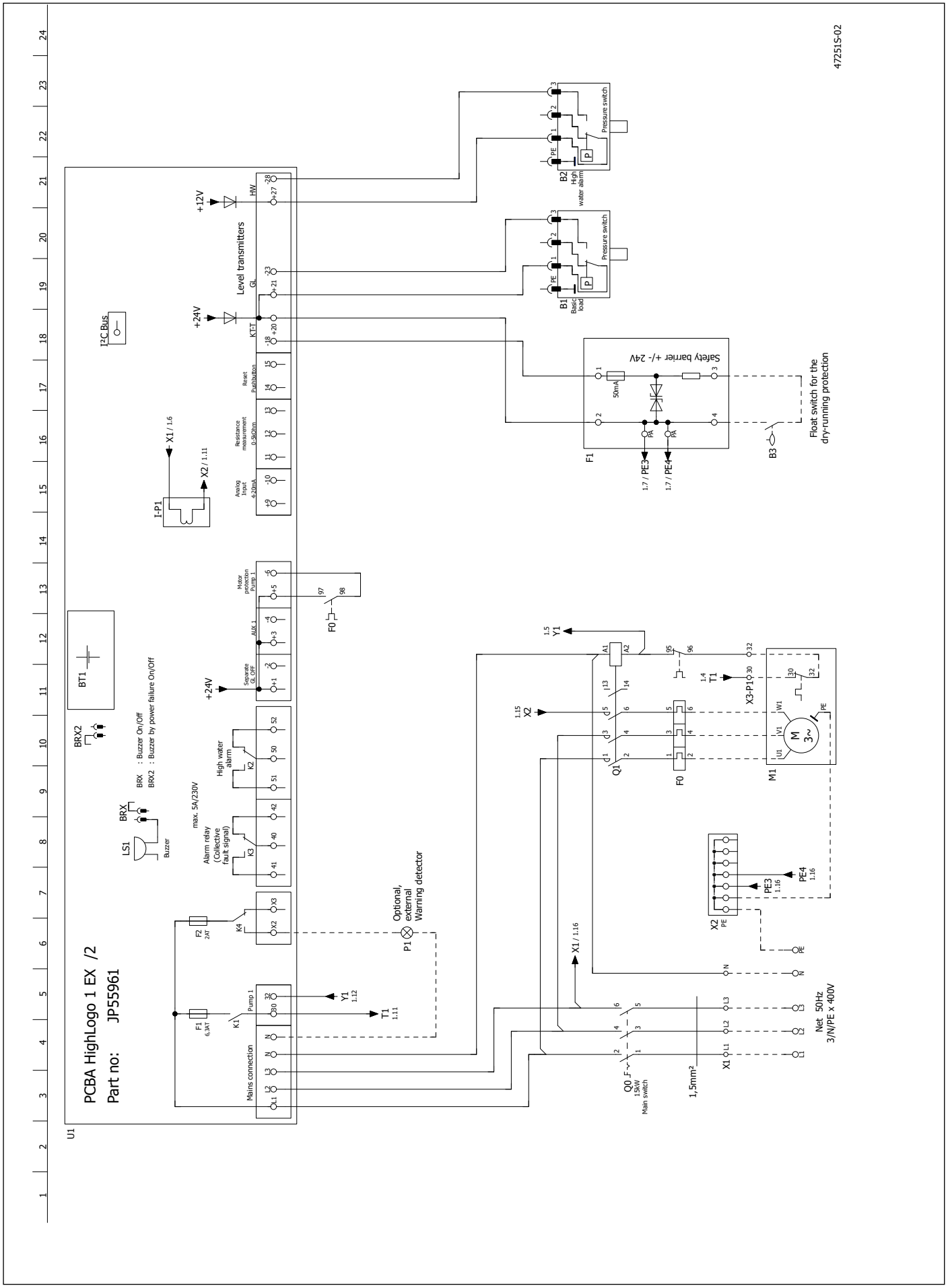
HighLogo 1-00 - HighLogo 1-910



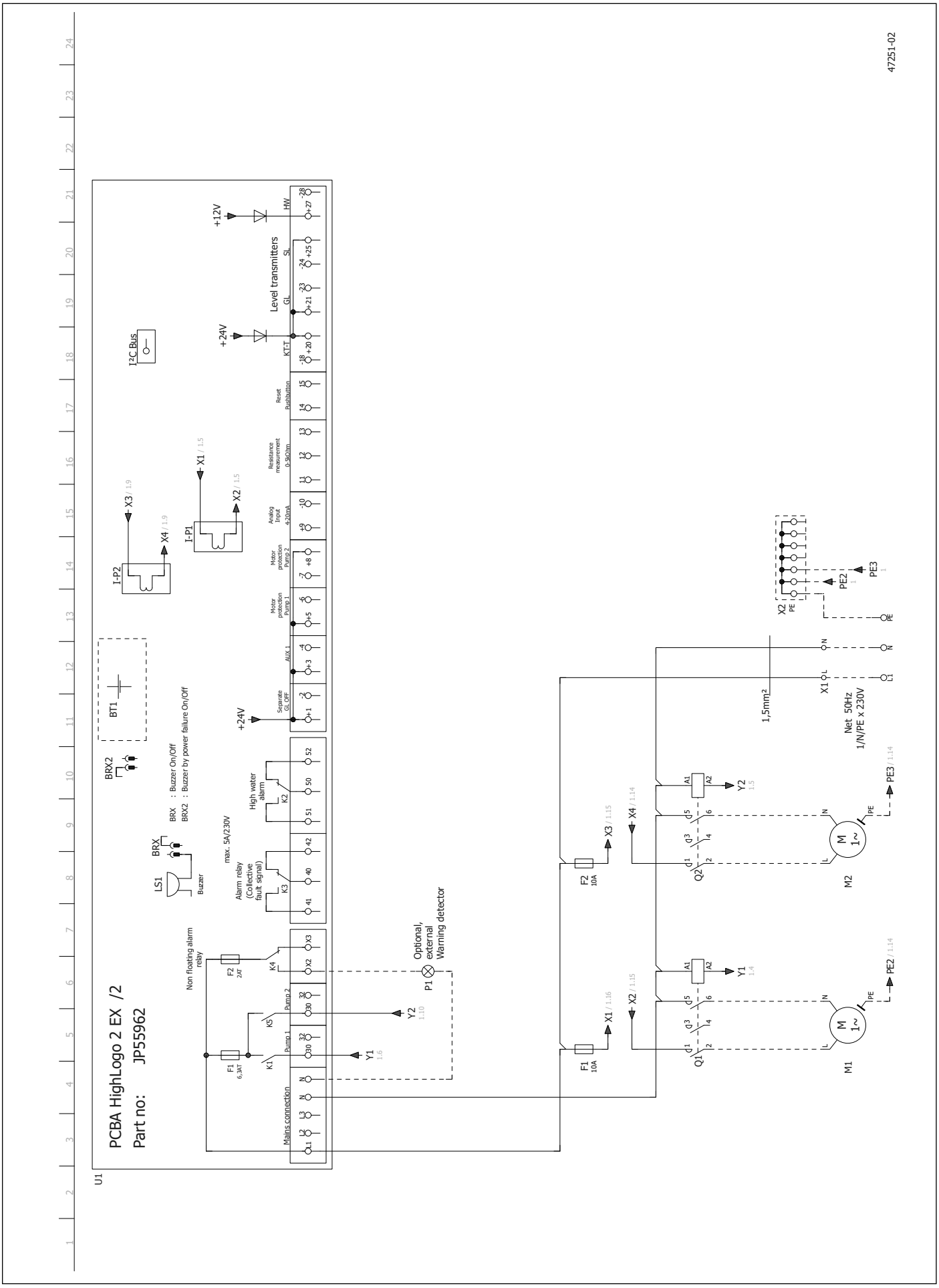
HighLogo 1 LC(X)

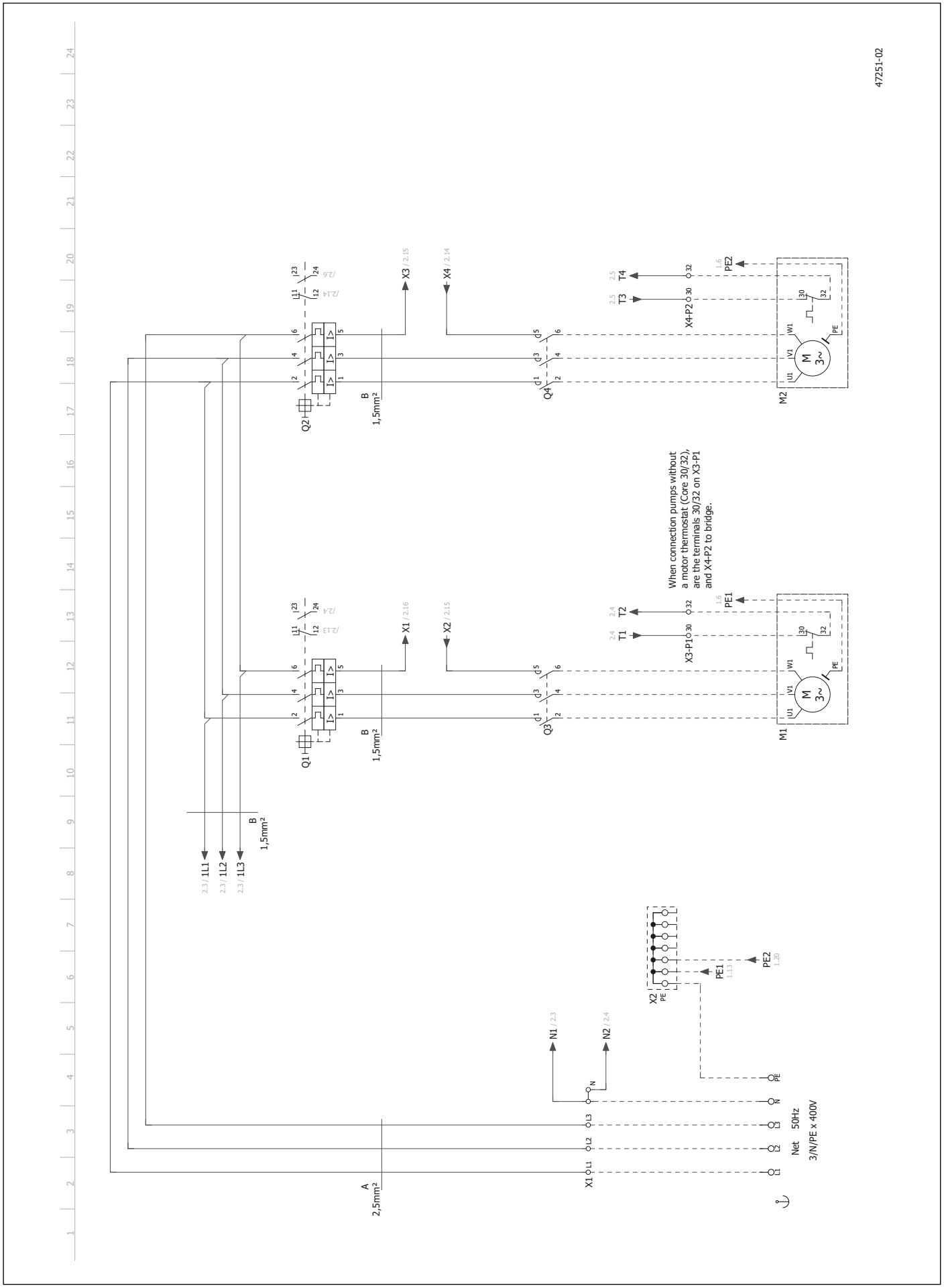


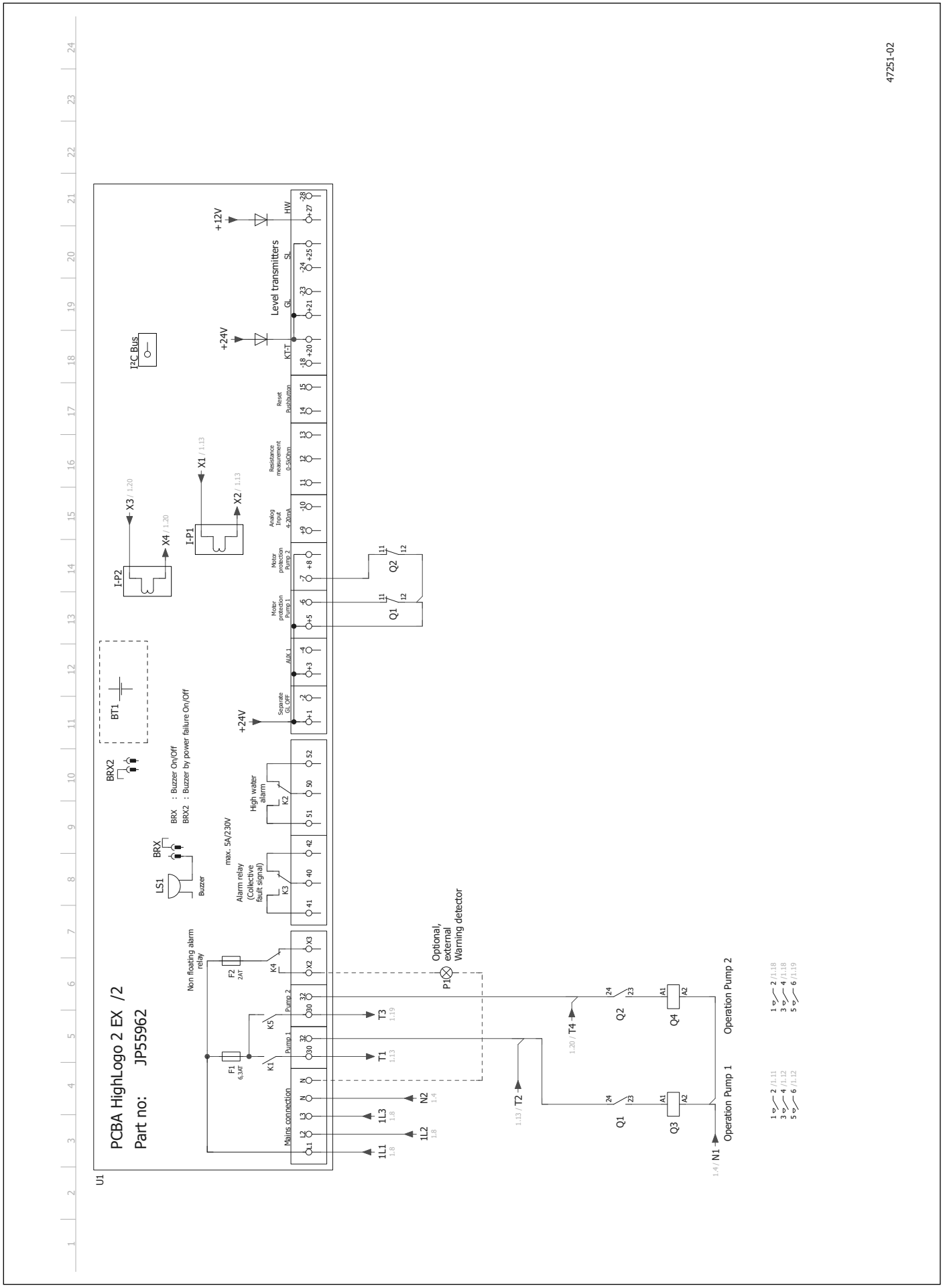
HighLogo 1 LCS(X)



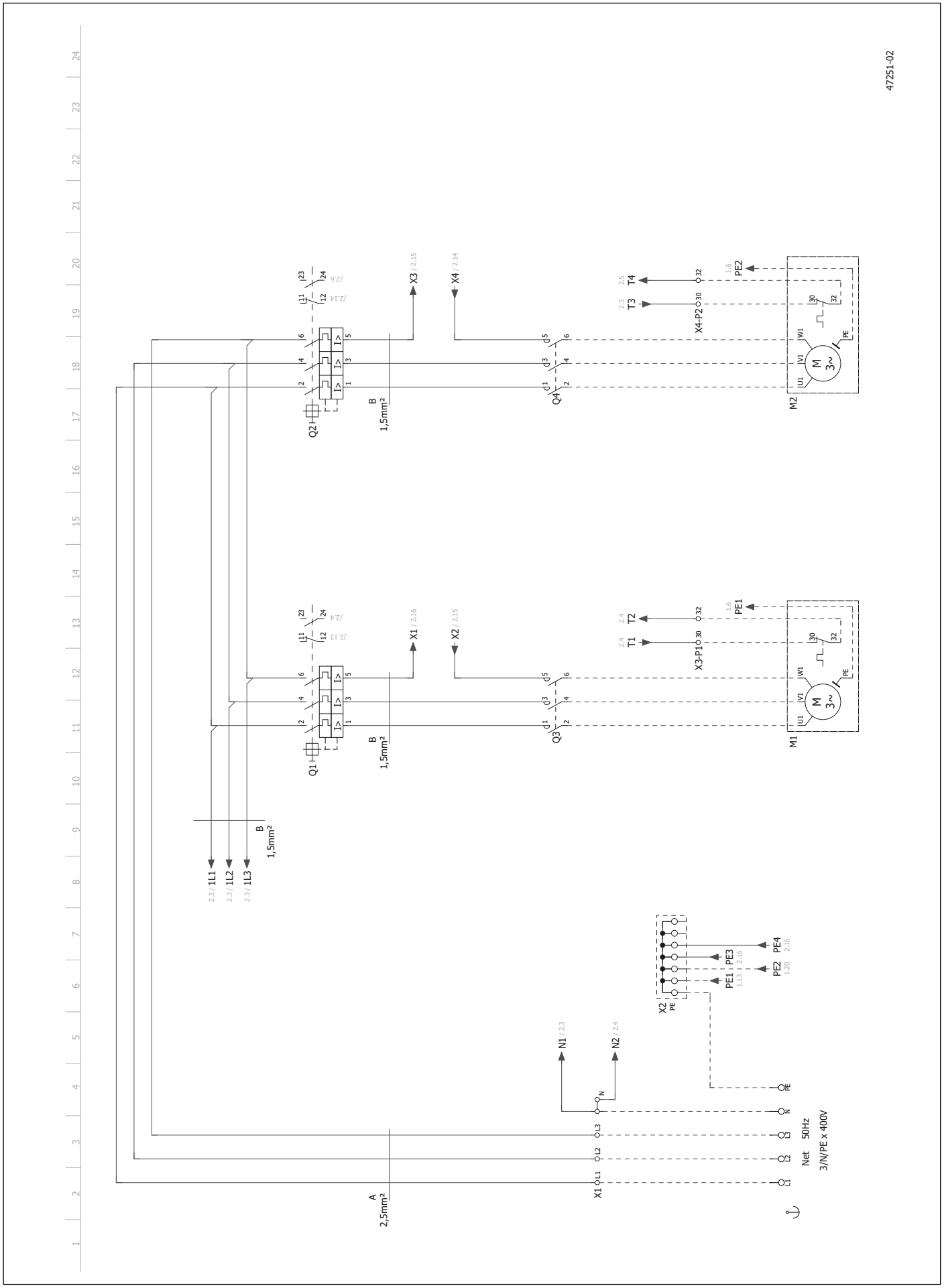
HighLogo 2-00 E

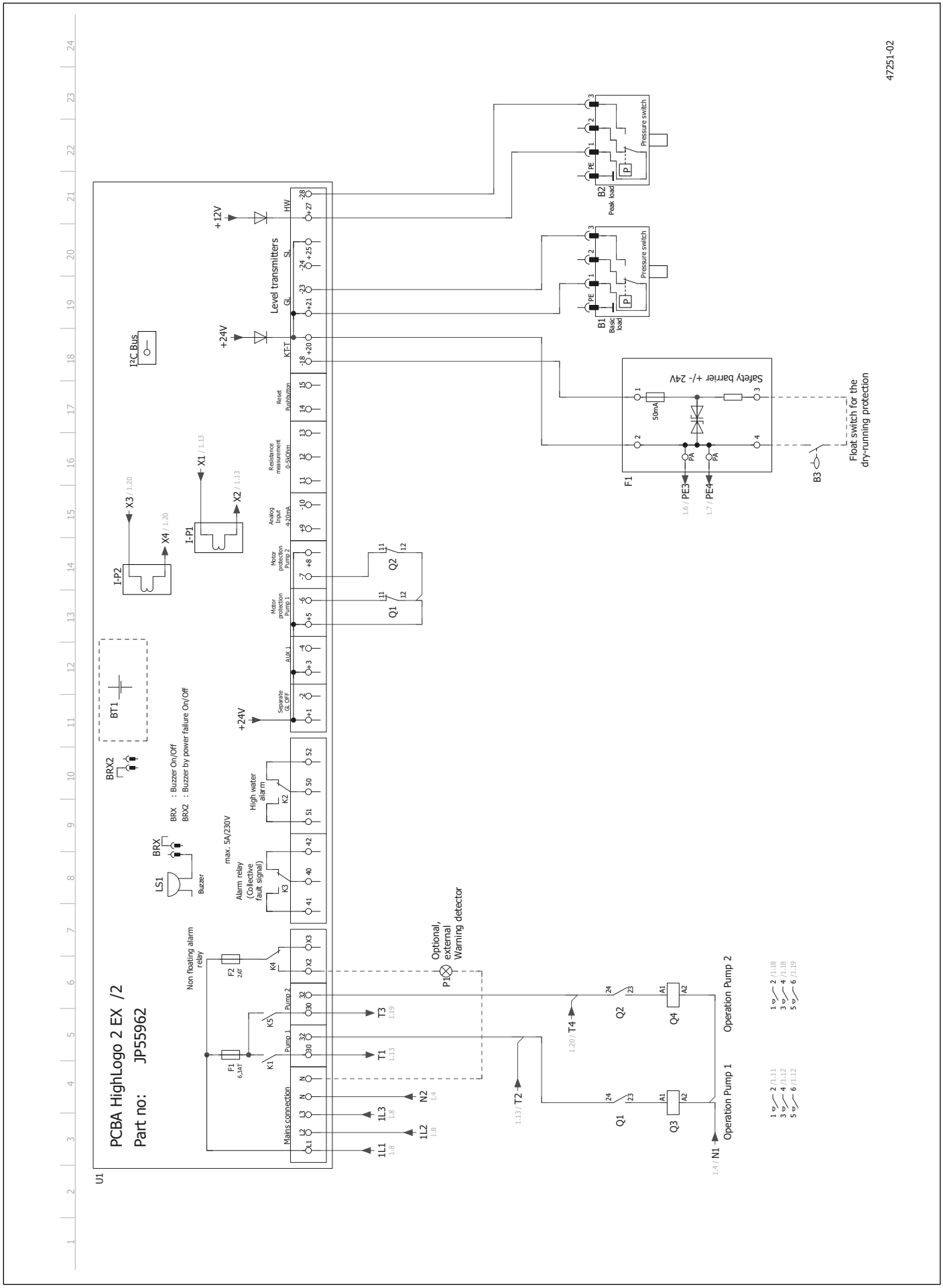


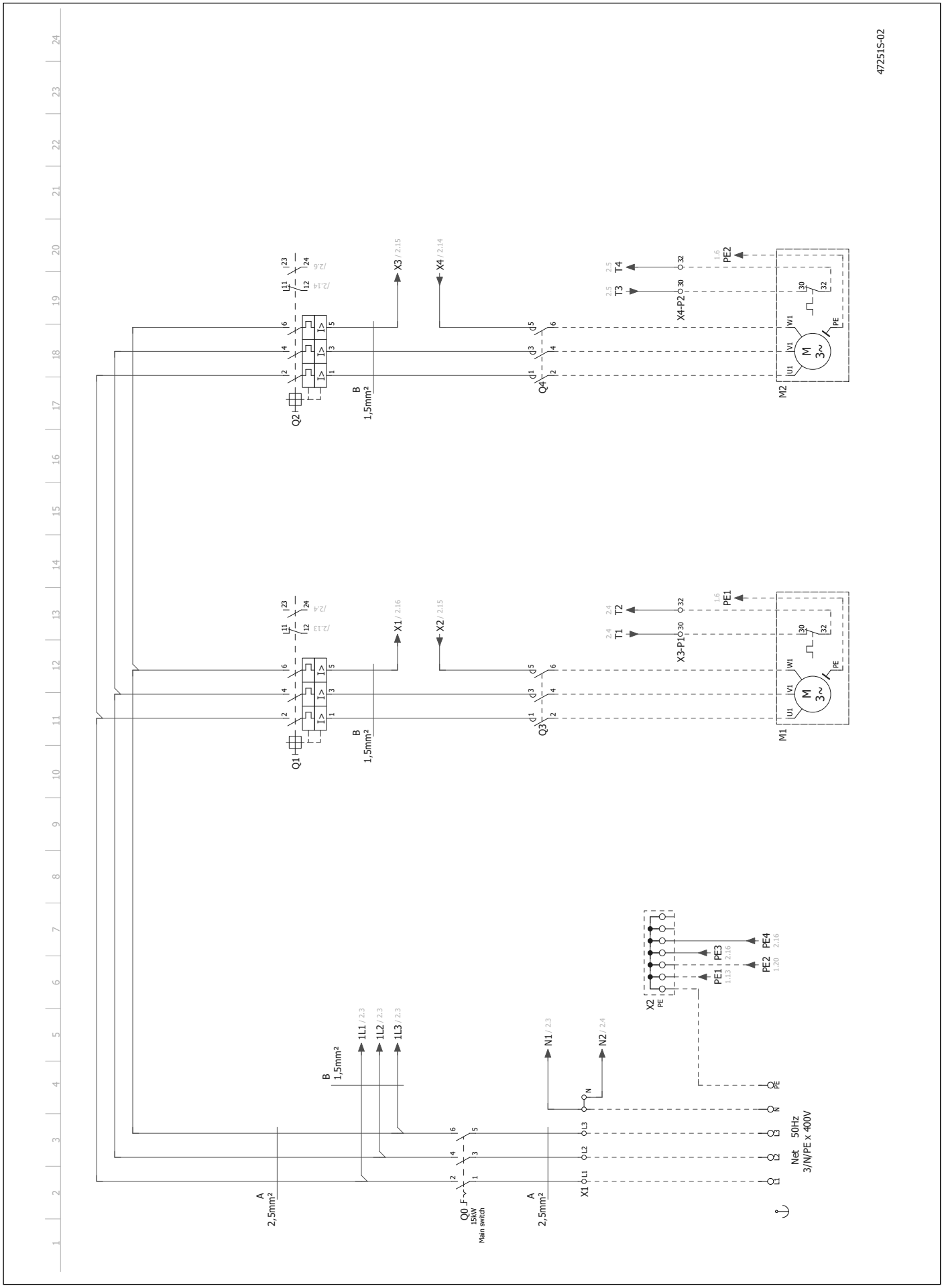

47251-02
When connection pumps without a motor thermostat (Core 30/32), are the terminals 30/32 on X3-P1 and X4-P2 to bridge.
M1
M2
Q1
Q2
Q3
Q4
X1
X2
X3
X4
X3-P1
X4-P2
T1
T2
T3
T4
PE1
PE2
N1
N2
1L1
1L2
1L3
A 2,5mm²
B 1,5mm²
Net 50Hz 3/N/PE x 400V

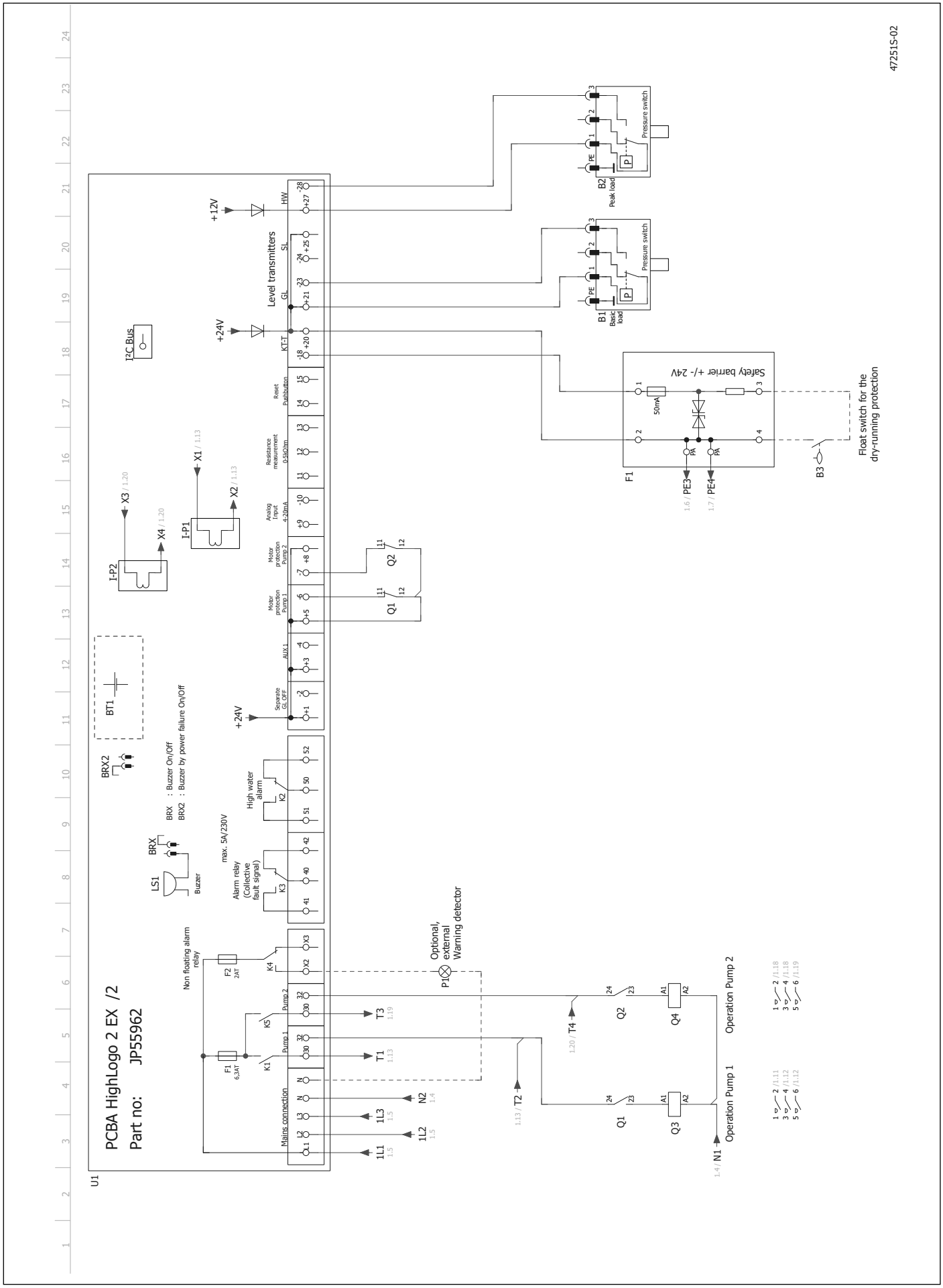

PCBA HighLogo 2 EX /2
Part no: JP55962
U1
47251-02
Mains connection
Pump 1
Pump 2
Non floating alarm relay
F1 6,3AT
F2 2AT
K1
K4
K5
K3
K2
Alarm relay (Collective fault signal)
max. 5A/230V
High water alarm
LS1
Buzzer
BRX
BRX2
BRX : Buzzer On/Off
BRX2 : Buzzer by power failure On/Off
BT1
I-P1
I-P2
X1 / 1.13
X2 / 1.13
X3 / 1.20
X4 / 1.20
I²C Bus
+24V
+12V
Separate GL OFF
AUX 1
Motor protection Pump 1
Motor protection Pump 2
Analog input 4-20mA
Resistance measurement 0-5kOhm
Reset Pushbutton
KT-T
GL
SL
HW
Level transmitters
Q1
Q2
Q3
Q4
Optional, external Warning detector
P1
Operation Pump 1
Operation Pump 2
1L1 1.8
1L2 1.8
1L3 1.8
N2 1.4
T1 1.13
T3 1.19
T2 1.13 / T4 1.20
N1 1.4 /

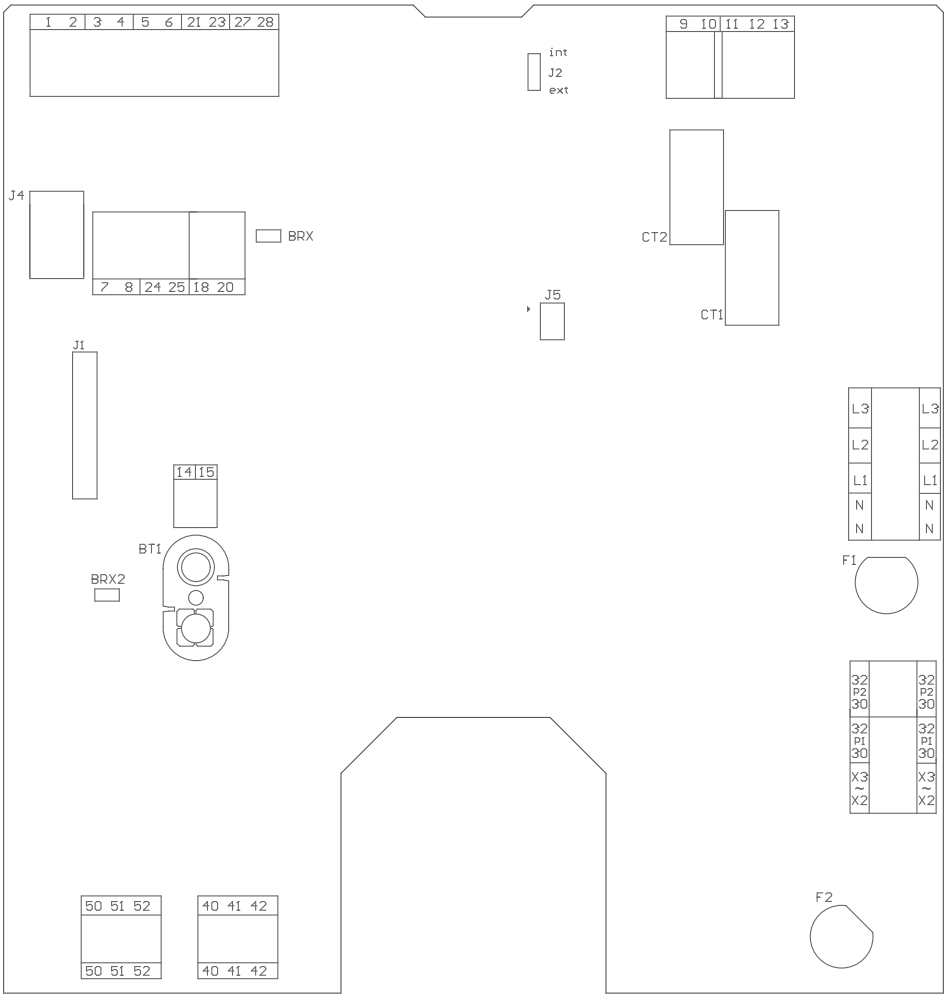
HighLogo 2 LC(X) — 1 —




PCBA HighLogo 2 EX /2
Part no: JP55962
U1
Mains connection
Pump 1
Pump 2
Non floating alarm relay
F2 2AT
F1 6,3AT
K1
K4
K5
Alarm relay (Collective fault signal)
max. 5A/230V
K3
High water alarm
K2
Buzzer
LS1
BRX
BRX2
BRX : Buzzer On/Off
BRX2 : Buzzer by power failure On/Off
BT1
Signaler GL OFF
AUX 1
Motor protection Pump 1
Motor protection Pump 2
Analog Input 4-20mA
Resistance measurement 0-5kOhm
Reset Pushbutton
KT-T
GL
SL
HW
Level transmitters
+24V
+12V
I²C Bus
I-P1
I-P2
X1
X2
X3
X4
Optional, external Warning detector
P1
T1
T2
T3
T4
N2
1L1
1L3
1L2
N1
Q1
Q2
Q3
Q4
Operation Pump 1
Operation Pump 2
B1 Basic load
B2 Peak load
Pressure switch
Safety barrier +/- 24V
F1
50mA
PE3
PE4
B3
Float switch for the dry-running protection
47251-02


472515-02
Q2
Q1
Q4
Q3
M2
M1
X3
X4
X1
X2
T4
T3
T2
T1
X4-P2
X3-P1
PE2
PE1
B
1,5mm²
A
2,5mm²
Q0
15kW
Main switch
1L1
1L2
1L3
N1
N2
X2
PE
PE1 PE3
PE2 PE4
Net 50Hz
3/N/PE x 400V


PCBA HighLogo 2 EX /2
Part no: JP55962
U1
Mains connection
Pump 1
Pump 2
Non floating alarm relay
F2 2AT
F1 6,3AT
K1
K4
K5
T1 1.13
T3 1.19
1L1 1.5
1L3 1.5
1L2 1.5
N2 1.4
Alarm relay (Collective fault signal)
K3
High water alarm
K2
max. 5A/230V
LS1
Buzzer
BRX
BRX2
BRX : Buzzer On/Off
BRX2 : Buzzer by power failure On/Off
BT1
+24V
Separate GL OFF
AUX 1
Motor protection Pump 1
Motor protection Pump 2
Analog Input 4-20mA
Resistance measurement 0-5kOhm
Reset Pushbutton
KT-T
GL
SL
HW
Level transmitters
+12V
I²C Bus
I-P1
I-P2
X1 / 1.13
X2 / 1.13
X3 / 1.20
X4 / 1.20
Q1
Q2
Optional, external Warning detector
P1
T2
1.13 / T2
1.20 / T4
Q3
Q4
Operation Pump 1
Operation Pump 2
N1
1.4 / N1
B1 Basic load
B2 Peak load
Pressure switch
PE
P
F1
Safety barrier +/- 24V
50mA
PE3
PE4
1.6 / PE3
1.7 / PE4
B3
Float switch for the dry-running protection
47251S-02



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

PENTAIR JUNG PUMPEN

EU-Konformitätserklärung
EU-Prohlášeni o shodě
EU-Overensstemmelseserklæring
EU-Declaration of Conformity
EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU-Déclaration de Conformité
EU-Megfelelőségi nyilatkozat
EU-Dichiarazione di conformità
EU-Conformiteitsverklaring
EU-Deklaracja zgodności
EU-Declarație de conformitate
EU-Vyhlásenie 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 - Harmonizá 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) **EN 55014-1: 2017/A11:2020, EN 55014-2: 1997/A2:2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013**
- **2014/35/EU** (LVD) **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 směrnicím.
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 - Declarăm pe proprie răspundere că produsul corespunde normelor prevăzute de directivele mai sus menţionate.
SK - Na výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok spíňa požiadavky uvedených smerníc.
SV - Vi försäkrar att produkten på vårt ansvar är utförd enligt gällande riktlinjer.

HIGHLOGO 1-00E (JP47987)	**HIGHLOGO 2-00E** (JP47996)	**HIGHLOGO 1-25 LCX** (JP48286)	**HIGHLOGO 1-25 LCSX** (JP48292)
HIGHLOGO 1-00 (JP47988)	**HIGHLOGO 2-00** (JP47997)	**HIGHLOGO 1-46 LCX** (JP48287)	**HIGHLOGO 1-46 LCSX** (JP48293)
HIGHLOGO 1-25 (JP47989)	**HIGHLOGO 2-25** (JP47998)	**HIGHLOGO 1-610 LCX** (JP48288)	**HIGHLOGO 1-610 LCSX** (JP48294)
HIGHLOGO 1-46 (JP47990)	**HIGHLOGO 2-46** (JP47999)	**HIGHLOGO 2-25 LCX** (JP48289)	**HIGHLOGO 2-25 LCSX** (JP48295)
HIGHLOGO 1-610 (JP47991)	**HIGHLOGO 2-610** (JP48000)	**HIGHLOGO 2-46 LCX** (JP48290)	**HIGHLOGO 2-46 LCSX** (JP48296)
HIGHLOGO 1-910 (JP47992)	**HIGHLOGO 2-910** (JP48001)	**HIGHLOGO 2-610 LCX** (JP48291)	**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 dokumentumokban 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 documentatiei tehnice SK - Oprávnená 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

CE 109-13-2204

PENTAIR JUNG PUMPEN

EU-Konformitätserklärung
EU-Prohlášeni o shodě
EU-Overensstemmelseserklæring
EU-Declaration of Conformity
EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
EU-Déclaration de Conformité
EU-Megfelelőségi nyilatkozat
EU-Dichiarazione di conformità
EU-Conformiteitsverklaring
EU-Deklaracja zgodności
EU-Declarație de conformitate
EU-Vyhlásenie 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 - Harmonizá 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)	**EN 55014-1: 2017/A11:2020, EN 55014-2: 1997/A2:2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013**
• **2014/35/EU**	(LVD)	**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 směrnicím.
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 - Declarăm pe proprie răspundere că produsul corespunde normelor prevăzute de directivele mai sus menţionate.
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+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50850)
HIGHLOGO 1-00 (JP47988)	**HIGHLOGO 1-46 LCX** (JP48287)	**HIGHLOGO1-46LCX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50851)
HIGHLOGO 1-25 (JP47989)	**HIGHLOGO 1-610 LCX** (JP48288)	**HIGHLOGO1-610LCX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50852)
HIGHLOGO 1-46 (JP47990)	**HIGHLOGO 2-25 LCX** (JP48289)	**HIGHLOGO2-25LCX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50853)
HIGHLOGO 1-610 (JP47991)	**HIGHLOGO 2-46 LCX** (JP48290)	**HIGHLOGO2-46LCX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50854)
HIGHLOGO 1-910 (JP47992)	**HIGHLOGO 2-610 LCX** (JP48291)	**HIGHLOGO2-610LCX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50855)
HIGHLOGO 2-00E (JP47996)	**HIGHLOGO 1-25 LCSX** (JP48292)	**HIGHLOGO1-25LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50856)
HIGHLOGO 2-00 (JP47997)	**HIGHLOGO 1-46 LCSX** (JP48293)	**HIGHLOGO1-46LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50857)
HIGHLOGO 2-25 (JP47998)	**HIGHLOGO 1-610 LCSX** (JP48294)	**HIGHLOGO1-610LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50858)
HIGHLOGO 2-46 (JP47999)	**HIGHLOGO 2-25 LCSX** (JP48295)	**HIGHLOGO2-25LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50859)
HIGHLOGO 2-610 (JP48000)	**HIGHLOGO 2-46 LCSX** (JP48296)	**HIGHLOGO2-46LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (JP50860)
HIGHLOGO 2-910 (JP48001)	**HIGHLOGO 2-610 LCSX** (JP48297)	**HIGHLOGO2-610LCSX-SET+AUßENSCHRANKTYPA** (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 dokumentumokban 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 documentatiei tehnice 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

CE 109-15-2503

UNIDOMO®

Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

uniDomo GmbH & Co. KG • Thorshammer 12 • 24866 Busdorf • UstIdNr. DE257133895 • Geschäftsführer: Rainer Nau, Sven Klinker

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