

LC A1

Installation and operating instructions



English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	8
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	11
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	14
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	17
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	20
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	23
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	26
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	29
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	32
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	35
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	38
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	41
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	44
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	47
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	50
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	53
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	56

Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	59
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	62
Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	65
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	69
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	72
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	75
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	78
中文 (CN)	
安装和使用说明书	81
Қазақша (KZ)	
Орнату және пайдалану нұсқаулықтары	84
Appendix	87
Declaration of conformity	89

Original installation and operating instructions

CONTENTS

	Page
1. Symbols used in this document	5
2. Product introduction	5
3. Applications	5
3.1 Construction	5
4. Installation	6
5. Examples of systems	6
6. Level switches	6
6.1 Float switch	6
6.2 Vertical level switch	6
7. Electrical connection	7
8. Technical data	7
9. Disposal	7

1. Symbols used in this document



Warning

If these safety instructions are not observed, it may result in personal injury.



Caution

If these safety instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.



Note

Notes or instructions that make the job easier and ensure safe operation.

The safety instructions in the installation and operating instructions for the lifting station and the appliances connected must also be observed.

2. Product introduction

The LC A1 alarm device is designed for stopping washing machines or dishwashers to prevent flooding.

3. Applications

The LC A1 is intended for the monitoring of pumping stations and small lifting stations.

A level switch, installed in the appliance to be monitored, will be activated for example in case of overflow due to pump failure or clogging. The unit will sound an alarm.

3.1 Construction

The LC A1 consists of a plug housing with integrated socket. The socket can be used as a power supply for other appliances.

The unit is mains-powered by means of a short-circuit-proof safety isolating transformer. The voltage for the control relay (normally open contact) is below 24 V.

The LC A1 has a potential-free signal output.



Warning

Prior to installation, read these installation and operating instructions. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.



Warning

The use of this product requires experience with and knowledge of the product. Persons with reduced physical, sensory or mental capabilities must not use this product, unless they are under supervision or have been instructed in the use of the product by a person responsible for their safety. Children must not use or play with this product.

4. Installation



Warning

Unplug the unit before opening it.

1. Install the level switch. See examples on page 87.
2. Remove the four screws at the back of the LC A1 and lift off the cover carefully.
3. Disconnect wires, if any, to the buzzer.
4. Remove the cover.
5. Lead the level switch cable through a suitable cable gland and connect the conductors to the terminal block.
6. Tighten the cable gland by hand.
7. Follow the same procedure for the alarm relay.
8. Connect the buzzer by means of the connector.
9. Fit the cover.

Caution Make sure that wires are not pinched.

10. Fit and tighten the four screws.

5. Examples of systems

See page 87.

Caution Observe limitations, if any, in the use of pumps or lifting stations.

6. Level switches

6.1 Float switch

Float switch, type MS2, for installation in tanks and pits. It is especially suitable for Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift and PUST.



Fig. 1 Float switch

91427145: Float switch with 5 m cable.

91427146: Float switch with 10 m cable.

91427147: Float switch with 20 m cable.

6.2 Vertical level switch

Level switch for installation in the cover of small lifting stations and tanks. It is especially suitable for Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 and Liftaway C.



Fig. 2 Vertical level switch

97775337: Vertical float switch with 10 m cable.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Electrical connection

Figure 3 shows the position of the terminal blocks for the control relay (connection of level switch) and the alarm relay.

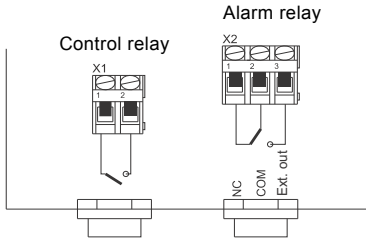


Fig. 3 Control and alarm relays

The socket function can be set at the terminal block. See fig. 4.

- Cont.:
The socket is used as a feed-through socket.
- NO (normally-open contact):
The socket will be switched on in case of fault.
- NC (normally-closed contact):
The socket will be switched off in case of fault. This is the default setting for stop of a washing machine.

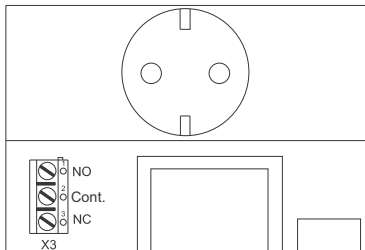


Fig. 4 Terminal block, socket function

8. Technical data

Enclosure

Flame-retardant polystyrene according to UL 94 V-0 or 94 V-2, impact-resistant, bicolour, with integrated socket (can be switched on or off), two cable glands with cable relief, 2 x M12 x 1.5.

Power supply

230 V, 50 Hz, short-circuit-proof safety isolating transformer.

No-load power consumption: 0.2 VA.

Power consumption in case of alarm: approx. 2 VA.

Input

Potential-free normally-open contact, min. 24 V, 75 mA.

Output

Potential-free contact, 3 A, 250 VAC or 3 A, 30 VDC, short-term 5 A.

An acoustic alarm signal is possible by means of a piezoelectric buzzer with a tone sequence signal of 97 dB/1 m.

Ambient temperature

0-40 °C.

Dimensions

140 x 60 x 90 mm.

9. Disposal

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way:

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.

Subject to alterations.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. Символи в този документ	8
2. Продуктова информация	8
3. Приложения	8
3.1 Конструкция	8
4. Монтаж	9
5. Примери на системи	9
6. Поплавъци	9
6.1 Поплавък	9
6.2 Вертикален поплавок	9
7. Електрическо свързване	10
8. Технически данни	10
9. Отстраняване на отпадъци	10



Предупреждение

Преди монтажа, прочетете тези инструкции за експлоатация и работа. Монтажът и експлоатацията трябва да съответстват на местните правила и наредби и инженерната практика.



Предупреждение

Използването на този продукт изисква познание и опит в работата с този продукт.

Хора с намалени физически, осезателни или умствени способности не трябва да използват този продукт, ако не са под наблюдение или не са инструктирани относно използването на продукта от човека, отговорен за тяхната безопасност.

Не се разрешава употребата на този продукт или играта с него от деца.

1. Символи в този документ



Предупреждение

Ако тези инструкции за безопасност не се спазват, това може да доведе до наранявания.



Неспазването на тези инструкции за безопасност може да доведе до неизправност или повреда на оборудването.



Бележки и инструкции, които улесняват работата и осигуряват безопасна работа.

Инструкциите за безопасност в ръководството за монтаж и експлоатация на подземните станции и свързаните към тях уреди трябва също да бъдат спазвани.

2. Продуктова информация

Аларменият модул LC A1 е проектиран да спре перални машини или съдомиялни от наводняване.

3. Приложения

Устройството LC A1 е създадено за следене и мониторинг на помпени станции и малки подземни станции.

Поплавък, монтиран в продукта, който ще бъде следен, ще се активира например в случай на свръх дебит поради повреда на помпата или запушване. Модулът ще произведе звукова аларма.

3.1 Конструкция

LC A1 притежава корпус с контакт за свързването на шуко щепсел към него. Контактът може да се използва за захранване на други уреди.

Устройството е захранено посредством изолиран трансформатор. Напрежението за релето за управление (нормално отворен контакт) е под 24 V.

LC A1 има свободен от потенциал сигнален изход.

4. Монтаж



Предупреждение

Изключете устройството преди да го отваряте.

1. Монтирайте поплавъка. Вижте примери на стр. 87.
2. Отстранете четирите винта в задната част на LC A1 и повдигнете внимателно капака.
3. Разкачете кабелът към сирената, ако има такъв.
4. Свалете капака.
5. Прекарайте кабела на поплавъка през съответния кабелен вход и сържете проводниците към клеморедата.
6. Затегнете кабелния вход на ръка.
7. Следвайте същата процедура за аларменото реле.
8. Свържете сирената посредством куплунга.
9. Поставете капака.

Внимание Уверете се, че кабелите не са смачкани.

10. Поставете и затегнете четирите винта.

5. Примери на системи

Вижте стр. 87.

Внимание Вземете в предвид ограниченията в използването на помпите или подемните станции, ако има такива.

6. Поплавъци

6.1 Поплавък

Поплавък, тип MS2, за монтаж в резервоари и шахти. Изключително подходящи са за Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift и PUST.



Фиг. 1 Поплавък

91427145: Поплавък с 5 m кабел.

91427146: Поплавък с 10 m кабел.

91427147: Поплавък с 20 m кабел.

6.2 Вертикален поплавък

Поплавък за монтаж в капака на малки подемни станции и резервоари. Изключително подходящ е за Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 и Liftaway C.



Фиг. 2 Вертикален поплавък

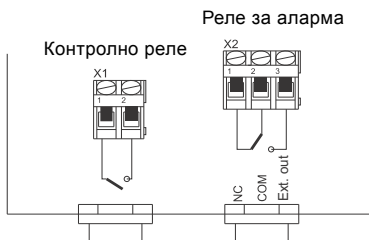
97775337: Вертикален поплавък с 10 m кабел.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Електрическо свързване

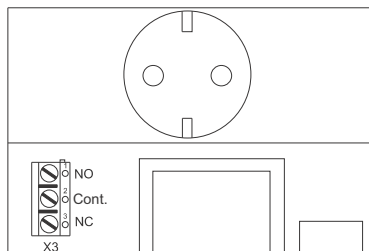
Фигура 3 показва позицията на клемите за контролното реле (свързване на поплавъка) и аларменото реле.



Фиг. 3 Контролно и алармено реле

4 Функцията на контакта може да бъде настроена при клеморед. Вижте фиг. .

- Доп.: Контактът може да се използва и като захранващ контакт.
- NO (нормално отворен контакт): Контактът ще включи в случай на повреда.
- NC (нормално затворен контакт): Контактът ще изключи в случай на авария. Това е фабричната настройка за спиране на перална машина, например.



Фиг. 4 Клеморед, функция на контакта

8. Технически данни

Корпус

Пожароустойчив полистирол съгласно UL 94 V-0 от 94 V-2, удароустойчив, двуцветен, с вграден контакт (може да бъде включван или изключван), две кабелни муфи с кабелен куплунг, 2 x M12 x 1,5.

Електрозахранване

230 V, 50 Hz, предпазен трансформатор срещу късо съединение.

Консумирана мощност при пълен товар: 0,2 VA. Консумирана мощност в случай на аларма: приблизително 2 VA.

Вход

Свободен от потенциал, нормално отворен контакт, мин. 24 V, 75 mA.

Изход

Потенциално свободен контакт, 3 A, 250 VAC или 3 A, 30 VDC, за кратък период 5 A.

Възможна е звукова аларма от пиезоелектричен зумер с честота 97 dB/1 m.

Околна температура

0-40 °C.

Размери

140 x 60 x 90 mm.

9. Отстраняване на отпадъци

Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис или сервиз на Grundfos.

Фирмата си запазва правото на технически промени.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Překlad originální anglické verze

OBSAH

	Strana
1. Symboly použité v tomto návodu	11
2. Představení výrobku	11
3. Použití	11
3.1 Konstrukce	11
4. Instalace	12
5. Příklady soustav	12
6. Hladinové spínače	12
6.1 Plovákový spínač	12
6.2 Vertikální hladinový spínač	12
7. Elektrická přípojka	13
8. Technické údaje	13
9. Likvidace výrobku	13



Varování

Před zahájením montážních prací si pečlivě přečtěte tyto montážní a provozní předpisy. Montáž a provoz provádějte rovněž v souladu s místními předpisy a se zavedenou osvědčenou praxí.



Varování

Použití tohoto výrobku vyžaduje zkušenosti a znalosti výrobku. Osobám s omezenou fyzickou nebo duševní způsobilostí je zakázáno používat výrobek, výjimkou může být tato osoba, která je pod dohledem osoby zodpovědné za bezpečnost a byla řádně vyškolená na obsluhu tohoto výrobku. Děti nesmí obsluhovat, ani hrát si s tímto výrobkem.

1. Symboly použité v tomto návodu



Varování

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob.



Pokud nebudou tyto bezpečnostní pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.



Doporučení nebo pokyny, které mají usnadnit práci a zajišťovat bezpečný provoz.

Bezpečnostní pokyny v instalačním a provozním návodu pro čerpací stanice a připojená zařízení musí být také dodržena.

2. Představení výrobku

LC A1 je alarmové zařízení zkonstruované pro zastavení praček nebo myček jako prevence před zatopením.

3. Použití

LC A1 je určeno pro sledování čerpacích stanic a malých čerpacích stanic.

Hladinový spínač instalovaný v zařízení bude monitorován, bude aktivován například v případě přetečení v důsledku selhání čerpadla nebo zanesení. Jednotka bude znít alarmem.

3.1 Konstrukce

LC A1 sestává z tělesa zástrčky s integrovanou zásuvkou. Zásuvka může být použita jako zdroj energie pro další zařízení.

Jednotka je napájena pomocí na zkrat zkoušeného bezpečnostního oddělovacího transformátoru. Napájecí napětí ovládacího relé (normálně otevřený kontakt) je pod 24 V).

LC A1 má bezpotenciálový signální výstup.

4. Instalace



Varování

Odpojte jednotku před jejím otevřením.

1. Nainstalujte hladinový spínač. Viz příklady na straně 87.
2. Odstraňte čtyři šrouby na zadní straně LC A1 a odklopte opatrně kryt.
3. Odpojte vodiče, pokud existují, na bzučák.
4. Sejměte kryt.
5. Ved'te kabel hladinového spínače přes vhodnou kabelovou průchodku a připojte vodiče ke svorkovnici.
6. Rukou utáhněte kabelovou průchodku.
7. Stejný postup použijte pro alarmové relé.
8. Připojte bzučák pomocí konektoru.
9. Nasaďte kryt.

Pozor

Ujistěte se, že vodiče nejsou stlačeny.

10. Nasaďte a utáhněte čtyři šrouby.

5. Příklady soustav

Viz strana 87.

Pozor

Dodržujte omezení, pokud existují, při použití čerpadel nebo čerpacích stanic.

6. Hladinové spínače

6.1 Plovákový spínač

Plovákový spínač typu MS2 pro instalaci v nádržích a čerpacích jímkách. Je vhodný zejména pro čerpací stanice Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift a PUST.



Obr. 1 Plovákový spínač

91427145: Plovákový spínač s 5 m kabelem.

91427146: Plovákový spínač s 10 m kabelem.

91427147: Plovákový spínač s 20 m kabelem.

6.2 Vertikální hladinový spínač

Hladinový spínač pro instalaci ve víku malých čerpacích stanic a nádrží. Je zvláště vhodný pro Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 a Liftaway C.



Obr. 2 Vertikální hladinový spínač

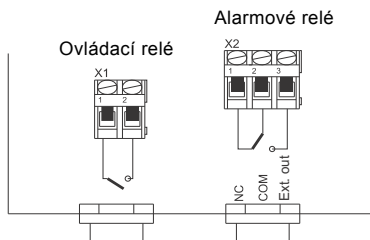
97775337: Vertikální plovákový spínač s 10 m kabelem.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektrická přípojka

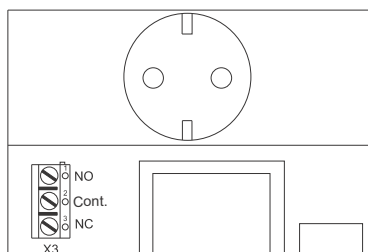
Obrázek 3 ukazuje polohu svorkovnic pro ovládací relé (připojení hladinového spínače) a alarmové relé.



Obr. 3 Ovládací a alarmové relé

Funkci zásuvky můžete nastavit na bloku svorkovnice. Viz obr. 4.

- Cont.: Zásuvka se používá jako napájecí zásuvka.
- NO (normálně otevřený kontakt): Zásuvka bude zapnuta v případě poruchy.
- NC (normálně zavřený kontakt): Zásuvka bude vypnuta v případě poruchy. Jedná se o výchozí nastavení pro zastavení pračky.



Obr. 4 Svorkovnice, funkce zásuvky

8. Technické údaje

Třída krytí skříňky

Oheň zpomalující polystyren podle UL 94 V-0, nebo 94 V-2, odolné proti nárazu, dvoubarevná, s objímkou integrovanou (lze zapnout nebo vypnout), dvě kabelové průchočky s vybráním pro kabel, 2 x M12 x 1,5.

Napájecí napětí

Na zkrat zkoušený bezpečnostní oddělený transformátor, 230 V, 50 Hz.

Bez spotřeby energie: 0,2 VA.

Spotřeba elektrické energie v případě alarmu: cca 2 VA.

Vstup

Bezpotenciálový normálně otevřený kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Výstup

Bezpotenciálový kontakt, 3 A, 250 VAC nebo 3 A, 30 VDC, krátkodobě 5 A.

Akustický výstražný signál je možný pomocí piezoelektrického bzučáku se sekvenčním signálním tónem 97 dB/1 m.

Okolní teplota

0-40 °C.

Rozměry

140 x 60 x 90 mm.

9. Likvidace výrobku

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

1. Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.
2. Pokud taková organizace ve vaší lokalitě neexistuje, kontaktujte nejbližší pobočku Grundfos nebo servisní středisko.

Technické změny vyhrazeny.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Verwendete Symbole	14
2. Produkteinführung	14
3. Verwendungszweck	14
3.1 Konstruktion	14
4. Installation	15
5. Anlagenbeispiele	15
6. Niveauschalter	15
6.1 Schwimmerschalter	15
6.2 Vertikaler Niveauschalter	15
7. Elektrischer Anschluss	16
8. Technische Daten	16
9. Entsorgung	16



Warnung

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage. Montage und Betrieb müssen nach den örtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.



Warnung

Die Benutzung dieses Produktes erfordert Erfahrung und Wissen über das Produkt.

Personen, die in ihren körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten eingeschränkt sind, dürfen dieses Produkt nur benutzen, wenn sie unter Aufsicht sind, oder wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person im Gebrauch des Produktes unterwiesen worden sind.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht benutzen oder damit spielen.

1. Verwendete Symbole



Warnung

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden führen.



Achtung

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Hinweis

Hinweise oder Anweisungen, die die Arbeit erleichtern und einen sicheren Betrieb gewährleisten.

Zusätzlich sind auch die in der Betriebsanleitung der Hebeanlage und der angeschlossenen Haushaltsgeräte aufgeführten Sicherheitsanweisungen zu beachten.

2. Produkteinführung

Das Alarmgerät LC A1 dient zum Abschalten von Waschmaschinen oder Geschirrspülern bei Auftreten einer Störung, um Überschwemmungen zu verhindern.

3. Verwendungszweck

Das Alarmgerät LC A1 ist für die Überwachung von Pumpstationen und Kleinhebeanlagen bestimmt.

Ein im zu überwachenden Gerät installierter Niveauschalter wird bei einem Überlauf, der durch eine Pumpenstörung oder durch Verstopfen verursacht wird, aktiviert. Bei einer Störung löst das Alarmgerät einen akustischen Alarm aus.

3.1 Konstruktion

Das Alarmgerät LC A1 besteht aus einem Steckergehäuse mit integrierter Steckdose. Die Steckdose kann für die Spannungsversorgung von anderen Haushaltsgeräten verwendet werden.

Die Spannungsversorgung des Alarmgeräts erfolgt über einen kurzschluss sicheren Sicherheitstransformator. Die Spannung für das als Schließer ausgeführte Steuerrelais beträgt weniger als 24 V (Schutzkleinspannung).

Das Alarmgerät LC A1 hat einen potentialfreien Signalausgang.

4. Installation



Warnung

Vor dem Öffnen ist das Alarmgerät durch Herausziehen aus der Steckdose vom Netz zu trennen.

1. Den Niveauschalter installieren. Siehe die Beispiele auf Seite 87.
2. Die vier Schrauben auf der Rückseite des LC A1 entfernen und den Deckel vorsichtig anheben.
3. Eventuell vorhandene Kabel zum Summer abklemmen.
4. Den Gehäusedeckel abnehmen.
5. Das Kabel des Niveauschalters über eine geeignete Kabelverschraubung in das Alarmgerät einführen und die einzelnen Leiter an die Klemmen anschließen.
6. Die Kabelverschraubung von Hand festziehen.
7. Wie zuvor beschrieben auch das Alarmrelais anschließen.
8. Die Verbindung zum Summer mit Hilfe des Steckverbinders herstellen.
9. Den Gehäusedeckel wieder aufsetzen.

Achtung Die Leiter dürfen nicht eingeklemmt werden.

10. Die vier Schrauben einsetzen und festziehen.

5. Anlagenbeispiele

Siehe Seite 87.

Achtung

Einschränkungen durch örtliche Vorschriften, die eventuell bezüglich des Einsatzes von Pumpen und Kleinhebeanlagen gelten, sind zu beachten.

6. Niveauschalter

6.1 Schwimmerschalter

Der Schwimmerschalter MS2 für die Installation in Behältern und Schächten ist speziell für den Einsatz in Verbindung mit den Grundfos Produkten Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift und PUST bestimmt.



Abb. 1 Schwimmerschalter

91427145: Schwimmerschalter mit 5 m Kabel.

91427146: Schwimmerschalter mit 10 m Kabel.

91427147: Schwimmerschalter mit 20 m Kabel.

6.2 Vertikaler Niveauschalter

Der Niveauschalter für die Installation im Deckel von Kleinhebeanlagen und kleinen Behältern ist speziell für den Einsatz in Verbindung mit den Grundfos Produkten Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 und Liftaway C bestimmt.



Abb. 2 Vertikaler Niveauschalter

97775337: Vertikaler Schwimmerschalter mit 10 m Kabel.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektrischer Anschluss

Die Abb. 3 zeigt die Anordnung der Klemmenleiste für den Anschluss des Steuerrelais (bzw. des Niveauschalters) und des Alarmrelais.

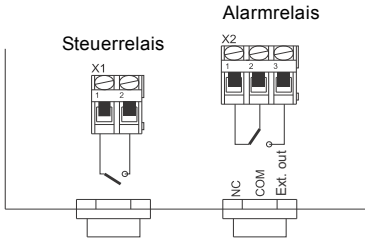


Abb. 3 Steuer- und Alarmrelais

Die Art der Steckdosenfunktion kann über die Klemmenbelegung gewählt werden. Siehe Abb. 4.

- Cont.: Die Steckdose kann als Durchgangssteckdose verwendet werden.
- NO (Schließer): Die Steckdosenfunktion wird bei einer Störung aktiviert.
- NC (Öffner): Die Steckdosenfunktion wird bei einer Störung deaktiviert. Dies ist die Standardeinstellung zum Abschalten einer Waschmaschine.

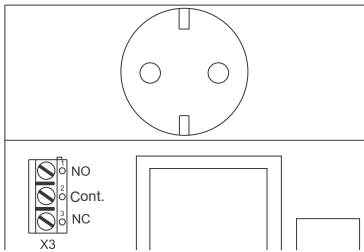


Abb. 4 Klemmenleiste für die Steckdosenfunktion

8. Technische Daten

Gehäuse

Das zweifarbiges, schlagfeste Gehäuse besteht aus flammensicherem Polystyrol gemäß UL 94 V-0 oder 94 V-2. Im Gehäuse ist eine Steckdose integriert, die wahlweise geschaltet oder nicht geschaltet sein kann. Außerdem besitzt das Gehäuse zwei Kabelverschraubungen M12 x 1,5 mit Zugentlastung.

Versorgungsspannung

230 V, 50 Hz zur Speisung eines kurzschluss sicheren Sicherheitstransformators.
Leistungsaufnahme im Leerlauf: 0,2 VA.
Leistungsaufnahme im Alarmfall: ca. 2 VA.

Eingang

Potentialfreier, als Schließer ausgeführter Kontakt.
Minimale Kontaktbelastung: 24 V, 75 mA.

Ausgang

Potentialfreier Kontakt. Kontaktbelastung: 3 A, 250 VAC oder 3 A, 30 VDC, kurzzeitig 5 A.

Mit Hilfe eines piezoelektrischen Summers kann ein akustischer Alarmton mit einem Schalldruckpegel von 97 dB (gemessen in einer Entfernung von 1 m) erzeugt werden.

Umgebungstemperatur

0-40 °C.

Abmessungen

140 x 60 x 90 mm.

9. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Gesellschaft oder Werkstatt.

Technische Änderungen vorbehalten.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Oversættelse af den originale engelske udgave

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. Symboler brugt i dette dokument	17
2. Produktintroduktion	17
3. Anvendelse	17
3.1 Konstruktion	17
4. Installation	18
5. Eksempler på anlæg	18
6. Niveauafbrydere	18
6.1 Svømmerafbryder	18
6.2 Vertikal niveauafbryder	18
7. Eltilslutning	19
8. Tekniske data	19
9. Bortskaffelse	19



Advarsel

Læs denne monterings- og driftsinstruktion før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.

Advarsel

Brug af dette produkt kræver erfaring med og kendskab til produktet.



Produktet må ikke bruges af personer med begrænsede fysiske, sansemæssige eller mentale evner, medmindre disse personer er under opsyn eller oplært i at bruge produktet af en person med ansvar for deres sikkerhed.

Børn må ikke bruge eller lege med dette produkt.

1. Symboler brugt i dette dokument



Advarsel

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre personskade.



Forsigtig

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på materiellet.



Bemærk

Råd og anvisninger som letter arbejdet og sikrer pålidelig drift.

Sikkerhedsanvisningerne i monterings- og driftsinstruktionen til beholderanlægget og det tilsluttede udstyr skal også overholdes.

2. Produktintroduktion

LC A1-alarmen er konstrueret til at stoppe vaskemaskiner eller opvaskemaskiner for at forhindre oversvømmelse.

3. Anvendelse

LC A1 er beregnet til overvågning af pumpestationer og små beholderanlæg.

En niveauafbryder, som er monteret i det apparat der skal overvåges, aktiveres f.eks. ved overløb pga. pumpevigt eller tilstopning. Enheden afgiver en alarm.

3.1 Konstruktion

LC A1 består af et stik med indbygget stikdåse. Stikdåsen kan bruges som strømforsyning til andet udstyr.

Enheden netforsynes via en kortslutningssikret sikkerhedstransformer. Styrelæsets spænding (sluttekontakt) ligger under 24 V.

LC A1 har en potentialfri signaludgang.

4. Installation



Advarsel

Afbryd strømforsyningen til enheden før den åbnes.

1. Montér niveauafbryderen. Se eksempler på side 87.
2. Fjern de fire skruer bag på LC A1, og løft forsigtigt dækslet af.
3. Frakobl eventuelle ledninger til summeren.
4. Afmontér dækslet.
5. Før niveauafbryderens kabel gennem en egnet kabelforskrunding, og slut lederne til klemrækken.
6. Spænd kabelforskrundingen med fingrene.
7. Følg samme procedure for alarmrelæet.
8. Tilslut summeren ved hjælp af lederen.
9. Montér dækslet.

Forsigtig

Sørg for at ledningerne ikke kommer i klemme.

10. Montér og tilspænd de fire skruer.

5. Eksempler på anlæg

Se side 87.

Forsigtig

Overhold eventuelle begrænsninger i brug af pumper eller beholderanlæg.

6. Niveauafbrydere

6.1 Svømmerafbryder

Svømmerafbryder type MS2 til montering i beholdere og brønde. Egner sig især til Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift og PUST.



Fig. 1 Svømmerafbryder

- 91427145: Svømmerafbryder med 5 m kabel.
- 91427146: Svømmerafbryder med 10 m kabel.
- 91427147: Svømmerafbryder med 20 m kabel.

6.2 Vertikal niveauafbryder

Niveauafbryder til montering i dækslet på små beholderanlæg og beholdere. Egner sig især til Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 og Liftaway C.



Fig. 2 Vertikal niveauafbryder

- 97775337: Vertikal svømmerafbryder med 10 m kabel.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Eltilslutning

Figur 3 viser placeringen af klemrækkerne til styrerelæet (tilslutning af niveaufbryder) og alarmrelæet.

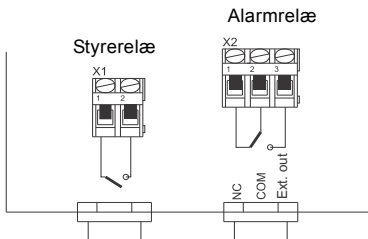


Fig. 3 Styre- og alarmrelæer

Stikdåsens funktion kan indstilles på klemrækken. Se fig. 4.

- Cont.: Stikdåsen bruges som gennemgangsstik.
- NO (sluttekontakt): Stikdåsen tilsluttes ved fejl.
- NC (brydekontakt): Stikdåsen afbrydes ved fejl. Dette er standardindstillingen til stop af en vaskemaskine.

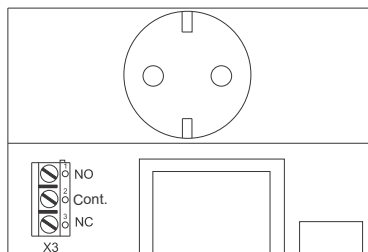


Fig. 4 Klemrække, stikdåsefunktion

8. Tekniske data

Kapsling

Flammehæmmende polystyren i henhold til UL 94 V-0 eller 94 V-2, slagfast, tofarvet, med indbygget stikdåse (kan tilsluttes eller afbrydes), to kabelforskringer med kabelaflastning, 2 x M12 x 1,5.

Strømforsyning

230 V, 50 Hz, kortslutningssikret sikkerhedstransformer.

Belastningsfrit effektforbrug: 0,2 VA.

Effektforbrug ved alarm: ca. 2 VA.

Indgang

Potentialfri kontakt (sluttekontakt), min. 24 V, 75 mA.

Udgang

Potentialfri kontakt, 3 A, 250 VAC eller 3 A, 30 VDC, kortvarigt 5 A.

Der kan udsendes et akustisk alarmsignal fra den piezoelektriske summer med et signalstyrke på 97 dB/1 m.

Omgivelsestemperatur

0-40 °C.

Mål

140 x 60 x 90 mm.

9. Bortskaffelse

Dette produkt eller dele deraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde:

1. Brug de offentlige eller godkendte, private renovationsordninger.
2. Hvis det ikke er muligt, kontakt nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.

Ret til ændringer forbeholdes.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Eesti (EE) Paigaldus- ja kasutusjuhend

Tõlge ingliskeelsest originaalist

SISUKORD

	Lk
1. Selles dokumendis kasutatud sümbolid	20
2. Toote tutvustus	20
3. Kasutusvaldkonnad	20
3.1 Ehitus	20
4. Paigaldus	21
5. Süsteemide näited	21
6. Nivoolülitid	21
6.1 Ujuküliti	21
6.2 Vertikaalne nivoolüliti	21
7. Elektriühendus	22
8. Tehnilised andmed	22
9. Utiliseerimine	22



Hoiatus

Enne paigaldamist lugege käesolevat paigaldus- ja kasutusjuhendit. Paigaldamine ja kasutamine peavad vastama kohalikele eeskirjadele ja hea tava nõuetele.



Hoiatus

Selle toote kasutamine nõuab kogemust ja toote tundmist. Vähenenud kehaliste, sensoorsete või mentaalsete võimetega inimesed ei tohi seda toodet kasutada, väljaarvatud juhul, kui nad on järelvalve all või nende ohutuse eest vastutav isik on neid instrueerinud toote kasutamiseks. Lapsed ei tohi seda toodet kasutada või mängida selle tootega.

1. Selles dokumendis kasutatud sümbolid



Hoiatus

Neist ohutuseeskirjadest mittekinnipidamine võib põhjustada töötaja trauma.



Neist ohutuseeskirjadest

mittekinnipidamine võib põhjustada seadmete mittetöötamise.



Märkused või juhendid, mis muudavad töö lihtsamaks ja kindlustavad ohutu tegutsemise.

Järgima peab ka pumpla ja sellega ühendatud seadmete paigaldus- ja kasutusjuhendis olevaid ohutuseeskirju.

2. Toote tutvustus

LC A1 häireseade on ette nähtud pesu- või nõudepesumasinate peatamiseks, et vältida üleujutusi.

3. Kasutusvaldkonnad

LC A1 on ette nähtud nii suuremate kui ka väiksemate pumplate jälgimiseks.

Jälgitavale seadmele paigaldatud nivoolüliti aktiveerub näiteks pumba rikkest või ummistumisest põhjustatud ülevoo korral. Seade annab häiresignaali.

3.1 Ehitus

LC A1 koosneb pistiku korpusest ja integreeritud pistikupesast. Pistikupesa võib kasutada toiteallikana teiste seadmete jaoks.

Seade töötab võrgutoitega lühisekaitse eraldustrafo abil. Juhtrelee (normaalselt avatud kontakt) pinge on alla 24 V.

Seadmel LC A1 on potentsiaalivaba signaaliväljund.

4. Paigaldus



Hoiatus

Enne avamist eemaldage seade vooluvõrgust.

1. Paigaldage nivoolüliti. Vt näiteid lk 87.
2. Eemaldage seadme LC A1 tagaküljel olevad neli kruvi ja tõstke kaas ettevaatlikult ära.
3. Ühendage lahti summeriga ühendatud juhtmed nende olemasolu korral.
4. Eemaldage kate.
5. Juhtige nivoolüliti kaabel läbi sobiva läbiviikihendi ja ühendage juhtmed ühenduskarpi.
6. Pingutage läbiviikihendit käsitsi.
7. Korrake sama protseduuri ka häirereleega.
8. Ühendage summer pistikuühenduse abil.
9. Paigaldage kate.



Veenduge, et juhtmed ei oleks kokku pressitud.

10. Paigaldage neli kruvi ja pingutage neid.

5. Süsteemide näited

Vt lk 87.



Pumpade ja pumplate kasutamisel järgige võimalikke piiranguid.

6. Nivoolülitid

6.1 Ujuküliti

MS2 tüüpi ujuküliti kogumismahutitesse ja kaevudesse paigaldamiseks. See on eriti sobiv seadmetele Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift ja PUST.



Joonis 1 Ujuküliti

- 91427145: 5 m kaabliga ujuküliti.
- 91427146: 10 m kaabliga ujuküliti.
- 91427147: 20 m kaabliga ujuküliti.

6.2 Vertikaalne nivoolüliti

Nivoolüliti väikeste pumplate ja kogumismahutite kaantesse paigaldamiseks. Eriti hästi sobib see seadmetele Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 ja Liftaway C.



Joonis 2 Vertikaalne nivoolüliti

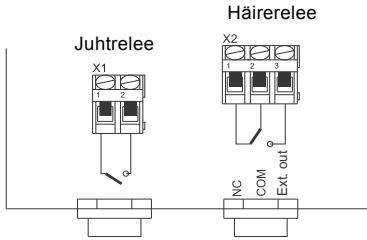
- 97775337: 10 m kaabliga vertikaalne ujuküliti.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektriühendus

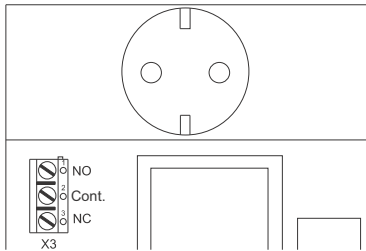
Joonisel 3 on näidatud juhtrelee (nivoölüliti ühenduse) ja häirereele ühenduskarpide positsioon.



Joonis 3 Juht- ja häirereeled

Pistikupesa funktsiooni saab määrata ühenduskarbis. Vt joon. 4.

- Cont.: Pistikupesa kasutatakse läbiviiguna.
- NO (normaalselt avatud kontakt): Vea korral lülitub pistikupesa sisse.
- NC (normaalselt suletud kontakt): Vea korral lülitub pistikupesa välja. See on vaikeseadistus pesumasina seiskamiseks.



Joonis 4 Ühenduskarp, pistikupesa funktsioon

8. Tehnilised andmed

Korpus

Tule levikut tõkestav polüstüreeni vastavalt standardile UL 94 V-0 või 94 V-2, lõõgikindel, kahevärviiline, integreeritud pistikupesaga (saab lülitada sisse või välja), kaks kaablikarpi koos vabastusega, 2 x M12 x 1,5.

Vooluallikas

230 V, 50 Hz, lühisekaitse eraldustrafo.
Tühijooksu võimsustarve: 0,2 VA.
Võimsustarve häire korral: ligikaudu 2 VA.

Sisend

Potentsiaalivaba normaalselt avatud kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Väljund

Potentsiaalivaba kontakt, 3 A, 250 VAC või 3 A, 30 VDC, lühiajaline 5 A.

Helisignaal on võimalik piesoelektrilise summeriga, mille toonijada signaal on 97 dB/1 m.

Ümbritseva keskkonna temperatuur

0-40 °C.

Mõõtmed

140 x 60 x 90 mm.

9. Utiliseerimine

Käesolev toode või selle osad tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikul viisil:

1. Kasutage kohaliku avaliku või erasektori jäätmekogumisteenust.
2. Kui see pole võimalik, võtke ühendust lähima Grundfosi esinduse või hooldusfirmaga.

Andmed võivad muutuda.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Traducción de la versión original en inglés

CONTENIDO

	Página
1. Símbolos utilizados en este documento	23
2. Introducción de producto	23
3. Aplicaciones	23
3.1 Construcción	23
4. Instalación	24
5. Ejemplos de sistemas	24
6. Interruptores de nivel	24
6.1 Interruptor de flotador	24
6.2 Interruptor de nivel vertical	24
7. Conexión eléctrica	25
8. Datos técnicos	25
9. Eliminación	25



Aviso

Leer estas instrucciones de instalación y funcionamiento antes de realizar la instalación. La instalación y el funcionamiento deben cumplir con las normativas locales en vigor.



Aviso

La utilización de este producto requiere experiencia y conocimiento sobre el mismo.

Este producto no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, a menos que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones sobre el uso de este producto de una persona responsable de su seguridad.

Los niños no pueden utilizar o jugar con este producto.

1. Símbolos utilizados en este documento



Aviso

Si estas instrucciones no son observadas puede tener como resultado daños personales.



Si no se respetan estas instrucciones de seguridad podrían producirse problemas o daños en el equipo.



Observații sau instrucțiuni care ușurează lucrul și asigură exploatarea în condiții de siguranță.

Deben tenerse en cuenta también las instrucciones de seguridad del manual de instalación y funcionamiento de la estación elevadora y los elementos conectados.

2. Introducción de producto

El dispositivo de alarma LC A1 está diseñado para detener lavadoras o lavavajillas para evitar inundaciones.

3. Aplicaciones

El LC A1 está destinado a la monitorización de las estaciones de bombeo y de las pequeñas estaciones elevadoras.

Un interruptor de nivel, instalado en el elemento que se va a monitorizar, se activará por ejemplo en caso de desbordamiento debido a un fallo de la bomba o un atasco. La unidad emitirá una alarma.

3.1 Construcción

El LC A1 consiste en un alojamiento para enchufes con una toma de corriente integrada. La toma de corriente se puede usar como suministro eléctrico para otros elementos.

La unidad está conectada a la red mediante un transformador de aislamiento a prueba de cortocircuitos. El voltaje del relé de control (contacto normalmente abierto) es inferior a 24 V.

El LC A1 tiene una salida de señal libre de potencial.

4. Instalación



Advertencia

Desenchufe la unidad antes de abrirla.

1. Instale el interruptor de nivel. Consulte los ejemplos de la página 87.
2. Retire los cuatro tornillos de la parte trasera del LC A1 y levante la cubierta con cuidado.
3. Desconecte los cables, si los hubiera, del zumbador.
4. Retire la cubierta.
5. Dirija el cable del interruptor de nivel a través de un prensacable y conecte los conductores al bloque de terminales.
6. Apriete el prensaestopas con la mano.
7. Siga el mismo procedimiento para el relé de alarma.
8. Conecte el zumbador mediante el conector.
9. Coloque la cubierta.



Asegúrese de que los cables no se enganchan.

10. Ajuste y apriete los cuatro tornillos.

5. Ejemplos de sistemas

87 Véase la página .



Tenga en cuenta las limitaciones, si existen, en el uso de bombas o estaciones elevadoras.

6. Interruptores de nivel

6.1 Interruptor de flotador

Interruptor de flotador, tipo MS2, para instalación en tanques y pozos. Es especialmente adecuado para Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift y PUST.



Fig. 1 Interruptor de flotador

- 91427145: Interruptor de flotador con cable de 5 m.
- 91427146: Interruptor de flotador con cable de 10 m.
- 91427147: Interruptor de flotador con cable de 20 m.

6.2 Interruptor de nivel vertical

Interruptor de nivel para instalación en la cubierta de pequeñas estaciones elevadoras y tanques. Es especialmente adecuado para Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 y Liftaway C.



Fig. 2 Interruptor de nivel vertical

- 97775337: Interruptor de flotador vertical con cable de 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Conexión eléctrica

La figura 3 muestra la posición de los bloques de terminales para el relé de control (conexión del interruptor de nivel) y el relé de alarma.

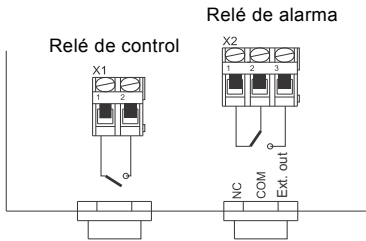


Fig. 3 Relés de control y de alarma

La función de toma de corriente puede ajustarse en el bloque de terminales. Véase la fig. 4.

- Cont.: La toma de corriente se utiliza como alimentador.
- NA (contacto normalmente abierto): La toma de corriente se conectará en caso de avería.
- NC (contacto normalmente cerrado): La toma de corriente se desconectará en caso de avería. Este es el ajuste por defecto para detener una lavadora.

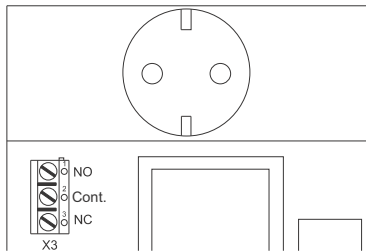


Fig. 4 Bloque de terminales, función toma de corriente

8. Datos técnicos

Carcasa

Poliestireno ignífugo conforme a UL 94 V-0 o 94 V-2, resistente a los golpes, bicolor, con toma de corriente integrada (se puede encender o apagar), dos prensaestopas con anclaje para cables, 2 x M12 x 1,5.

Suministro eléctrico

230 V, 50 Hz, transformador de aislamiento a prueba de cortocircuitos.

Consumo de energía sin carga: 0,2 VA.

Consumo de energía en caso de alarma: aprox. 2 VA.

Entrada

Contacto normalmente abierto sin potencia, mín. 24 V, 75 mA.

Salida

Contacto sin potencia, 3 A, 250 VAC o 3 A, 30 VDC, corto plazo 5 A.

Es posible una señal de alarma acústica mediante un zumbador piezoeléctrico con una señal de secuencia de tonos de 97 dB/1 m.

Temperatura ambiente

0-40 °C.

Dimensiones

140 x 60 x 90 mm.

9. Eliminación

La eliminación de este producto o partes de él debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente:

1. Utilice el servicio local, público o privado, de recogida de residuos.
2. Si esto no es posible, contacte con la compañía o servicio técnico Grundfos más cercano.

Nos reservamos el derecho a modificaciones.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. Tässä julkaisussa käytettävät symbolit	26
2. Tuotteen esittely	26
3. Käyttökohteet	26
3.1 Rakenne	26
4. Asennus	27
5. Järjestelmäesimerkkejä	27
6. Pintakytkimet	27
6.1 Uimurikytkin	27
6.2 Pystysuora pintakytkin	27
7. Sähköliitäntä	28
8. Tekniset tiedot	28
9. Hävittäminen	28



Varoitus

Nämä asennus- ja käyttöohjeet on luettava huolellisesti ennen asennusta. Asennuksen ja käytön tulee muilta osin noudattaa paikallisia asetuksia ja seurata yleistä käytäntöä.



Varoitus

Tämän tuotteen käyttö vaatii kokemusta ja tuotetuntemusta.

Henkilöt, joiden fyysinen, aisti- tai henkinen kapasiteetti on heikentynyt, eivät saa käyttää tätä tuotetta muuten kuin valvonnan alaisina tai heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön antamien ohjeiden mukaisesti.

Lapset eivät saa käyttää tätä tuotetta tai leikkiä sillä.

1. Tässä julkaisussa käytettävät symbolit



Varoitus

Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.



Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion.



Huomautuksia tai ohjeita, jotka helpottavat työskentelyä ja takaavat turvallisen toiminnan.

Myös pumppaamon ja siihen liitettyjen laitteiden asennus- ja käyttöohjeisiin sisältyviä turvallisuusohjeita on noudatettava.

2. Tuotteen esittely

LC A1 -hälytyn on suunniteltu pysäyttämään pyykin- tai astianpesukoneet tulvimisen estämiseksi.

3. Käyttökohteet

LC A1 on tarkoitettu pumppaamojen ja pienpumppaamojen valvontaan.

Pintakytkin, joka asennetaan valvottavaan laitteeseen, aktivoituu esimerkiksi pumpun vikaantumisen tai tukkeutumisen aiheuttaman ylivuodon ilmetessä. Laite antaa hälytysäänän.

3.1 Rakenne

LC A1 koostuu pistotulppakotelosta, johon on integroitu pistorasia. Pistorasiaa voidaan käyttää muiden laitteiden virransyöttöön.

Laite toimii verkkovirralla oikosulkusuojatun erotusmuuntajan kautta. Ohjausreleen jännite (normaalisti avoin kosketin) on alle 24 V.

LC A1:ssä on potentiaalivapaa signaalilähtö.

4. Asennus



Varoitus

Kytke laite irti ennen sen avaamista.

1. Asenna pintakytkin. Katso esimerkkejä sivulla 87.
2. Irrota neljä ruuvia LC A1:n takaa ja nosta kansi varoen pois.
3. Irrota mahdolliset summerille menevät johtimet.
4. Irrota kansi.
5. Vedä pintakytkimen kaapeli sopivan läpivientiholkien kautta ja kytke johtimet riviliittimeen.
6. Kiristä läpivientiholkki käsin.
7. Toista sama menettely hälytysreleen kanssa.
8. Kytke summeri liittimen avulla.
9. Kiinnitä kansi.

Huomio Varmista, etteivät johtimet jää puristuksiin.

10. Asenna ja kiristä neljä ruuvia.

5. Järjestelmäesimerkkejä

Katso sivu 87.

Huomio Noudata mahdollisia pumppujen tai pumpaamojen käyttörajoituksia.

6. Pintakytkimet

6.1 Uimurikytkin

Uimurikytkin, tyyppi MS2, asennetaan tankkeihin ja pumppukaivoihin. Se sopii erityisesti malleihin Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift ja PUST.



Kuva 1 Uimurikytkin

- 91427145: Uimurikytkin 5 m kaapelilla.
- 91427146: Uimurikytkin 10 m kaapelilla.
- 91427147: Uimurikytkin 20 m kaapelilla.

6.2 Pystysuora pintakytkin

Pintakytkin asennettavaksi pienpumppaamojen ja tankkien kanteen. Se sopii erityisen hyvin seuraaviin laitteisiin: Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 ja Liftaway C.



Kuva 2 Pystysuora pintakytkin

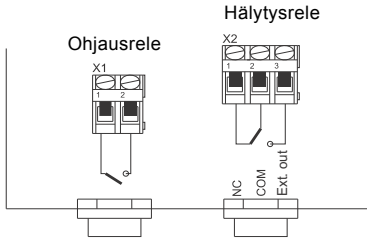
- 97775337: Pystysuora pintakytkin 10 m kaapelilla.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Sähköliitäntä

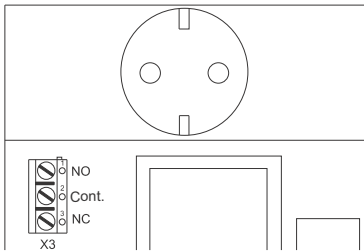
Kuvassa 3 näkyy ohjausreleen (pintakytkimen liitäntä) ja hälytysreleen riviliittimien sijainti.



Kuva 3 Ohjaus- ja hälytysreleet

Pistorasian toiminta voidaan asettaa riviliittimestä. Katso kuva 4.

- Cont.: Pistorasiaa käytetään läpisyöttörasiana.
- NO (normaalisti avoin kosketin): Pistorasia kytkeytyy päälle vikatilanteessa.
- NC (normaalisti suljettu kosketin): Pistorasia kytkeytyy pois päältä vikatilanteessa. Tämä on oletusasetus pesukoneen pysäyttämiseen.



Kuva 4 Riviliitin, pistorasian toiminta

8. Tekniset tiedot

Kotelo

Paloa torjuaa polystyreenimuovia UL 94 V-0 tai 94 V-2 mukaisesti, iskunkestävä, kaksivärinen, integroidulla pistorasialla (voidaan kytkeä päälle tai pois), kaksi kaapeliin läpivientiholkkaa vedonpoistamiseen, 2 x M12 x 1,5.

Käyttöjännite

230 V, 50 Hz, oikosulkusuojattu erotusmuuntaja. Tehonkulutus tyhjäkäynnillä: 0,2 VA. Tehonkulutus hälytystilanteessa: noin 2 VA.

Tulo

Potentiaalivapaa normaalisti avoin kosketin, min. 24 V, 75 mA.

Lähtö

Potentiaalivapaa kosketin, 3 A, 250 VAC tai 3 A, 30 VDC, lyhytaikaisesti 5 A.

Hälytysääni on mahdollinen pietsosähköisellä sumnerilla, jonka äänenvoimakkuus on 97 dB/1 m.

Ympäristölämpötila

0-40 °C.

Mitat

140 x 60 x 90 mm.

9. Hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

1. Käytä yleisiä tai yksityisiä jätekeräilyn palveluja.
2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.

Oikeus muutoksiin pidätetään.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Traduction de la version anglaise originale

SOMMAIRE

	Page
1. Symboles utilisés dans cette notice	29
2. Introduction au produit	29
3. Applications	29
3.1 Fabrication	29
4. Installation	30
5. Exemples d'installations	30
6. Capteurs de niveau	30
6.1 Interrupteur à flotteur	30
6.2 Capteur de niveau vertical	30
7. Connexion électrique	31
8. Caractéristiques techniques	31
9. Mise au rebut	31



Avertissement

Avant de commencer l'installation, étudier avec attention la présente notice d'installation et de fonctionnement. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

Avertissement

L'utilisation de ce produit réclame une certaine expérience et connaissance du produit.



Toute personne ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites n'est pas autorisée à utiliser ce produit, à moins qu'elle ne soit surveillée ou qu'elle ait été formée à l'utilisation du produit par une personne responsable de sa sécurité. Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser ce produit ni à jouer avec.

1. Symboles utilisés dans cette notice



Avertissement

Si ces consignes de sécurité ne sont pas observées, il peut en résulter des dommages corporels.



Si ces consignes ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou des dégâts sur le matériel.



Ces consignes rendent le travail plus facile et assurent un fonctionnement fiable.

Lire attentivement et respecter les consignes de sécurité.

2. Introduction au produit

Le dispositif d'alarme LC A1 est conçu pour arrêter le fonctionnement des lave-linges ou lave-vaisselles afin de prévenir toute inondation.

3. Applications

Le LC A1 surveille le fonctionnement des stations de pompage et des petites stations de relevage.

Un capteur de niveau, installé dans l'appareil à surveiller, est activé par exemple en cas de reflux dû à une panne de pompe ou à un bouchage. L'unité sonne l'alarme.

3.1 Fabrication

Le LC A1 est composé d'un boîtier connecteur avec prise intégrée. La prise peut être utilisée pour l'alimentation électrique d'autres appareils.

L'unité est alimentée sur secteur au moyen d'un transformateur protégé contre les courts-circuits. La tension du relais de commande (contact normalement ouvert) est inférieure à 24 V.

Le LC A1 a une sortie de signal libre de potentiel.

4. Installation



Avertissement
Débrancher l'unité avant de l'ouvrir.

1. Installer le capteur de niveau. Voir exemples page 87.
2. Retirer les quatre vis à l'arrière du LC A1 et retirer soigneusement le couvercle.
3. Déconnecter les câbles de l'alarme.
4. Retirer le couvercle.
5. Insérer le câble du capteur de niveau dans un presse-étoupe adapté, puis connecter les conducteurs à la boîte à bornes.
6. Serrer le presse-étoupe à la main.
7. Suivre la même procédure pour le relais d'alarme.
8. Connecter l'alarme au moyen du connecteur.
9. Installer le couvercle.

Précaution S'assurer que les câbles ne sont pas écrasés.

10. Remettre les quatre vis.

5. Exemples d'installations

Voir page 87.

Précaution Respecter les limites éventuelles d'utilisation des pompes ou stations de relevage.

6. Capteurs de niveau

6.1 Interrupteur à flotteur

Interrupteur à flotteur, type MS2, pour installation en fosses. Spécifiquement conçu pour les systèmes Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift et PUST.



Fig. 1 Interrupteur à flotteur

91427145 : Interrupteur à flotteur avec câble de 5 m.

91427146 : Interrupteur à flotteur avec câble de 10 m.

91427147 : Interrupteur à flotteur avec câble de 20 m.

6.2 Capteur de niveau vertical

Capteur de niveau pour installation dans le couvercle des petites stations de relevage et des fosses. Spécifiquement conçu pour les systèmes Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 et Liftaway C.



Fig. 2 Capteur de niveau vertical

97775337 : Interrupteur à flotteur vertical avec câble de 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Connexion électrique

La figure 3 indique la position des borniers pour le relais de commande (connexion du capteur de niveau) et le relais d'alarme.

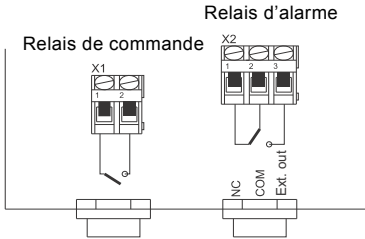


Fig. 3 Relais de commande et d'alarme

La fonction de la prise peut être réglée sur la boîte à bornes. Voir fig. 4.

- Cont. :
La prise est utilisée comme interconnexion.
- NO (contact normalement ouvert) :
La prise est activée en cas de défaut.
- NC (contact normalement fermé) :
La prise est désactivée en cas de défaut. Il s'agit du réglage par défaut pour l'arrêt d'une machine à laver.

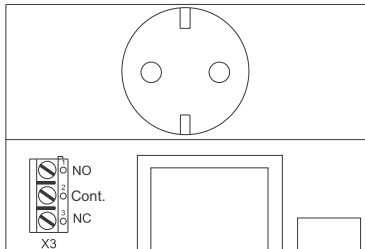


Fig. 4 Bornier, fonction de la prise

8. Caractéristiques techniques

Indice

Polystyrène ignifuge conforme UL 94 V-0 or 94 V-2, résistant aux impacts, bicolore, avec prise intégrée (peut-être activé ou désactivé) deux presse-étoupes, 2 x M12 x 1,5.

Alimentation électrique

Transformateur isolant protégé contre les courts-circuits, 230 V, 50 Hz.

Consommation électrique hors charge : 0,2 VA.

Consommation électrique en cas d'alarme : environ 2 VA.

Entrée

Contact libre normalement ouvert, min. 24 V, 75 mA.

Sortie

Contact libre de potentiel, 3 A, 250 VAC ou 3 A, 30 VDC, 5 A pendant une courte période.

Un signal d'alarme sonore est possible au moyen d'une alarme piézoélectrique avec un signal sonore de 97 dB/1 m.

Température ambiante

0-40 °C.

Dimensions

140 x 60 x 90 mm.

9. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

ΕΛΛΗΝΙΚΑ (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετάφραση της πρωτότυπης Αγγλικής έκδοσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο	32
2. Παρουσίαση προϊόντος	32
3. Εφαρμογές	32
3.1 Κατασκευή	32
4. Εγκατάσταση	33
5. Παραδείγματα συστημάτων	33
6. Διακόπτες στάθμης	33
6.1 Πλωτηροδιακόπτης	33
6.2 Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης	33
7. Ηλεκτρική σύνδεση	34
8. Τεχνικά χαρακτηριστικά	34
9. Απόρριψη	34



Προειδοποίηση

Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. Λειτουργία και εγκατάσταση πρέπει να συμφωνούν με τους τοπικούς κανονισμούς και τους παραδεκτούς κανόνες καλής χρήσης.



Προειδοποίηση

Η χρήση αυτού του προϊόντος απαιτεί σχετική εμπειρία και γνώση του προϊόντος. Άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες δεν πρέπει να χρησιμοποιούν αυτό το προϊόν, εκτός αν είναι υπό επίβλεψη, ή έχουν καθοδηγηθεί για τη χρήση αυτού του προϊόντος από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Παιδιά δεν πρέπει να παίζουν ή να χρησιμοποιούν αυτό το προϊόν.

1. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο



Προειδοποίηση

Η μη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες ασφαλείας μπορεί να καταλήξει σε τραυματισμό.



Προσοχή

Η μη συμμόρφωση με τις παρούσες οδηγίες ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή βλάβη του εξοπλισμού.



Σημειώσεις ή οδηγίες που καθιστούν τη δουλειά ευκολότερη και εξασφαλίζουν ασφαλή λειτουργία.

Θα πρέπει επίσης να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλείας της εγκατάστασης, οι οδηγίες λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης καθώς και των συνδεδεμένων συσκευών.

2. Παρουσίαση προϊόντος

Η διάταξη συναγερμού LC A1 είναι σχεδιασμένη να διακόπτει πλωτήρια ρούχων ή πιάτων ώστε να αποφεύγεται πλημμύρα.

3. Εφαρμογές

Η LC A1 προορίζεται για την παρακολούθηση σταθμών άντλησης και μικρών μονάδων ανύψωσης. Ένας διακόπτης στάθμης, εγκατεστημένος στην προς παρακολούθηση συσκευή, θα ενεργοποιηθεί π.χ. σε περίπτωση υπερχειλίσης λόγω βλάβης αντλίας ή βούλωμα. Η μονάδα θα ηχήσει ένα συναγερμό.

3.1 Κατασκευή

Η LC A1 αποτελείται από ένα φως με θηλυκή υποδοχή. Η πρίζα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τροφοδοτικό ισχύος για άλλες συσκευές.

Η μονάδα παίρνει ρεύμα από το δίκτυο μέσω ασφαλισμένου μετασχηματιστή. Η τάση του ρελέ ελέγχου είναι κάτω από 24 V (κανονικά ανοικτή επαφή).

Η LC A1 έχει μια ελεύθερη επαφή εξόδου σήματος.

4. Εγκατάσταση



Προειδοποίηση

Βγάλτε τη μονάδα από την πρίζα πριν την ανοίξετε.

1. Τοποθετήστε το διακόπτη στάθμης. Βλέπε παραδείγματα στη σελίδα 87.
2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες από το πίσω μέρος της LC A1 και ανασηκώστε προσεκτικά το καπάκι.
3. Αποσυνδέστε τα καλώδια προς τον βομβητή, αν υπάρχουν.
4. Βγάλτε το καπάκι.
5. Περάστε το καλώδιο του διακόπτη στάθμης μέσα από κατάλληλο στυπιοθλίπτη καλωδίου και συνδέστε τους αγωγούς στο ακροκιβώτιο.
6. Σφίξτε με το χέρι τον στυπιοθλίπτη καλωδίου.
7. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία για το ρελέ συναγερμού.
8. Συνδέστε το βομβητή μέσω ενός ρελέ.
9. Τοποθετήστε το καπάκι.

Προσοχή Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν έχουν πιεστεί υπερβολικά.

10. Τοποθετήστε και σφίξτε τις τέσσερις βίδες.

5. Παραδείγματα συστημάτων

Βλέπε σελίδα 87.

Προσοχή Λάβετε υπόψη σας τυχόν περιορισμούς στη χρήση αντλιών ή μονάδων ανύψωσης.

6. Διακόπτες στάθμης

6.1 Πλωτηροδιακόπτης

Πλωτηροδιακόπτης, τύπου MS2, για εγκατάσταση σε δεξαμενές και φρεάτια. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift και PUST.



Σχ. 1 Πλωτηροδιακόπτης

91427145: Πλωτηροδιακόπτης με 5 m καλώδιο.

91427146: Πλωτηροδιακόπτης με 10 m καλώδιο.

91427147: Πλωτηροδιακόπτης με 20 m καλώδιο.

6.2 Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης

Διακόπτης στάθμης για εγκατάσταση στο κάλυμμα μικρών μονάδων ανύψωσης και δεξαμενών. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για τα Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 και Liftaway C.



Σχ. 2 Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης

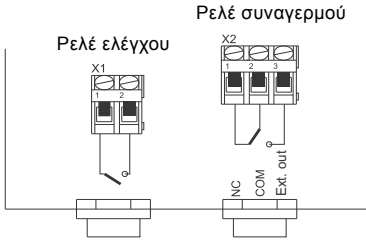
97775337: Κατακόρυφος πλωτηροδιακόπτης με 10 m καλώδιο.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Ηλεκτρική σύνδεση

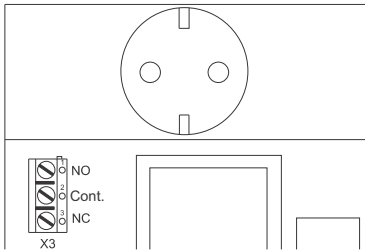
Στο σχήμα 3 απεικονίζονται η θέση των ακροκιβωτίων για το ρελέ ελέγχου (σύνδεση του διακόπτη στάθμης) και το ρελέ συναγερμού.



Σχ. 3 Ρελέ ελέγχου και συναγερμού

Η λειτουργία της πρίζας μπορεί να οριστεί στο ακροκιβώτιο. Βλέπε σχήμα 4.

- Περιεχόμενα:
Η πρίζα χρησιμοποιείται ως ενδιάμεση σύνδεση.
- NO (κανονικά ανοικτή επαφή):
Η πρίζα θα ενεργοποιηθεί σε περίπτωση βλάβης.
- NC (κανονικά κλειστή επαφή):
Η πρίζα θα απενεργοποιηθεί σε περίπτωση βλάβης. Αυτή είναι η αρχική ρύθμιση για διακοπή ενός πλυντηρίου.



Σχ. 4 Ακροκιβώτιο, λειτουργία πρίζας

8. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιβάλημα

Πολυουρενίου επιβραδυντικό φωτιάς σύμφωνα με το UL 94 V-0 ή 94 V-2, ανθεκτικό στις συγκρούσεις, δίχρωμο, με ενσωματωμένη πρίζα (μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει), δύο στυπιοθλίπτες καλωδίου με προέκταση προστασίας, 2 x M12 x 1,5.

Παροχή ρεύματος

Μετασχηματιστής ασφαλούς διαχωρισμού με προστασία βραχυκυκλώματος 230 V, 50 Hz. Κατανάλωση ισχύος χωρίς φορτίο: 0,2 VA. Κατανάλωση σε περίπτωση συναγερμού: περίπου 2 VA.

Είσοδος

Ελεύθερη επαφή κανονικά ανοικτή, ελάχ. 24 V, 75 mA.

Έξοδος

Επαφή ελεύθερη, 3 A, 250 VAC ή 3 A, 30 VDC, για σύντομο διάστημα 5 A.

Είναι δυνατό επίσης ένα ακουστικό σήμα συναγερμού μέσω ενός πιεζοηλεκτρικού βομβητή με ένα σήμα τονικής ακολουθίας 97 dB/1 m.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος

0-40 °C.

Διαστάσεις

140 x 60 x 90 mm.

9. Απόρριψη

Το προϊόν αυτό και τα εξαρτήματά του θα πρέπει να απορριφθούν με ένα φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο:

1. Χρησιμοποιήστε την τοπική δημόσια ή ιδιωτική υπηρεσία συλλογής αποβλήτων.
2. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, επικοινωνήστε με την πλησιέστερη εταιρεία Grundfos ή συνεργείο επισκευών.

Υπόκειται σε τροποποιήσεις.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Prijevod originalne engleske verzije

SADRŽAJ

	Stranica
1. Simboli korišteni u ovom dokumentu	35
2. Predstavljanje proizvoda	35
3. Primjena	35
3.1 Konstrukcija	35
4. Montaža	36
5. Primjeri sistema	36
6. Nivo sklopke	36
6.1 Plovna sklopka	36
6.2 Vertikalna nivo sklopka	36
7. Električni priključak	37
8. Tehnički podaci	37
9. Zbrinjavanje	37



Upozorenje

Prije montaže treba bezuvjetno pročitati ove montažne i pogonske upute. Montaža i rad moraju biti u skladu s lokalnim propisima i standardnim normama profesionalne izvedbe.



Upozorenje

Korištenje ovog proizvoda zahtijeva iskustvo i poznavanje proizvoda. Osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ne smiju koristiti ovaj proizvod, osim ako su pod nadzorom ili su poučene o upotrebi ovog proizvoda od osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Djeca ne smiju koristiti ili se igrati ovim proizvodom.

1. Simboli korišteni u ovom dokumentu



Upozorenje

Nepridržavanjem ovih sigurnosnih uputa može doći do ozljeda.



Nepridržavanje ovih sigurnosnih uputa može izazvati loše funkcioniranje ili oštećenje opreme.



Uputa

Napomene ili upute koje olakšavaju posao i osiguravaju pouzdan rad.

Potrebno je poštivati i sigurnosne upute u montažnim i pogonskim uputama za precrpnu stanicu i priključene uređaje.

2. Predstavljanje proizvoda

LC A1 alarmni uređaj dizajniran je za zaustavljanje perilica rublja ili perilica suđa radi sprječavanja poplavlivanja.

3. Primjena

LC A1 je namijenjen za nadzor precrpnih stanica i malih precrpnih uređaja.

Nivo sklopka, instalirana u uređaj koji je potrebno nadzirati, aktivirat će se na primjer u slučaju preljevanja zbog greške crpke ili začepjenja. Uređaj će oglasiti alarm.

3.1 Konstrukcija

LC A1 sastoji se od kućišta utikača s integriranom utičnicom. Utičnica se može koristiti kao opskrbni napon za ostale uređaje.

Jedinica se napaja pomoću izolacijskog transformatora (zaštita od kratkog spoja). Napon za regulacijski relej (normalno otvoreni kontakt) je ispod 24 V.

LC A1 ima bezpotencijalni signalni izlaz.

4. Montaža



Upozorenje

Iskopčajte jedinicu prije nego ju otvorite.

1. Instalirajte nivo sklopku. Pogledajte primjere na stranici [87](#).
2. Uklonite četiri vijka na stražnjoj strani LC A1 i pažljivo podignite poklopac.
3. Iskopčajte žice zujala, ukoliko ih ima.
4. Skinite poklopac.
5. Provucite kabel nivo sklopke kroz odgovarajuću kabelsku brtvu i priključite vodiče na redne stezaljke.
6. Ručno zategnite kabelsku brtvu.
7. Slijedite isti postupak za relej alarma.
8. Priključite zujalo pomoću konektora.
9. Montirajte poklopac.

Upozorenje Provjerite da žice nisu stiješnjene.

10. Namjestite i zategnite četiri vijka.

5. Primjeri sistema

Pogledajte stranicu [87](#).

Upozorenje Poštujte ograničenja, ukoliko ih ima, u uporabi crpki ili precrpnih stanica.

6. Nivo sklopke

6.1 Plovna sklopka

Plovna sklopka, tip MS2, za instalaciju u spremnike i bunare. Posebno je pogodna za Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift i PUST.



Slika 1 Plovna sklopka

- 91427145: Plovna sklopka s 5 m kabela.
- 91427146: Plovna sklopka sa 10 m kabela.
- 91427147: Plovna sklopka za 20 m kabela.

6.2 Vertikalna nivo sklopka

Nivo sklopka za instalaciju u poklopac malih precrpnih uređaja i spremnika. Posebno je pogodna za Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 i Liftaway C.



Slika 2 Vertikalna nivo sklopka

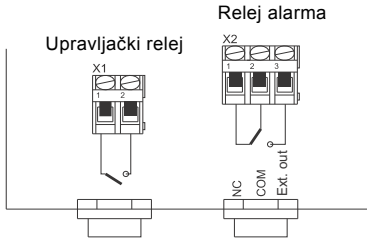
- 97775337: Vertikalna plovna sklopka s 10 m kabela.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Električni priključak

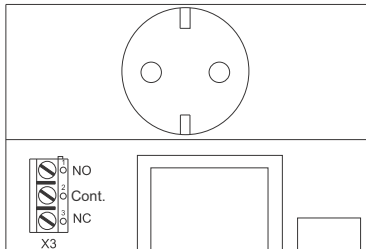
Slika 3 prikazuje položaj rednih stezaljki za upravljački relej (priključak nivo sklopke) i relej alarma.



Slika 3 Upravljački relej i relej alarma

Funkciju utičnice moguće je podesiti na rednim stezaljkama. Pogledajte sl. 4.

- Kont.:
Utičnica se koristi kao napojna utičnica.
- NO (normalno otvoreni kontakt):
Utičnica će se uključiti u slučaju greške.
- NC (normalno zatvoreni kontakt):
Utičnica će se isključiti u slučaju greške. To je tvornička postavka za zaustavljanje perilice rublja.



Slika 4 Redne stezaljke, funkcija utičnice

8. Tehnički podaci

Zaštita

Usporivač plamena polistiren sukladno UL 94 V-0 ili 94 V-2, otporan na udarce, dvobojan, s ugrađenom utičnicom (može biti uključena ili isključena), dvije kabelske brtve s uvodnikom kabela, 2 x M12 x 1,5.

Opskrbni napon

230 V, 50 Hz, izolacijski transformator (zaštita od kratkog spoja).

Potrošnja energije bez opterećenja: 0,2 VA.

Potrošnja energije u slučaju alarma: približno 2 VA.

Ulaz

Bezpotencijalni normalno otvoreni kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Izlaz

Bezpotencijalni kontakt, 3 A, 250 VAC ili 3 A, 30 VDC, kratkoročno 5 A.

Akustični signal alarma moguć je pomoću piezoelektričkog zujala sa sekvencom tona signala od 97 dB/1 m.

Temperatura okoline

0-40 °C.

Dimenzije

140 x 60 x 90 mm.

9. Zbrinjavanje

Ovaj se proizvod, a isto vrijedi i za njegove dijelove, mora zbrinuti sukladno čuvanju okoliša:

1. U tu svrhu rabiti lokalne javne ili privatne tvrtke za zbrinjavanje otpada.
2. Ukoliko to nije moguće, povežite se s najbližom Grundfosovom filijalom ili radionicom.

Zadržano pravo tehničkih izmjena.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Magyar (HU) Telepítési és üzemeltetési utasítás

Az eredeti angol változat fordítása

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. A dokumentumban alkalmazott jelölések	38
2. Termékismertető	38
3. Alkalmazási területek	38
3.1 Szerkezeti felépítés	38
4. Telepítés	39
5. Alkalmazási példák	39
6. Szintkapcsolók	39
6.1 Úszókapcsoló	39
6.2 Független szintkapcsoló	39
7. Elektromos csatlakozás	40
8. Műszaki adatok	40
9. Hulladékkezelés	40



Figyelmeztetés

A telepítés előtt olvassuk el a szerelési és üzemeltetési utasítást. A telepítés és üzemeltetés során vegyük figyelembe a helyi előírásokat, és szakmai ajánlásokat.



Figyelmeztetés

A termék használatához termékismeret és tapasztalat szükséges.

Csökkent fizikális, mentális vagy érzékelési képességekkel rendelkező személyeknek tilos a termék használata, hacsak hozzá értő személy felügyelet alatt nincsenek, vagy egy a biztonságukért felelős személy által ki nem lettek képezve a termék használatára.

Gyermekek nem használhatják és nem játszhatnak ezzel a termékkel.

1. A dokumentumban alkalmazott jelölések



Figyelmeztetés

Az olyan biztonsági előírásokat, amelyek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést okozhat, az általános Veszély-jellel jelöljük.



Ha ezeket a biztonsági utasításokat nem tartják be, az a berendezés hibás működését vagy sérülését okozhatja.



A megjegyzések és utasítások egyszerűbbé, és biztonságosabbá teszik az üzemeltetést.

Az átemelő berendezés és a hozzá tartozó egyéb készülékek kezelési utasításaiban leírt biztonsági előírásokat be kell tartani.

2. Termékismertető

Az LC A1 vészjelző berendezést mosogépek ill. mosogató gépek leállítására tervezték, hogy azok meghibásodás esetén ne árásszák el a helyiséget.

3. Alkalmazási területek

Az LC A1 szivattyútelepek és kisméretű átemelő berendezések felügyeletére is alkalmas.

A készülékbe épített úszókapcsoló szolgálja a felügyeletet, szivattyúhiba vagy dugulás következtében létrejövő túlfolyás esetén aktiválódik. A készülék hangjelzést ad.

3.1 Szerkezeti felépítés

Az LC A1 beépített dugaljjal rendelkező csatlakozó házat tartalmaz. A dugaljít más készülékek villamos betápjához lehet használni.

Az egység rövidzár védett leválasztó transzformátoron keresztül szolgáltatja a tápfeszültséget. A vezérlőrelé feszültsége (alaphelyzetben nyitott kontaktus) 24 V alatti.

Az LC A1 egy potenciálmentes jelző kontaktussal rendelkezik.

4. Telepítés



Figyelmeztetés

A készülék felnyitása előtt húzza ki azt a falicsatlakozóból.

1. Telepítse a szintkapcsolót. Telepítési példák a [87.](#) oldalon.
2. Távolítsa el az LC A1 hátlapján lévő négy csavart, majd óvatosan emelje le a fedelet.
3. Kösse ki a hangjelző készülék vezetékét, ha a berendezés rendelkezik ilyennel.
4. Vegye le a fedelet.
5. Vezesse át a szintkapcsoló kábelét egy megfelelő tömszelencén, majd csatlakoztassa a vezetékét a sorkapocshoz.
6. Kézzel húzza meg a tömszelencét.
7. Végezze el ugyanezt az eljárást a hibajelző relé esetén is.
8. Csatlakoztassa a hangjelző készüléket annak csatlakozója segítségével.
9. Rakja vissza a burkolatot.

Vigyázat Győződjön meg róla, hogy a vezetékét nem préseli össze.

10. Helyezze be és húzza meg a négy rögzítő csavart.

5. Alkalmazási példák

Lásd [87.](#) oldal.

Vigyázat Vegye figyelembe a szivattyú vagy az átemelő berendezés használatára vonatkozó korlátozásokat, amennyiben vannak.

6. Szintkapcsolók

6.1 Úszókapcsoló

MS2 típusú úszókapcsoló tartályba vagy aknába történő telepítésre. Ezt az úszókapcsolót Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift és PUST termékekhez különösen ajánljuk.



1. ábra Úszókapcsoló

91427145: Úszókapcsoló 5 m kábellel.

91427146: Úszókapcsoló 10 m kábellel.

91427147: Úszókapcsoló 20 m kábellel.

6.2 Független szintkapcsoló

Kis átemelő berendezések és tartályok tetejébe építhető szintkapcsoló. Ez legfőképpen a Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 és Liftaway C készülékekhez alkalmas.



2. ábra Független szintkapcsoló

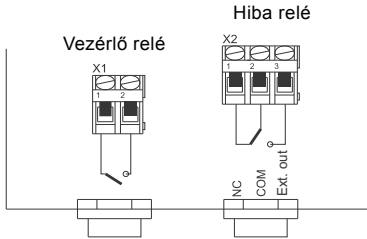
97775337: Független szintkapcsoló 10 m kábellel.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektromos csatlakozás

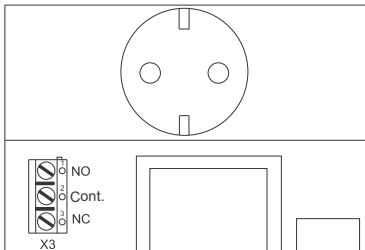
A 3. ábra mutatja a kapocsdobozban a felügyeleti relé (az úszókapcsoló bekötési pontja) helyzetét és a vészjelző relét.



3. ábra Vezérlő és hibajelző relék

A csatlakozó aljzat funkció a sorkapcsokon állítható be. Lásd 4. ábra.

- Cont.: A csatlakozót így köztes berendezésként használhatja.
- NO (alaphelyzetben nyitott kontaktus): Hiba esetén tápfeszültséget ad, vagyis bekapcsol.
- NC (alaphelyzetben zárt kontaktus): Hiba esetén elveszi a tápfeszültséget, vagyis kikapcsol. Ez az alapbeállítás egy mosógép leállítására.



4. ábra Sorkapocs, dugalj funkció

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

8. Műszaki adatok

Védettség

Lángálló polisztirol UL 94 V-0 vagy 94 V-2 szerint, masszív, két színű, beépített dugaljgal (ki vagy be lehet kapcsolni), két tömszelencével, 2 x M12 x 1,5.

Tápfeszültség

230 V, 50 Hz, rövidzár védett leválasztó transzformátor.
Üresjáratú teljesítményfelvétel 0,2 VA.
Teljesítményfelvétel hiba esetén: kb. 2 VA.

Bemenet

Potenciálmentes, alaphelyzetben nyitott kontaktus, min. 24 V, 75 mA.

Kimenet

Potenciálmentes kontaktus, 3 A, 250 VAC vagy 3 A, 30 VDC, rövid ideig 5 A.

Akusztiikus hibajelzés egy piezoelektromos, 97 dB/1 m hangerejű jelzőkészülékkel lehetséges.

Környezeti hőmérséklet

0-40 °C.

Méretek

140 x 60 x 90 mm.

9. Hulladékkezelés

A termék vagy annak részeire vonatkozó hulladékkezelés a környezetvédelmi szempontok betartásával történjen:

1. Vegyük igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, konzultáljon a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.

A műszaki változtatások joga fenntartva.

Traduzione della versione originale inglese

INDICE

	Pagina
1. Simboli utilizzati in questo documento	41
2. Introduzione al prodotto	41
3. Applicazioni	41
3.1 Costruzione	41
4. Installazione	42
5. Esempi di impianti:	42
6. Interruttori di livello	42
6.1 Interruttore galleggiante	42
6.2 Interruttore di livello verticale	42
7. Collegamento elettrico	43
8. Dati tecnici	43
9. Smaltimento	43



Avvertimento

Prima dell'installazione leggere attentamente le presenti istruzioni di installazione e funzionamento. Per il corretto montaggio e funzionamento, rispettare le disposizioni locali e la pratica della regola d'arte.



Avvertimento

L'utilizzo di questo prodotto richiede una certa esperienza.

Le persone con abilità fisiche, sensoriali o mentali ridotte non devono utilizzare questo prodotto a meno che non siano state istruite o siano sotto la supervisione di un responsabile.

I bambini non devono utilizzare o giocare con questo prodotto.

1. Simboli utilizzati in questo documento



Avvertimento

La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a infortuni.



La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza può provocare danni alle apparecchiature o funzionamento irregolare.



Queste note o istruzioni rendono più semplice il lavoro ed assicurano un funzionamento sicuro.

Devono essere rispettate tutte le istruzioni di sicurezza contenute nel manuale di installazione e funzionamento, sia della stazione di sollevamento, che degli elettrodomestici collegati.

2. Introduzione al prodotto

Il dispositivo di allarme LC A1 è progettato per fermare lavatrici e lavastoviglie, al fine di evitare allagamenti.

3. Applicazioni

LC A1 è pensato per il monitoraggio di piccole stazioni di sollevamento e di pompaggio.

Un interruttore di livello, installato nell'elettrodomestico da monitorare, verrà attivato in caso di alto livello dovuto a guasto pompa o intasamento scarico. L'unità emetterà un suono di allarme.

3.1 Costruzione

LC A1 consiste di un alloggiamento spina con presa integrata. La presa può venire utilizzata per alimentare altri elettrodomestici.

L'unità è alimentata dalla rete per mezzo di un trasformatore di isolamento a prova di corto-circuito. La tensione per il relè di controllo (contatti normalmente aperti) è inferiore ai 24V.

LC A1 produce un segnale di uscita senza potenziale.

4. Installazione



Avvertimento

Staccare l'alimentazione prima di aprire il dispositivo.

1. Installare l'interruttore di livello. Vedi esempi a pag. 87.
2. Rimuovere le quattro viti sul retro dell'LC A1 e sollevare il coperchio con cura.
3. Disconnettere il cavi alla suoneria, se presenti.
4. Rimuovere il coperchio.
5. Guidare il cavo dell'interruttore di livello attraverso un opportuno passacavo e collegare i conduttori alla morsettiera.
6. Serrare a mano il passacavo.
7. Seguire la stessa procedura per il relè di allarme.
8. Collegare la suoneria per mezzo del connettore.
9. Riposizionare il coperchio.



Assicurarsi che i cavi non vengano schiacciati.

10. Posizionare e stringere le quattro viti.

5. Esempi di impianti:

Vedi pag. 87.



Rispettare le limitazioni, se esistenti, nell'uso delle pompe o delle stazioni di sollevamento.

6. Interruttori di livello

6.1 Interruttore galleggiante

Interruttore galleggiante, tipo MS2, per installazione in serbatoi e pozzetti. Particolarmente adatto a Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift e PUST.



Fig. 1 Interruttore galleggiante

91427145: Interruttore galleggiante con cavo da 5 m.

91427146: Interruttore galleggiante con cavo da 10 m.

91427147: Interruttore galleggiante con cavo da 20 m.

6.2 Interruttore di livello verticale

Interruttore di livello per installazione nel coperchio di piccole stazioni di sollevamento e serbatoi. Particolarmente adatto per Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 e Liftaway C.



Fig. 2 Interruttore di livello verticale

97775337: Interruttore galleggiante verticale con cavo da 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Collegamento elettrico

La fig. 3 mostra la posizione dei morsetti del relè di controllo (connessione interruttore di livello) e del relè di allarme.

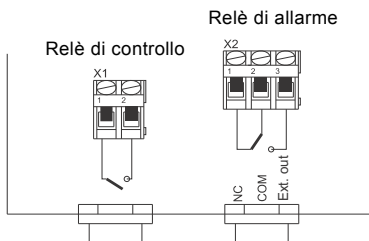


Fig. 3 Relè di controllo e di allarme

La funzione della presa può essere impostata alla morsettiera. Vedi fig. 4.

- **Cont.:**
La presa può essere usata come una presa di alimentazione passante.
- **NO (contatto normalmente aperto):**
La presa sarà alimentata in caso di guasto.
- **NC (contatto normalmente chiuso):**
La presa può essere disalimentata in caso di guasto. Questa è l'impostazione di fabbrica per fermare una lavatrice.

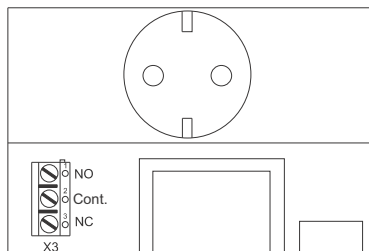


Fig. 4 Morsettiera, funzione della presa

8. Dati tecnici

Involucro

Polistirene antifiama, a norma UL 94 V-0 or 94 V-2, resistente agli urti, bicolore, con presa integrata (può essere alimentata/disalimentata), due passacavi con serracavo, 2 x M12 x 1,5.

Alimentazione

230 V, 50 Hz, trasformatore di isolamento a prova di corto circuito.

Consumo a carico nullo: 0,2 VA.

Assorbimento di potenza in caso di allarme: circa 2 VA.

Ingresso

Contatto normalmente aperto senza potenziale, min. 24 V, 75 mA.

Uscita

Contatto senza potenziale, 3 A, 250 VAC o 3 A, 30 VDC, periodi brevi 5 A.

E' possibile produrre un segnale acustico di allarme per mezzo di una suoneria piezoelettrica dotata di un segnale di 97 dB/1 m.

Temperatura ambiente

0-40 °C.

Dimensioni

140 x 60 x 90 mm.

9. Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto o di parte di esso deve essere effettuato in modo consono:

1. Usare i sistemi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.
2. Nel caso in cui non fosse possibile, contattare Grundfos o l'officina di assistenza autorizzata più vicina.

Soggetto a modifiche.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliškos versijos vertimas

TURINYS

	Puslapis
1. Šiame dokumente naudojami simboliai	44
2. Produkto pristatymas	44
3. Paskirtis	44
3.1 Konstrukcija	44
4. Įrengimas	45
5. Sistemų pavyzdžiai	45
6. Lygio jungikliai	45
6.1 Plūdinis jungiklis	45
6.2 Vertikalus lygio jungiklis	45
7. Elektros jungtys	46
8. Techniniai duomenys	46
9. Atliekų tvarkymas	46



Įspėjimas

Prieš įrengdami perskaitykite šią įrengimo ir naudojimo instrukciją. Įrengiant ir naudojant reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.



Įspėjimas

Šio produkto naudojimas reikalauja patirties ir žinių apie produktą. Draudžiama naudoti šį produktą asmenims su sumažėjusiais fiziniiais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais, jei jie nėra prižiūrimi arba apmokyti asmens, atsakingo už jų saugumą. Draudžiama vaikams šį produktą naudoti arba su juo žaisti.

1. Šiame dokumente naudojami simboliai



Įspėjimas

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, išskyla traumų pavojus.



Dėmesio Nesilaikant šių saugumo nurodymų, gali blogai veikti arba sugesti įranga.



Pastaba Pastabos arba nurodymai, padedantys lengviau atlikti darbą ir užtikrinti saugų eksploatavimą.

Būtina laikytis išsiurbimo agregato ir prijungtų prietaisų įrengimo ir naudojimo instrukcijose pateiktų saugumo nurodymų.

2. Produkto pristatymas

LC A1 aliarmo prietaisais yra skirtas sustabdyti skalbimo mašinas arba indaploves, siekiant išvengti vandens išsiliejimo.

3. Paskirtis

LC A1 yra skirtas sekti siurbines ir mažus išsiurbimo agregatus.

Esant persipildymui dėl siurblio gedimo ar užsikimšimo, suveikia prietaise sumontuotas lygio jungiklis. Tada prietaisais duoda garsinį aliarmą.

3.1 Konstrukcija

LC A1 sudaro kištuko korpusas su integruotu lizdu. Šį lizdą galima naudoti kaip kitų prietaisų elektros maitinimo lizdą.

Prietaisais maitinamas iš tinko per atsparų trumpajam jungimui skiriamąjį transformatorių. Valdymo relė (normaliai atidarytas kontaktas) gauna žemesnę kaip 24 V įtampą.

LC A1 turi nulinio potencialo signalo išėjimą.

4. Įrengimas



Įspėjimas

Prieš atidarydami prietaisą išjunkite jį iš elektros lizdo.

1. Sumontuokite lygio jungiklį.
Žr. pavyzdį 87 puslapyje.
2. Išsukite keturis LC A1 gale esančius varžtus ir atsargiai pakelkite dangtelį.
3. Atjunkite į skambutį einančius laidus (jei jie yra).
4. Nuimkite dangtelį.
5. Prakiškite lygio jungiklio kabelį per tinkamą kabelio įvorę ir prijunkite laidus prie gnybtų bloko.
6. Priveržkite kabelio įvorę ranka.
7. Atlikite tą pačią procedūrą su aliarmo rele.
8. Jungtimi prijunkite skambutį.
9. Uždėkite dangtelį.

Dėmesio Žiūrėkite, kad neprispaustumėte laidų.

10. Įsukite ir užveržkite keturis varžtus.

5. Sistemų pavyzdžiai

Žr. 87 psl.

Dėmesio Laikykitės siurblių ir išsiurbimo agregatų naudojimo apribojimų.

6. Lygio jungikliai

6.1 Plūdinis jungiklis

MS2 tipo plūdinis jungiklis montavimui bakuose ir duobėse. Jis geriausiai tinka "Liftaway" B, "Liftaway" C 100, "Unilift" ir PUST.



1. pav. Plūdinis jungiklis

- 91427145: Plūdinis jungiklis su 5 m kabeliu.
- 91427146: Plūdinis jungiklis su 10 m kabeliu.
- 91427147: Plūdinis jungiklis su 20 m kabeliu.

6.2 Vertikalus lygio jungiklis

Lygio jungiklis montavimui mažų išsiurbimo agregatų ir bakų dangtyje. Jis geriausiai tinka "Sololift2" C-3, "Sololift+" C-3 ir "Liftaway" C.



2. pav. Vertikalus lygio jungiklis

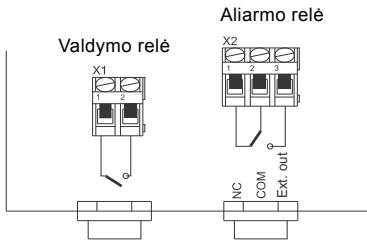
- 97775337: Vertikalus plūdinis jungiklis su 10 m kabeliu.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektros jungtys

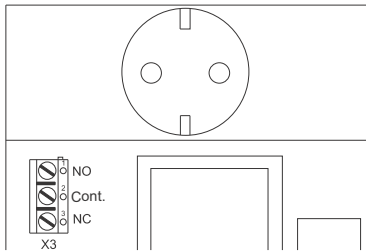
3 pav. parodytos valdymo relės (prie jos prijungiamas lygio jungiklis) ir aliarmo relės gnybtų padėtys.



3. pav. Valdymo ir aliarmo relės

Lizdo veikimas nustatomas gnybtų bloku. Žr. 4 pav.

- Cont.: Lizdas naudojamas tiesiogiai, jis neatjungiamas.
- NO (normaliai atidarytas kontaktas): Įvykus sutrikimui, lizde įtampa bus įjungta.
- NC (normaliai uždarytas kontaktas): Įvykus sutrikimui, lizde įtampa bus atjungta. Tai yra standartinis skalbimo mašinos išjungimo nustatymas.



4. pav. Gnybtų blokas, lizdo veikimas

8. Techniniai duomenys

Korpusas

Atsparus liepsnai polistirenas pagal UL 94 V-0 arba 94 V-2, atsparus smūgiams, dviejų spalvų, integruotas lizdas (gali būti įjungtas arba išjungtas), dvi kabelio įvorės su kabelio prispaudimu, 2 x M12 x 1,5.

Maitinimas

230 V, 50 Hz, atsparus trumpajam jungimui apsauginis skiriamasis transformatorius. Naudojama galia nesant apkrovos: 0,2 VA. Naudojama galia aliarmo atveju: apie 2 VA.

Įėjimas

Nulinio potencialo normaliai atidarytas kontaktas, min. 24 V, 75 mA.

Išėjimas

Nulinio potencialo kontaktas, 3 A, 250 V kintama arba 3 A, 30 V nuolatinė, trumpai 5 A.

Galimas garsinis aliarmo signalas naudojant pjezoelektrinį skambutį su 97 dB/1 m tonų sekos signalu.

Aplinkos temperatūra

0-40 °C.

Matmenys

140 x 60 x 90 mm.

9. Atliekų tvarkymas

Šis gaminytis ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.

Galimi pakeitimai.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Originālās angļu valodas versijas tulkojums

SATURS

	Lpp.
1. Šajā dokumentā lietotie simboli	47
2. Produkta ieviešana	47
3. Pielietojums	47
3.1 Konstrukcija	47
4. Uzstādīšana	48
5. Sistēmu piemēri	48
6. Līmeņa releji	48
6.1 Pludiņslēdzis	48
6.2 Vertikālais līmeņa relejs	48
7. Elektriskais savienojums	49
8. Tehniskie dati	49
9. Likvidēšana	49



Brīdinājums

Pirms instalācijas jāizlasa šī uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija. Uzstādīšanai un ekspluatācijai jāatbilst vietējiem normatīviem un pieņemtiem labas prakses noteikumiem.



Brīdinājums

Lai lietotu šo produktu, jābūt attiecīgai pieredzei un zināšanām par produktu. Šo produktu nedrīkst lietot personas ar ierobežotām fiziskām, sajūtu un garīgām spējām, ja vien tās neuzrauga vai nav apmācījuši lietot šo produktu par viņu drošību atbildīga persona. Bērni nedrīkst lietot šo produktu vai rotāties ar to.

1. Šajā dokumentā lietotie simboli



Brīdinājums

Šo drošības norādījumu neievērošanas rezultātā var notikt personiska traumēšana.



Šo drošības norādījumu neievērošana var izraisīt aprīkojuma darbības pārtraukumu vai bojājumu.



Piezīmes vai norādījumi, kas atvieglo darbu un garantē drošu ekspluatāciju.

Jāievēro arī drošības norādījumi, kas ir doti noteikudeņu iesūkšanas mezgla un tam pievienoto ierīču uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās.

2. Produkta ieviešana

Signālierīce LC A1 ir paredzēta veļas mašīnu vai trauku mazgāšanas mašīnu apturēšanai, lai novērstu applūdinājumus.

3. Pielietojums

Ierīce LC A1 ir paredzēta pārsūkņēšanas iekārtu un noteikudeņu iesūkšanas mezglu darbības kontrolei. Kontrolējamā iekārtā uzstādītais līmeņa relejs tiks aktivizēts, piemēram, sūkņa bojājuma vai aizsērēšanas izraisītas pārplūdes gadījumā. Ierīce raidīs trauksmes signālu.

3.1 Konstrukcija

LC A1 sastāv no spraudņa korpusa ar integrētu kontaktligzdu. Kontaktligzdu var izmantot par barošanas avotu citām ierīcēm.

Ierīces energoapgādi nodrošina tīkla strāva, izmantojot pret īsslēgumiem aizsargātu atdalītājtransformatoru. Vadības releja (saslēdzējkontakta) spriegums ir mazāks par 24 V. Ierīcei LC A1 ir bezsprieguma signāla izvads.

4. Uzstādīšana



Brīdinājums

Pirms atvēršanas ierīce jāatvieno no energoapgādes.

1. Jāuzstāda līmeņa relejs.
Sk. piemērus 87. lappusē.
2. LC A1 aizmugurē jāizņem četras skrūves, un uzmanīgi jāpaceļ vāks.
3. Jāatvieno vadi (ja ir), kas savieno ar zummeru.
4. Jānoņem vāks.
5. Līmeņa releja kabelis jāizvada caur piemērotu kabeļa blīvslēgu, un vadi jāsavieno ar spaiļu bloku.
6. Kabeļa blīvslēgs jāaizgriež ar roku.
7. Tāda pati procedūra jāizpilda signālreļejam.
8. Ar savienotāja palīdzību jāpievieno zummers.
9. Jāuzliek vāks.

Uzmanību Jāpārliecinās, ka vadi nav saspiesti.

10. Jāuzstāda un jāaizgriež četras skrūves.

5. Sistēmu piemēri

Sk. 87. lappusē.

Uzmanību Jāievēro ierobežojumi, kas ir noteikti sūkņu vai notekūdeņu iesūkšanas mezglu lietošanā.

6. Līmeņa releji

6.1 Pludiņslēdzis

Pludiņslēdzis, tips MS2, uzstādīšanai tvertnēs un šahtās. Īpaši piemērots iekārtām Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift un PUST.



1. ilustr. Pludiņslēdzis

- 91427145: Pludiņslēdzis ar 5 m garu kabeli.
- 91427146: Pludiņslēdzis ar 10 m garu kabeli.
- 91427147: Pludiņslēdzis ar 20 m garu kabeli.

6.2 Vertikālais līmeņa relejs

Līmeņa relejs ir paredzēts uzstādīšanai nelielu notekūdeņu iesūkšanas mezglu un tvertņu vākā. Īpaši piemērots sistēmām Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 un Liftaway C.



2. ilustr. Vertikālais līmeņa relejs

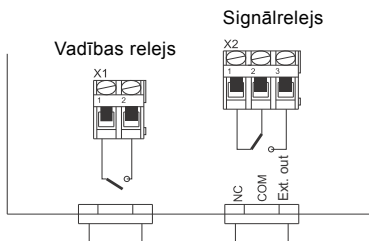
- 97775337: Vertikālais pludiņslēdzis ar 10 m garu kabeli.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektriskais savienojums

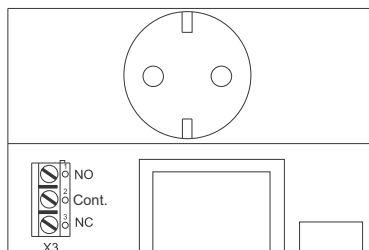
3. ilustrācijā ir parādīta vadības relejam (līmeņa releja savienojums) un signāltrejam paredzētu spaiļu bloku pozīcija.



3. ilustr. Vadības relejs un signāltrejs

Kontaktligzdas funkciju var iestatīt spaiļu blokā. Sk. 4. ilustrācijā.

- Kont.: Kontaktligzdu izmanto kā caurejošo kontaktu.
- NO (saslēdzējkontakts): Bojājuma gadījumā kontakts tiks aktivizēts.
- NC (pārtraucējkontakts): Bojājuma gadījumā kontakts tiks deaktivēts. Šis ir noklusējuma iestatījums, kas ir paredzēts veļas mazgāšanas mašīnas apturēšanai.



4. ilustr. Spaiļu bloks, kontaktligzdas funkcija

8. Tehniskie dati

Korpuss

Ugunsizturīgs polistirols saskaņā ar UL 94 V-0 vai 94 V-2, triecienizturīgs, divkrāsu, ar integrētu kontaktligzdu (var ieslēgt vai izslēgt), divi kabeļa bīvlīslēgi ar kabeļa atbrīvošanu, 2 x M12 x 1,5.

Barošanas avots

230 V, 50 Hz, pret īsslēgumiem aizsargāts atdalītājtransformators.

Tukšgaitas enerģijas patēriņš: 0,2 VA.

Enerģijas patēriņš avārijsignalizācijas gadījumā: apm. 2 VA.

Ievads

Bezsprieguma saslēdzējkontakts, min. 24 V, 75 mA.

Jauda

Bezsprieguma kontakts, 3 A, 250 VAC vai 3 A, 30 VDC, īslaicīgi 5 A.

Izmantojot piezoelektrisko zummeru ar 97 dB/1 m toņu secības signālu, ir iespējams raidīt akustisku avārijas signālu.

Vides temperatūra

0–40 °C.

Izmēri

140 x 60 x 90 mm.

9. Likvidēšana

Šis izstrādājums un tā detaļas jālikvidē vidi saudzējošā veidā:

1. Jāizmanto valsts vai privāto atkritumu savākšanas dienestu pakalpojumi.
2. Ja tas nav iespējams, jāsazinās ar tuvāko sabiedrību GRUNDFOS vai servisa darbnīcu.

Iespējami grozījumi.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

INHOUD

	Pagina
1. Symbolen die in dit document gebruikt worden	50
2. Productintroductie	50
3. Toepassingen	50
3.1 Constructie	50
4. Installatie	51
5. Voorbeelden van systemen	51
6. Niveauschakelaars	51
6.1 Vlotterschakelaar	51
6.2 Verticale niveauschakelaar	51
7. Elektrische aansluiting	52
8. Technische gegevens	52
9. Afvalverwijdering	52



Waarschuwing

Lees voor installatie deze installatie- en bedieningsinstructies door. De installatie en bediening dienen bovendien volgens de lokaal geldende voorschriften en regels plaats te vinden.



Waarschuwing

Het gebruik van dit product vereist ervaring met en kennis van het product. Personen met verminderde lichamelijke, zintuigelijke of geestelijke vermogens mogen dit product niet gebruiken, tenzij ze onder supervisie staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van dit product van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen mogen dit product niet gebruiken of ermee spelen.

1. Symbolen die in dit document gebruikt worden



Waarschuwing

Als deze veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in persoonlijk letsel.



Als deze veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in technische fouten en schade aan de installatie.



Opmerkingen of instructies die het werk eenvoudiger maken en zorgen voor een veilige werking.

De veiligheidsinstructies in de installatie- en bedieningsinstructies voor de opvoerinstallatie en de aangesloten toepassingen moeten ook worden nageleefd.

2. Productintroductie

De LC A1 storingsmelder is bedoeld voor het uitgeschakelen van wasmachines of vaatwassers om overstroming te voorkomen.

3. Toepassingen

De LC A1 is bedoeld voor het bewaken van pompputten en kleine opvoerinstallaties.

Een niveauschakelaar, geïnstalleerd in de te bewaken toepassing, wordt bijvoorbeeld geactiveerd in geval van overstroming door pompstoring of verstopping. De unit geeft een geluidsalarm.

3.1 Constructie

De LC A1 bestaat uit een stekkerbehuizing met geïntegreerde contrastekker. De contrastekker kan worden gebruikt als voeding voor andere toepassingen.

De unit werkt op netspanning door middel van een kortsluitingbestendige veiligheidstransformator.

De spanning voor het besturingsrelais (normaal open contact) is lager dan 24 V.

De LC A1 heeft een potentiaalvrije signaaluitgang.

4. Installatie



Waarschuwing

Koppel de unit los voordat u deze opent.

1. Installeer de niveauschakelaar. Zie voorbeelden op pagina 87.
2. Verwijder de vier schroeven aan de achterzijde van de LC A1 en til het deksel er voorzichtig af.
3. Koppel de draden naar de zoemer los, indien van toepassing.
4. Verwijder het deksel.
5. Leid de kabel van de niveauschakelaar door een geschikte kabelwartel en sluit de geleiders aan op het klemmenblok.
6. Draai de kabelwartel met de hand vast.
7. Volg dezelfde procedure voor het alarmrelais.
8. Sluit de zoemer aan door middel van het koppelstuk.
9. Plaats het deksel.

Voorzichtig Zorg dat de draden niet worden afgeknelnd.

10. Plaats de vier schroeven en draai deze aan.

5. Voorbeelden van systemen

Zie pagina 87.

Voorzichtig Neem de beperkingen in acht, indien van toepassing, bij het gebruik van pompen of opvoerinstallaties.

6. Niveauschakelaars

6.1 Vlotterschakelaar

Vlotterschakelaar, type MS2, voor plaatsing in tanks en putten. In het bijzonder geschikt voor de Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift en PUST.



Afb. 1 Vlotterschakelaar

- 91427145: Vlotterschakelaar met 5 m kabel.
- 91427146: Vlotterschakelaar met 10 m kabel.
- 91427147: Vlotterschakelaar met 20 m kabel.

6.2 Verticale niveauschakelaar

Niveauschakelaar voor plaatsing in het deksel van kleine opvoerinstallaties en tanks. In het bijzonder geschikt voor de Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 en Liftaway C.



Afb. 2 Verticale niveauschakelaar

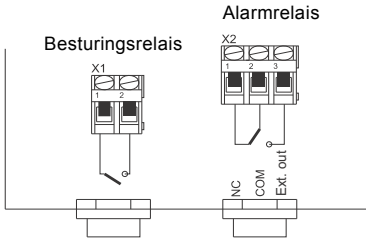
- 97775337: Verticale vlotterschakelaar met 10 m kabel.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektrische aansluiting

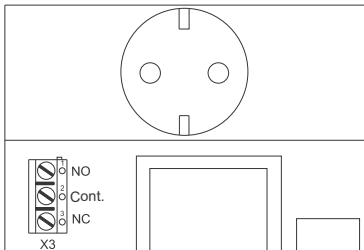
Afbeelding 3 toont de positie van de klemmenblokken voor het besturingsrelais (aansluiting van niveauschakelaar) en het alarmrelais.



Afb. 3 Besturings- en alarmrelais

De functie van de contrastekker kan worden ingesteld op het klemmenblok. Zie afb. 4.

- **Cont.:**
De contrastekker wordt gebruikt als doorvoer-contrastekker.
- **NO (normaal open contact):**
De contrastekker wordt ingeschakeld in geval van storing.
- **NC (normaal gesloten contact):**
De contrastekker wordt uitgeschakeld in geval van storing. Dit is de standaard instelling voor uitgeschakeling van een wasmachine.



Afb. 4 Klemmenblok, contrastekker-functie

8. Technische gegevens

Behuizing

Vlamvertragend polystyreen conform UL 94 V-0 of 94 V-2, slagvast, tweekleurig, met geïntegreerde contrastekker (kan worden in- of uitgeschakeld), twee kabelwartels met trekontlasting, 2 x M12 x 1,5.

Voedingspanning

230 V, 50 Hz, kortsluitingbestendige veiligheidstransformator.

Energieverbruik zonder belasting: 0,2 VA.

Energieverbruik in geval van alarm: ongeveer 2 VA.

Ingang

Potentiaalvrij normaal open contact, min. 24 V, 75 mA.

Uitgang

Potentiaalvrij contact, 3 A, 250 VAC of 3 A, 30 VDC, kortstondig 5 A.

Een akoestisch alarmsignaal is mogelijk door middel van een piëzo-elektrische zoemer met een signaal van 97 dB/1 m.

Omgevingstemperatuur

0-40 °C.

Afmetingen

140 x 60 x 90 mm.

9. Afvalverwijdering

Dit product, of onderdelen van dit product dienen op een milieuvriendelijke manier afgevoerd te worden:

1. Breng het naar het gemeentelijke afvaldepot.
2. Wanneer dit niet mogelijk is, neemt u dan contact op met uw Grundfos leverancier.

Wijzigingen voorbehouden.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego

SPIS TREŚCI

	Strona
1. Symbole stosowane w tej instrukcji	53
2. Opis ogólny produktu	53
3. Obszary zastosowań	53
3.1 Budowa	53
4. Montaż	54
5. Przykładowe instalacje	54
6. Łączniki pływakowe	54
6.1 Łącznik pływakowy	54
6.2 Pionowy łącznik poziomy	54
7. Podłączenie elektryczne	55
8. Dane techniczne	55
9. Utylizacja	55



Ostrzeżenie

Przed montażem należy przeczytać niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji. Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z przepisami lokalnymi i przyjętymi zasadami dobrej praktyki.



Ostrzeżenie

Użycie tego produktu wymaga doświadczenia i wiedzy o produkcie. Osoby o obniżonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych nie mogą używać tego produktu, chyba że są pod nadzorem lub zostały poinstruowane o zasadach użytkowania produktu przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Dzieciom nie wolno używać tego produktu lub się nim bawić.

1. Symbole stosowane w tej instrukcji



Ostrzeżenie

Nieprzestrzeganie tych wskazówek bezpieczeństwa może stworzyć zagrożenie dla życia i zdrowia.



Nieprzestrzeganie tych wskazówek bezpieczeństwa może być przyczyną wadliwego działania lub uszkodzenia urządzenia.



UWAGA

Tu podawane są rady i wskazówki ułatwiające pracę lub zwiększające pewność eksploatacji.

Wskazówki bezpieczeństwa z instrukcji montażu i obsługi agregatu podnoszącego i przyłączonych urządzeń muszą być także przestrzegane.

2. Opis ogólny produktu

Urządzenie alarmowe z gniazdem wtykowym LC A1 wyłącza przyłączonej pralkę lub zmywarkę, aby zapobiec zalaniu.

3. Obszary zastosowań

LC A1 może służyć do monitorowania przepompowni i małych agregatów do podnoszenia ścieków.

Zainstalowany w monitorowanym urządzeniu czujnik poziomu reaguje np. na przelew spowodowany przez zatkanie lub awarię pompy. Urządzenie generuje akustyczny sygnał alarmowy.

3.1 Budowa

LC A1 składa się z obudowy z wtykiem i zintegrowanym gniazdem wtykowym. Gniazdo wtykowe może służyć do zasilania innych urządzeń napięciem.

Urządzenie jest zasilane z sieci przez zabezpieczony przeciwzwarciowo transformator izolujący. Napięcie przekaznika sterującego (zestyk normalnie otwarty) jest < 24 V.

LC A1 posiada bezpotencjałowe wyjście sygnałowe.

4. Montaż



Ostrzeżenie

Przed otwieraniem urządzenia należy odłączyć je od sieciowego gniazda wtykowego.

1. Zainstaluj czujnik poziomu. Patrz: przykłady na str. 87.
2. Wykręć cztery wkręty z tylnej strony LC A1 i ostrożnie podnieś pokrywę.
3. Odłącz przewody od brzęczyka (jeżeli są przyłączone).
4. Zdejmij pokrywę.
5. Wprowadź przewód czujnika poziomu przez odpowiedni dławik kablowy i przyłącz jego żyły do listwy zaciskowej.
6. Dokręć ręcznie dławik kablowy.
7. Wykonaj analogiczne czynności dla przekaźnika alarmowego.
8. Przyłącz przewód brzęczyka.
9. Załóż pokrywę.

UWAGA Upewnij się, że żaden przewód nie zostanie zaciśnięty.

10. Wkręć i dokręć cztery wkręty.

5. Przykładowe instalacje

Patrz: str. 87.

UWAGA Uwzględnij ewentualne ograniczenia pracy pomp lub agregatów podnoszących.

6. Łączniki pływakowe

6.1 Łącznik pływakowy

Łącznik pływakowy typu MS2 do zbiorników i studzienek. Nadaje się on szczególnie do Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift i PUST.



Rys. 1 Łącznik pływakowy

- 91427145: Łącznik pływakowy z przewodem 5 m.
- 91427146: Łącznik pływakowy z przewodem 10 m.
- 91427147: Łącznik pływakowy z przewodem 20 m.

6.2 Pionowy łącznik poziomy

Łącznik poziomy do instalacji w pokrywach małych agregatów podnoszących i zbiorników. Ten łącznik nadaje się szczególnie do agregatów Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 i Liftaway C.



Rys. 2 Pionowy łącznik poziomy

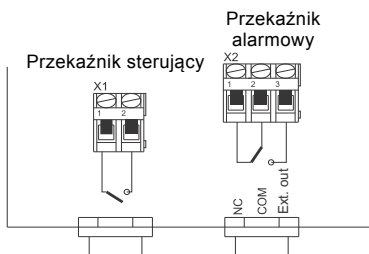
- 97775337: Pionowy łącznik poziomy z przewodem 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Podłączenie elektryczne

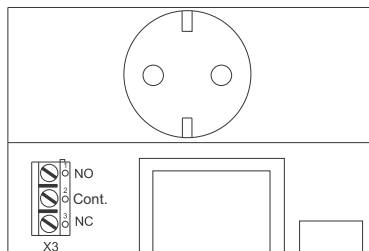
Rys. 3 przedstawia listwy zacisków przekaźnika sterującego (połączenie z łącznikiem poziomym) i przekaźnika alarmowego.



Rys. 3 Przełącznik sterujący i przełącznik alarmowy

Funkcje gniazda wyjściowego można nastawiać na listwie zaciskowej. Patrz: rys. 4.

- Cont.: Gniazdo będzie wykorzystywane jako gniazdo przelotowe.
- NO (zestyk normalnie otwarty): Gniazdo będzie załączane w przypadkach zakłóceń.
- NC (zestyk normalnie zamknięty): Gniazdo będzie wyłączane w przypadkach zakłóceń. Jest to nastawienie domyślne dla wyłączania pralki (zmywarki).



Rys. 4 Listwa zaciskowa do nastawiania funkcji gniazda wyjściowego

8. Dane techniczne

Obudowa

Uniepalniony polistyren spełniający wymagania UL V-0 lub UL 94 V-2, odporny na uduary, dwukolorowy, ze zintegrowanym gniazdem wtykowym (załączalnym lub wyłączalnym), z dwoma dławikami kablowymi z zabezpieczeniem przed wyciąganiem przewodu, 2 x M12 x 1,5.

Zasilanie elektryczne

230 V, 50 Hz, z zabezpieczonym przeciwzwarciowo transformatorem izolującym
 Zużycie prądu bez obciążenia: 0,2 VA.
 Zużycie prądu przy alarmie: ok. 2 VA.

Wejście

Bezpotencjałowy zestyk normalnie otwarty, min. 24 V, 65 mA.

Wyjście

Zestyk bezpotencjałowy, 3 A, 250 V (prąd zmienny) lub 3 A, 30 V (prąd stały); krótkookresowo 5 A.

Akustyczną sygnalizację alarmową umożliwia brzęczyk piezoelektryczny z sygnałem sekwencyjnym 97 dB/1 m.

Temperatura otoczenia

0-40 °C.

Wymiary

140 x 60 x 90 mm.

9. Utylizacja

Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. W tym celu należy skorzystać z usług przedsiębiorstw lokalnych, publicznych lub prywatnych, zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. W przypadku jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższą siedzibą lub warsztatem serwisowym firmy Grundfos.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

Tradução da versão inglesa original

ÍNDICE

	Página
1. Símbolos utilizados neste documento	56
2. Introdução ao produto	56
3. Aplicações	56
3.1 Construção	56
4. Instalação	57
5. Exemplos de sistemas	57
6. Interruptores de nível	57
6.1 Interruptor de nível	57
6.2 Interruptor de nível vertical	57
7. Ligação eléctrica	58
8. Características Técnicas	58
9. Eliminação	58



Aviso

Antes da instalação, leia estas instruções de instalação e funcionamento. A montagem e o funcionamento também devem obedecer aos regulamentos locais e aos códigos de boa prática, geralmente aceites.

Aviso

A utilização deste produto requer experiência com o produto e conhecimento do mesmo.



Pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas não devem usar este produto, a menos que estejam sob supervisão ou tenham recebido formação na utilização deste produto pela pessoa responsável pela sua segurança. As crianças não devem utilizar ou brincar com este produto.

1. Símbolos utilizados neste documento



Aviso

Se estas instruções de segurança não forem observadas pode incorrer em danos pessoais.



O não cumprimento destas instruções de segurança poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.



Notas ou instruções que facilitam o trabalho, garantindo um funcionamento seguro.

As instruções de segurança que constam das instruções de instalação e funcionamento para a estação elevatória e equipamentos ligados devem também ser considerados.

2. Introdução ao produto

O dispositivo de alarme LC A1 foi concebido para parar máquinas de lavar roupa ou máquinas de lavar loiça de modo a prevenir inundações.

3. Aplicações

O LC A1 foi concebido para a monitorização de estações de bombeamento e estações elevatórias.

Um interruptor de nível, instalado no equipamento a monitorizar, será activado, por exemplo, em caso de excesso de caudal devido a uma falha de bombeamento ou obstrução. A unidade irá activar um alarme.

3.1 Construção

O LC A1 consiste numa caixa de ligação com ficha integrada. A ficha pode ser utilizada como fonte de alimentação para outros equipamentos.

A unidade encontra-se ligada à rede através de um transformador de isolamento de segurança à prova de curto-circuito. A tensão do relé de controlo (contacto normalmente aberto) é inferior a 24 V.

O LC A1 possui uma saída de sinais livre de potencial.

4. Instalação



Aviso

Desligue a unidade antes de a abrir.

1. Instale o interruptor de nível. Veja exemplos na página 87.
2. Remova os quatro parafusos na parte de trás do LC A1 e levante a cobertura cuidadosamente.
3. Desligue os fios do besouro, caso existam.
4. Retire a cobertura.
5. Passe o cabo do interruptor de nível por um buçim do cabo adequado e ligue os condutores ao bloco terminal.
6. Aperte o buçim do cabo manualmente.
7. Siga o mesmo procedimento para o relé de alarme.
8. Ligue o besouro através do conector.
9. Coloque a cobertura.

Atenção

Certifique-se de que os fios não se encontram comprimidos.

10. Coloque e aperte os quatro parafusos.

5. Exemplos de sistemas

Consulte a página 87.

Atenção

Tenha sempre em conta as limitações, caso existam, quanto à utilização de bombas ou estações elevatórias.

6. Interruptores de nível

6.1 Interruptor de nível

Interruptor de nível, tipo MS2, para instalação em depósitos e poços. É especialmente adequado para Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift e PUST.



Fig. 1 Interruptor de nível

91427145: Interruptor de nível com cabo de 5 m.

91427146: Interruptor de nível com cabo de 10 m.

91427147: Interruptor de nível com cabo de 20 m.

6.2 Interruptor de nível vertical

Interruptor de nível para a instalação na cobertura de pequenas estações elevatórias e depósitos. É adequado especialmente para a Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 e Liftaway C.



Fig. 2 Interruptor de nível vertical

97775337: Interruptor de nível vertical com cabo de 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Ligação eléctrica

A Figura 3 mostra a posição do bloco terminal para o relé de controlo (ligação do interruptor de nível) e do relé de alarme.

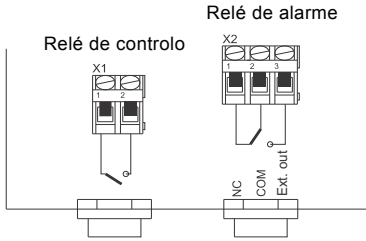


Fig. 3 Relés de controlo e alarme

A função da ficha pode ser configurada no bloco terminal. Consulte a fig. 4.

- **Cont.:**
A ficha é utilizada como um acoplamento directo.
- **NO (normalmente-contacto aberto):**
A ficha será ligada em caso de avaria.
- **NC (normalmente contacto fechado):**
A ficha será desligada em caso de avaria. Esta é a predefinição para a paragem de uma máquina de lavar roupa.

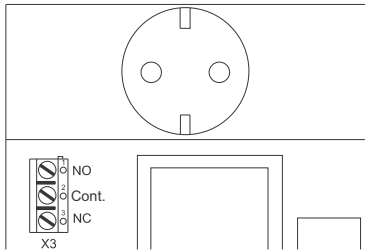


Fig. 4 Bloco terminal, função da ficha

8. Características Técnicas

Caixa de protecção

Poliestireno retardador de chama de acordo com UL 94 V-0 ou 94 V-2, resistente ao impacto, bicolor, com ficha integrada (pode ser ligada ou desligada), dois buçins do cabo com alívio do cabo, 2 x M12 x 1,5.

Alimentação

230 V, 50 Hz, transformador de isolamento de segurança à prova de curto-circuito.
Consumo de energia em vazio: 0,2 VA.
Consumo de energia em caso de alarme: aproximadamente 2 VA.

Entrada

Contacto normalmente aberto livre de potencial, min. 24 V, 75 mA.

Saída

Contacto livre de potencial, 3 A, 250 VCA ou 3 A, 30 VCC, 5 A de curta duração.

É possível a emissão de um sinal de alarme sonoro através de um bescuro piezoeléctrico com um sinal de sequência de tom de 97 dB/1 m.

Temperatura ambiente

0-40 °C.

Dimensões

140 x 60 x 90 mm.

9. Eliminação

Este produto ou as suas peças devem ser eliminadas de forma ambientalmente segura:

1. Utilize o serviço de recolha de desperdícios público ou privado.
2. Se tal não for possível, contacte a Grundfos mais próxima de si ou oficina de reparação.

Sujeito a alterações.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Traducerea versiunii originale în limba engleză

CUPRINS

	Pagina
1. Simboluri folosite în acest document	59
2. Introducere produs	59
3. Aplicații	59
3.1 Construcție	59
4. Instalarea	60
5. Exemple de sisteme	60
6. Întrerupătoare cu flotor	60
6.1 Întrerupător cu flotor	60
6.2 Întrerupător cu flotor vertical	60
7. Conexiuni electrice	61
8. Date tehnice	61
9. Scoaterea din uz	61



Avertizare

Înainte de instalare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de instalare și utilizare. Instalarea și funcționarea trebuie de asemenea să fie în concordanță cu regulamentele locale și codurile acceptate de bună practică.

Avertizare

Utilizarea acestui produs necesită experiență de lucru cu produsul și cunoașterea produsului.



Este interzisă utilizarea produsului de către persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, cu excepția cazurilor în care acestea sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea produsului de către o persoană responsabilă de siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a nu utiliza și a nu se juca cu produsul.

1. Simboluri folosite în acest document



Avertizare

Dacă nu se ține cont de aceste instrucțiuni de siguranță, există pericolul unei accidentări.



Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, poate cauza defectarea sau deteriorarea echipamentului.



Instrucțiuni care ușurează munca sau asigură funcționarea în condiții de siguranță.

Trebuie respectate de asemenea instrucțiunile de siguranță din instrucțiunile de instalare și exploatare pentru stația de ridicare și dispozitivele conectate.

2. Introducere produs

Dispozitivul de alarmă LC A1 este destinat opririi mașinilor de spălat rufe sau vase pentru a preveni inundarea.

3. Aplicații

LC A1 este destinat monitorizării stațiilor de pompare și stațiilor de ridicare mici.

Un întrerupător cu flotor instalat în dispozitivul de monitorizat se va activa de exemplu în caz de preaplin datorită defectării pompei sau colmatării. Unitatea va emite un semnal acustic de alarmă.

3.1 Construcție

LC A1 constă dintr-o carcasă de fișă cu priză integrată. Priza poate fi utilizată ca sursă de alimentare pentru alte dispozitive.

Unitatea este în alimentată de la întrerupătorul de rețea printr-un transformator care izolează o siguranță protejată față de scurtcircuit. Tensiunea pentru releul de control (contact normal deschis) este sub 24 V.

LC A1 are o ieșire de semnal fără potențial.

4. Instalarea



Avertizare

Scoateți unitatea din priză înainte de o deschide.

1. Instalați întrerupătorul cu flotor. Vezi exemplele de la pagina 87.
2. Îndepărtați cele patru șuruburi din spatele LC A1 și ridicați capacul cu grijă.
3. Deconectați firele, dacă există, la sirena.
4. Demontați capacul.
5. Treceți cablul întrerupătorului cu flotor printr-un manșon de cablu adecvat și conectați conductorii la regleta de conexiuni.
6. Strângeți manșonul de cablu cu mâna.
7. Folosiți aceeași procedură la releul de alarmă.
8. Conectați sirena cu ajutorul unui conector.
9. Montați capacul.

Atenție Verificați ca firele să nu fie prinse.

10. Instalați și strângeți cele patru șuruburi.

5. Exemple de sisteme

Vezi pagina 87.

Atenție Respectați limitările, dacă există, în folosirea pompelor sau stațiilor de ridicare.

6. Întrerupătoare cu flotor

6.1 Întrerupător cu flotor

Întrerupător cu flotor tip MS2, pentru instalare în rezervoare și bazine. Este în special potrivit pentru Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift și PUST.



Fig. 1 Întrerupător cu flotor

91427145: Întrerupător cu flotor cu cablu de 5 m.

91427146: Întrerupător cu flotor cu cablu de 10 m.

91427147: Întrerupător cu flotor cu cablu de 20 m.

6.2 Întrerupător cu flotor vertical

Întrerupător cu flotor pentru instalare în capacul unor stații de ridicare mici și rezervoare. Este în special potrivit pentru Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 și Liftaway C.



Fig. 2 Întrerupător cu flotor vertical

97775337: Întrerupător cu flotor vertical cu cablu de 10 m.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Conexiuni electrice

Figura 3 prezintă poziția regletelor de conexiuni pentru releul de control (conexiunea întrerupătorului cu flotor) și releul de alarmă.

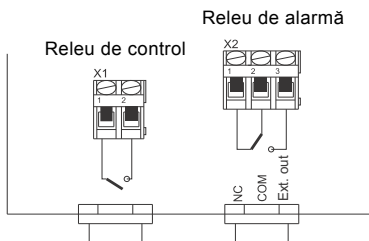


Fig. 3 Relee de control și alarmă

Funcția priză poate fi setată la regleta de conexiuni. Vezi fig. 4.

- Cont.:
- NO (contact normal deschis): Priza este folosită ca priză de trecere.
- NO (contact normal deschis): Priza va fi cuplată în caz de defecțiune.
- NC (contact normal închis): Priza va fi decuplată în caz de defecțiune. Aceasta este setarea implicită pentru oprirea mașinii de spălat.

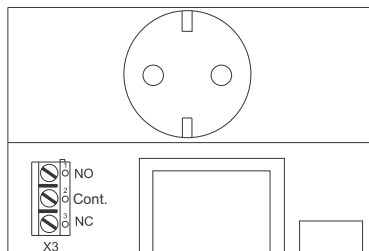


Fig. 4 Regleta de conexiuni, funcția priză

8. Date tehnice

Incintă

Polistiren ignifugat în conformitate cu UL 94 V-0 sau 94 V-2, rezistent la șoc, bicolor, cu priză integrată (poate fi cuplată sau decuplată), două manșoane de cablu cu detensionarea cablului, 2 x M12 x 1,5.

Alimentare

230 V, 50 Hz, transformator care izolează o siguranță protejată față de scurtcircuit. Consum de putere fără sarcină: 0,2 VA. Consum de putere în caz de alarmă: aprox. 2 VA.

Intrare

Contact normal deschis fără potențial, min. 24 V, 75 mA.

Ieșire

Contact fără potențial, 3 A, 250 V c.a. sau 3 A, 30 V c.c., termen scurt 5 A.

Un semnal acustic de alarmă este posibil prin sirena electrică cu semnal ton de secvență de 97 dB/1 m.

Temperatura mediului

0-40 °C.

Dimensiuni

140 x 60 x 90 mm.

9. Scoaterea din uz

Acest produs sau părți din acest produs trebuie să fie scoase din uz, protejând mediul, în felul următor:

1. Contactați societățile locale publice sau private de colectare a deșeurilor.
2. În cazul în care nu există o astfel de societate, sau se refuză primirea materialelor folosite în produs, produsul sau eventualele materiale dăunătoare mediului înconjurător pot fi livrate la cea mai apropiată societate sau la cel mai apropiat punct de service Grundfos.

Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Srpski (RS) Uputstvo za instalaciju i rad

Prevod originalne engleske verzije.

SADRŽAJ

	Strana
1. Simboli korišćeni u ovom dokumentu	62
2. Predstavljanje proizvoda	62
3. Primene	62
3.1 Konstrukcija	62
4. Instalacija	63
5. Primeri sistema	63
6. Prekidač nivoa	63
6.1 Prekidač na plovak	63
6.2 Vertikalni prekidač nivoa	63
7. Elektro povezivanje	64
8. Tehnički podaci	64
9. Uklanjanje	64



Upozorenje

Pre instalacije, pročitajte ova uputstva za instalaciju i rad. Instalacija i rad treba da budu u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćenim pravilima dobrog poslovanja.

Upozorenje

Korišćenje ovog proizvoda zahteva iskustvo i poznavanje proizvoda. Osobe sa smanjenim fizičkim, osetnim ili mentalnim sposobnostima ne smeju koristiti ovaj proizvod, osim ako su pod nadzorom ili su podučene o upotrebi ovog proizvoda od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Deca ne smeju koristiti ili se igrati ovim proizvodom.



1. Simboli korišćeni u ovom dokumentu



Upozorenje

Ako se ne pridržavate ovih bezbednosnih uputstava, može doći to telesnih povreda.



Pažnja

Ako se ne pridržavate ovih bezbednosnih uputstava, može doći do kvara ili oštećenja opreme.



Savet

Napomene ili uputstva čine posao lakšim i obezbeđuju bezbedan rad.

Potrebno je poštovati instrukcije u uputstvu za instalaciju i rad prepumpnih stanica i priključenih uređaja.

2. Predstavljanje proizvoda

LC A1 alarmni uređaj dizajniran je za zaustavljanje mašina za veš ili sudove kako bi se sprečile poplave.

3. Primene

LC A1 je namenjen za nadzor prepumpnih stanica i malih prepumpnih uređaja.

Prekidač nivoa, instaliran u uređaj koji je potrebno instalirati, aktiviraće se na primer u slučaju preliivanja zbog kvara pumpe ili zapušnja. Uređaj će oglasiti alarm.

3.1 Konstrukcija

LC A1 sastoji se od kućišta utikača s integrisanom utičnicom. Utičnica se može koristiti kao opskrbni napon za ostale uređaje.

Jedinica se napaja pomoću izolacionog transformatora (zaštita od kratkog spoja). Napon kontrolnog releja (normalno otvoreni kontakt) je ispod 24 V.

LC A1 ima bespotencijalni signalni izlaz.

4. Instalacija



Upozorenje
Isključite jedinicu pre nego što je otvorite.

1. Instalirajte prekidač nivoa. Pogledajte primere na stranici 87.
2. Uklonite četiri zavrtnja na zadnjoj strani LC A1 i pažljivo podignite poklopac.
3. Odstranite žice sa zvučnog signala, ukoliko ih ima.
4. Sklonite poklopac.
5. Provucite kabl prekidača nivoa kroz odgovarajuću kablovsku uvodnicu i priključite provodnike na priključni ormar.
6. Ručno zategnite kablovsku uvodnicu.
7. Sledite isti postupak za relej alarma.
8. Priključite zvučni signal pomoću konektora.
9. Postavite poklopac.

Pažnja Proverite da žice nisu priklještene.

10. Namestite i zategnite četiri zavrtnja.

5. Primeri sistema

Pogledajte stranicu 87.

Pažnja Poštujte ograničenja, ukoliko ih ima, u upotrebi pumpi ili prepumpnih stanica.

6. Prekidač nivoa

6.1 Prekidač na plovak

Prekidač na plovak, tip MS2, za instalaciju u rezervoare i bunare. Posebno je pogodna za Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift i PUST.



Slika 1 Prekidač na plovak

- 91427145: Prekidač na plovak sa 5 m kabla.
- 91427146: Prekidač na plovak sa 10 m kabla.
- 91427147: Prekidač na plovak za 20 m kabla.

6.2 Vertikalni prekidač nivoa

Prekidač nivoa za instalaciju u poklopac malih prepumpnih uređaja i rezervoara. Posebno je pogodan za Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 i Liftaway C.



Slika 2 Vertikalni prekidač nivoa

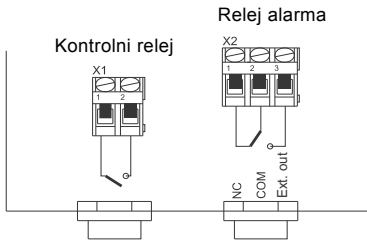
- 97775337: Vertikalni prekidač na plovak sa 10 m kabla.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektro povezivanje

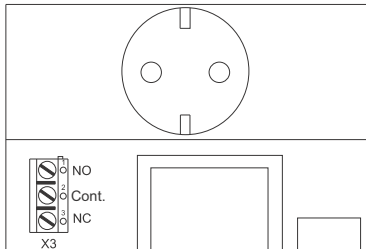
Slika 3 prikazuje položaj rednih stezaljki za upravljački relej (priključak za prekidač nivoa) i relej alarma.



Slika 3 Kontrolni i alarmni relej

Funkciju utičnice moguće je podesiti na terminalima. Pogledajte sl. 4.

- Kont.:
Utičnica se koristi kao napojna utičnica.
- NO (normalno otvoreni kontakt):
Utičnica će se uključiti u slučaju greške.
- NC (normalno zatvoreni kontakt):
Utičnica će se isključiti u slučaju greške. To je fabričko podešavanje za zaustavljanje mašine za veš.



Slika 4 Terminali, funkcija utičnice

8. Tehnički podaci

Zaštita

Usporivač plamena polistiren u skladu sa UL 94 V-0 ili 94 V-2, otporan na udarce, dvobojan, s ugrađenom utičnicom (može biti uključena ili isključena), dve kablovske zaptivke sa uvodnicom kabla, 2 x M12 x 1,5.

Opskrbni napon

230 V, 50 Hz, izolacioni transformator (zaštita od kratkog spoja).
Potrošnja energije bez opterećenja: 0,2 VA.
Potrošnja energije u slučaju alarma: približno 2 VA.

Ulaz

Bespotencijalni normalno otvoreni kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Izlaz

Bespotencijalni kontakt, 3 A, 250 VAC ili 3 A, 30 VDC, kratkoročno 5 A.

Akustični signal alarma moguć je pomoću piezoelektričkog zvučnog signala sa sekvencom tona signala od 97 dB/1 m.

Temperatura okoline

0-40 °C.

Dimenzije

140 x 60 x 90 mm.

9. Uklanjanje

Ovaj proizvod ili njegovi delovi moraju biti uklonjeni na ekološki ispravan način:

1. Koristiti lokalna javna ili privatna preduzeća za odlaganje smeća.
2. Ako to nije moguće, kontaktirati najbližu Grundfos kompaniju ili servisnu radionicu.

Zadržavamo pravo tehničkih izmena.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Перевод оригинального документа на английском языке

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Значение символов и надписей в документе	65
2. Общие сведения	65
3. Область применения	65
3.1 Конструкция	65
4. Монтаж	66
5. Примеры систем	66
6. Датчики уровня	66
6.1 Поплавковый выключатель	66
6.2 Вертикальный выключатель	66
7. Электрические подключения	67
8. Технические данные	67
9. Утилизация отходов	67
10. Гарантии изготовителя	67

1. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение

Несоблюдение данных правил техники безопасности может привести к травмам и несчастным случаям.



Несоблюдение данных правил техники безопасности может вызвать отказ или повреждение оборудования.



Примечания или указания, упрощающие работу и гарантирующие безопасную эксплуатацию.

Необходимо прочитать и соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации водоподъемной установки и сопряженных устройств.

2. Общие сведения

Устройство LC A1 предназначено для аварийного отключения стиральных и посудомоечных машин в случае опасности затопления.

3. Область применения

Устройство LC A1 предназначено для контроля за насосными станциями и небольшими водоподъемными установками.

Датчик уровня, установленный в контролируемый резервуар, срабатывает в случае переполнения вследствие отказа насоса или засорения.

Устройство подаст аварийный сигнал.

3.1 Конструкция

LC A1 состоит из корпуса штепселя и встроенной розетки. Розетка может использоваться в качестве постоянного питания для других устройств.

Устройство питается от сети с помощью защищенного изолирующего трансформатора. Напряжение на входе датчика уровня не выше 24 В. В качестве датчика уровня используется нормально разомкнутый беспотенциальный контакт.

LC A1 имеет беспотенциальный релейный выход.

Предупреждение



Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

Предупреждение



Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования без сопровождения или без инструктажа по технике безопасности. Инструктаж должен проводиться персоналом, ответственным за безопасность указанных лиц. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

4. Монтаж



Предупреждение

Отключите устройство от сети, перед тем как его открыть.

1. Установите датчик уровня. Смотрите примеры на стр. 87.
2. Извлеките четыре винта, расположенные на задней стороне корпуса LC A1, и аккуратно поднимите крышку.
3. Отключите провода от зуммера, если таковые имеются.
4. Снимите крышку.
5. Протяните кабель датчика уровня через соответствующую кабельную муфту и подсоедините провода к клеммной колодке.
6. Вручную затяните кабельную муфту.
7. То же повторите для реле сигнализации.
8. Подсоедините зуммер с помощью коннектора.
9. Установите крышку.

Внимание Убедитесь в том, что провода не зажаты.

10. Вставьте и затяните четыре винта.

5. Примеры систем

См. стр. 87.

Внимание

Соблюдайте ограничения в отношении использования насосов или водоподъемных установок, если таковые имеются.

6. Датчики уровня

6.1 Поплавковый выключатель

Поплавковый выключатель типа MS2 для монтажа в резервуарах и колодцах. Главным образом предназначен для работы с Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift и PUST.



Рис. 1 Поплавковый выключатель

- 91427145: Поплавковый выключатель с кабелем длиной 5 м.
- 91427146: Поплавковый выключатель с кабелем длиной 10 м.
- 91427147: Поплавковый выключатель с кабелем длиной 20 м.

6.2 Вертикальный выключатель

Датчик уровня для монтажа в корпусе небольших водоподъемных установок и резервуаров. Главным образом предназначен для работы с Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 и Liftaway C.



Рис. 2 Вертикальный выключатель

- 97775337: Вертикальный поплавковый выключатель с кабелем длиной 10 м.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Электрические подключения

Рисунок 3 демонстрирует расположение клеммных колодок реле управления (подключение датчика уровня) и реле сигнализации.

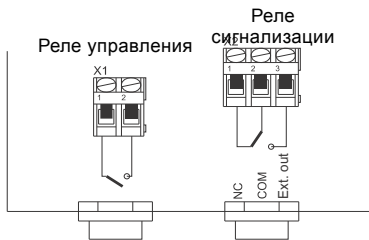


Рис. 3 Реле управления и сигнализации

Функцию розетки можно настроить на клеммной колодке. См. рис. 4.

- Cont.: Используется как розетка с постоянным питанием.
- NO (нормально разомкнутый контакт): Розетка будет включена в случае неисправности.
- NC (нормально замкнутый контакт): Розетка будет отключена в случае неисправности. Это стандартные настройки для остановки стиральной машины.

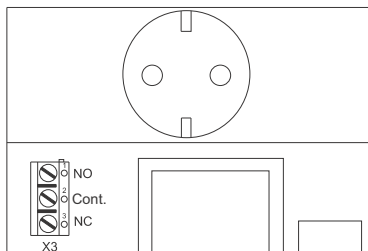


Рис. 4 Клеммная колодка, функция розетки

8. Технические данные

Корпус

Огнезащитный полистирол в соответствии с ГОСТ 28157 ПВ-0 или ПВ-2, ударопрочный, двухцветный, с встроенной розеткой (может быть включена или выключена), два кабельных ввода 2 x M12 x 1,5.

Электропитание

230 В, 50 Гц, изолирующий трансформатор, защищенный от короткого замыкания. Потребление мощности на холостом ходу: 0,2 ВА. Потребление мощности в случае аварии: около 2 ВА.

Вход

Рассчитан на подключение нормально разомкнутого контакта с нулевым потенциалом, мин. 24 В, 75 мА.

Выход

Контакты с нулевым потенциалом, 3 А, 250 В переменного тока или 3 А, 30 В постоянного тока, кратковременно 5 А.

Звуковой сигнал тревоги воспроизводится через пьезоэлектрический зуммер с сигналом 97 Дб/1 м.

Температура окружающей среды

0-40 °С.

Размеры

140 x 60 x 90 мм.

9. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

10. Гарантии изготовителя

Специальное примечание для Российской Федерации:

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель:

Концерн "GRUNDFOS Holding A/S"
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro,
Дания

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке.

По всем вопросам на территории РФ просим обращаться:

ООО "Грундфос"

РФ, 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39

Телефон +7 (495) 737-30-00

Факс +7 (495) 737-75-36.

На все оборудование предприятие-изготовитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже оборудования, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в Гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Возможны технические изменения.

Översättning av den engelska originalversionen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
1. Symboler som förekommer i denna instruktion	69
2. Produktintroduktion	69
3. Användningsområden	69
3.1 Konstruktion	69
4. Installation	70
5. Exempel på system	70
6. Nivåbrytare	70
6.1 Nivåvippan	70
6.2 Vertikal nivåbrytare	70
7. Elanslutning	71
8. Tekniska data	71
9. Destruktion	71



Varning

Läs denna monterings- och driftsinstruktion före installation. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.



Varning

Användning av denna produkt kräver erfarenhet och kunskap om produkten. Personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga får inte använda denna produkt, såvida de inte är under uppsikt eller har fått utbildning i att använda produkten av en person med ansvar för deras säkerhet. Barn får inte använda eller leka med den här produkten.

1. Symboler som förekommer i denna instruktion



Varning

Efterföljs inte dessa säkerhetsinstruktioner finns risk för personskador.



Om dessa säkerhetsinstruktioner inte följs finns risk för funktionsfel eller skador på utrustningen.



Rekommendationer eller instruktioner som underlättar jobbet och säkerställer säker drift.

Säkerhetsanvisningarna i monterings- och driftsinstruktionen för lyftstationen och anslutna enheter måste följas.

2. Produktintroduktion

Larmenheten LC A1 är konstruerad för att stoppa tvätt- eller diskmaskiner för att förhindra översvämning.

3. Användningsområden

LC A1 är avsedd för övervakning av pumpstationer och små lyftstationer.

En nivåbrytare, installerad i den övervakade anordningen, kommer att aktiveras till exempel vid översvämning på grund av pumpfel eller igensättning. Enheten avger ett ljudlarm.

3.1 Konstruktion

LC A1 består av en kopplingsbox med integrerad anslutning. Anslutningen kan användas för spänningsförsörjning av andra enheter.

Enheten är nätansluten via en kortslutningssäker skyddstransformator. Spänningen för styrreläet (slutande kontakt) är lägre än 24 V.

LC A1 har en potentialfri utgångssignal.

4. Installation



Varning

Koppla bort enheten innan du öppnar den.

1. Installera nivåbrytaren. Se exempel på sid. 87.
2. Avlägsna de fyra skruvarna på baksidan av LC A1 och lyft försiktigt av locket.
3. Lossa eventuella ledningar till summern.
4. Ta bort locket.
5. Dra nivåbrytarens kabel genom en passande kabelgenomföring och anslut ledarna till koppingsplinten.
6. Dra åt kabelgenomföringen för hand.
7. Upprepa förförandet för larmreläet.
8. Anslut summern till kontakten.
9. Sätt på locket.

Varning

Se till att kablarna inte kommer i kläm.

10. Sätt i och dra åt de fyra skruvarna.

5. Exempel på system

Se sid. 87.

Varning

Observera eventuella begränsningar för användning av pumpar eller lyftstationer.

6. Nivåbrytare

6.1 Nivåvippa

Nivåvippa, typ MS2, för installation i tank eller brunn. Särskilt lämplig för Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift och PUST.



Fig. 1 Nivåvippa

91427145: Nivåvippa med 5 m kabel.

91427146: Nivåvippa med 10 m kabel.

91427147: Nivåvippa med 20 m kabel.

6.2 Vertikal nivåbrytare

Nivåbrytare för installation i locket på små lyftstationer och tankar. Den är lämplig för Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 och Liftaway C.



Fig. 2 Vertikal nivåbrytare

97775337: Vertikal nivåvippa med 10 m kabel.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elanslutning

Fig. 3 visar placeringen av plintblocken för styrrelä (anslutning av nivåbrytare) och larmrelä.

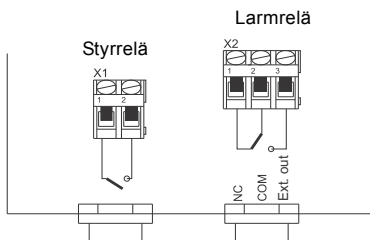


Fig. 3 Styr- och larmreläer

Utgångsfunktionen kan ställas in vid kopplingsplinten. Se fig. 4.

- Cont.: Anslutningen används som genomföringsanslutning.
- NO (slutande kontakt): Anslutningen aktiveras vid fel.
- NC (brytande kontakt): Anslutningen avaktiveras vid fel. Detta är standardinställning för stopp av tvättmaskin.

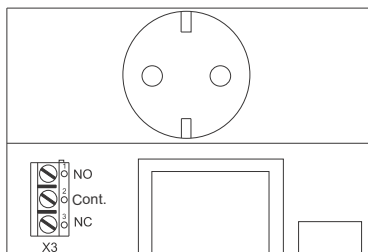


Fig. 4 Kopplingsplint, anslutningsfunktion

8. Tekniska data

Hölje

Flamdämpande polystyren enligt UL 94 V-0 eller 94 V-2, slagtålig, tvåfärgad, med integrerad anslutning (kan aktiveras/avaktiveras), två kabelgenomföringar med kabelavlastning, 2 st. M12 x 1,5.

Spänningsförsörjning

230 V, 50 Hz, kortslutningssäker skyddstransformator.

Effektförbrukning utan belastning: 0,2 VA.

Effektförbrukning vid larm: cirka 2 VA.

Ingång

Potentialfri, slutande kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Utgång

Potentialfri kontakt, 3 A, 250 VAC eller 3 A, 30 VDC, kortvarigt 5 A.

Ljudlarmsignal kan avges med hjälp av en piezoelektrisk summer med tonsekvenssignal 97 dB/1 m.

Omgivningstemperatur

0-40 °C.

Mått

140 x 60 x 90 mm.

9. Destruktion

Destruktion av denna produkt eller delar härav ska ske på ett miljövänligt vis:

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos auktoriserade servicepartners.

Rätt till ändringar förbehålles.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Slovensko (SI) Navodila za montažo in obratovanje

Prevod originalnega angleškega izvoda

VSEBINA

	Stran
1. Simboli, uporabljeni v tem dokumentu	72
2. Predstavitev izdelka	72
3. Namen	72
3.1 Zgradba	72
4. Montaža	73
5. Primeri sistemov	73
6. Nivojsko stikalo	73
6.1 Plovno stikalo	73
6.2 Navpično nivojsko stikalo	73
7. Električna priključitev	74
8. Tehnični podatki	74
9. Odstranitev	74



Opozorilo

Pred montažo preberite navodila za montažo in obratovanje. Instalacija in delovanje morata biti skladna z lokalnimi predpisi.

Opozorilo

Za uporabo tega proizvoda so potrebne predhodne izkušnje in znanja o proizvodu. Osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi tega proizvoda ne smejo uporabljati, razen če so pod nadzorom oziroma, če so prejele navodila za uporabo proizvoda od osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost. Otroci ne smejo uporabljati tega proizvoda ali se igrati z njim.



1. Simboli, uporabljeni v tem dokumentu



Opozorilo

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči telesne poškodbe.



Neupoštevanje teh varnostnih navodil lahko povzroči okvaro ali poškodbo opreme.



Nasvet

Opombe in navodila olajšajo delo ter zagotavljajo varno delovanje.

Prebrati in upoštevati je potrebno varnostna navodila dvižnih postaj in povezanih naprav.

2. Predstavitev izdelka

LC A1 alarmna naprava je narejena, da zaustavi pralne in pomivalne stroje in s tem prepreči poplavo.

3. Namen

LC A1 je namenjen nadziranju črpališč in manjših dvižnih postaj.

Nivojsko stikalo, nameščeno na nadzirano napravo, se sproži npr. v primeru prelivanja zaradi odpovedi črpalke ali zamašitve. Enota bo slišati kot alarm.

3.1 Zgradba

LC A1 sestoji iz vklopnega ohišja z integrirano vtičnico. Vtičnica se lahko uporablja kot vir napajanja za druge naprave.

Enota je napajanja s pomočjo kratkostično zaščitene transformatorja. Napetost kontrolnega releja (normalno odprti kontakt) je pod 24 V.

LC A1 ima potencialno prost izhod za signal.

4. Montaža



Opozorilo
Preden enoto odprete, izvlecite vtič.

1. Namestite nivojsko stikalo. Poglejte primere na strani 87.
2. Na hrbtni strani LC A1 odstranite štiri vijake in previdno dvignite pokrov.
3. Žice, povezane z zvočnim signalom, odstranite.
4. Odstranite pokrov.
5. Vodite nivojsko stikalo skozi ustrezno kabelsko uvodnico in povežite prevodnik s priključno omarico.
6. Kabelsko uvodnico pričvrstite z roko.
7. Držite se istega procesa za alarmni rele.
8. Povežite zvočni signal prek priključka.
9. Pritrdite pokrov.

Opozorilo Prepričajte se, da žice niso stisnjene.

10. Namestite in pričvrstite štiri vijake.

5. Primeri sistemov

Glejte stran 87.

Opozorilo Upoštevajte omejitve v uporabi črpalk in dvizžnih postaj.

6. Nivojsko stikalo

6.1 Plovno stikalo

Plovno stikalo, tip MS2, za namestitev v posodah in jamah. Posebej primerno je za Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift in PUST.



Slika 1 Plovno stikalo

- 91427145: Plovno stikalo s 5 m kablom.
- 91427146: Plovno stikalo z 10 m kablom.
- 91427147: Plovno stikalo z 20 m kablom.

6.2 Navpično nivojsko stikalo

Nivojsko stikalo za namestitev v pokrov manjših dvizžnih postaj in posod. Še posebej je primerno za Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 in Liftaway C.



Slika 2 Navpično nivojsko stikalo

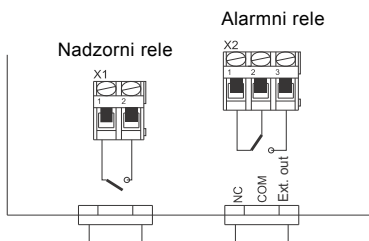
- 97775337: Navpično plovno stikalo z 10 m kablom.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Električna priključitev

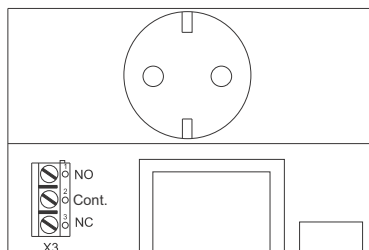
Slika 3 prikazuje položaj priključne omarice za nadzorni rele (povezava nivojskega stikala) in rele alarma.



Slika 3 Nadzorni in alarmni releji

Funkcija vtičnice se lahko nastavi na priključni omarici. Glejte sliko 4.

- Vseb.: Vtičnica je uporabljena za dovod preko vtičnice.
- Kontakt NO: Vtičnica se bo vklopila v primeru napak.
- NC kontakt: Vtičnica bo v primeru napak izklopljena. To je privzeta nastavitve za zaustavitev pralnega stroja.



Slika 4 Sponke, funkcija vtičnice

8. Tehnični podatki

Ohišje

Negorljiv polistiren v skladu z UL 94 V-0 ali 94 V-2, odporno proti udarcem, dvojne barve, z integrirano vtičnico (za vklop in izklop), 2 kabelski uvodnici s kablji, 2 x M12 x 1,5.

Napajanje

230 V, 50 Hz, kratkostični zaščiteni transformator. Poraba energije brez tovora: 0,2 VA. Poraba energije v primeru alarma: pribl. 2 VA.

Vhod

Brezpotencialni NO kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Izhod

Brezpotencialni kontakt, 3 A, 250 VAC ali 3 A, 30 VDC, kratkotrajno 5A.

Akustični signal alarma je mogoč s pomočjo piezoelektričnega zvočnega signala s sekvenco tona signala 97 dB/1 m.

Temperatura okolja

0-40 °C.

Mere

140 x 60 x 90 mm.

9. Odstranitev

Proizvod in njegovi deli morajo biti odstranjeni na okolju prijazen način:

1. Uporabite javna ali zasebna podjetja za odvoz odpadkov.
2. Če to ni mogoče, stopite v stik z najbližjo Grundfosovo izpostavo ali servisno delavnico.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Preklad pôvodnej anglickej verzie

OBSAH

	Strana
1. Symbole použité v tomto návode	75
2. Predstavenie výrobku	75
3. Použitie	75
3.1 Konštrukcia	75
4. Inštalácia	76
5. Príklady sústavy	76
6. Hladinové spínače	76
6.1 Plavákový spínač	76
6.2 Vertikálny plavákový spínač	76
7. Elektrické pripojenie	77
8. Technické údaje	77
9. Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti	77



Upozornenie

Pred inštaláciou si prečítajte montážny a prevádzkový návod. Montáž a prevádzka musia spĺňať miestne predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a tiež interné pracovné predpisy prevádzkovateľa.



Upozornenie

Na používanie tohoto výrobku je potrebné mať príslušnú kvalifikáciu a skúsenosti.

Osobám s obmedzenou fyzickou alebo duševnou spôsobilosťou je zakázané používať výrobok, výnimkou môže byť takáto osoba, ktorá je pod dohľadom osoby zodpovednej za jej bezpečnosť a bola riadne vyškolená na obsluhu tohto výrobku.

Deti nesmú obsluhovať a ani hrať sa s výrobkom.

1. Symbole použité v tomto návode



Upozornenie

Pri nedodržaní týchto bezpečnostných pokynov môže dôjsť k ujme na zdraví.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Poznámky a pokyny, ktoré uľahčujú prácu a zabezpečujú bezpečnú prevádzku.

Musia byť dodržané bezpečnostné pokyny v inštaláčnom a prevádzkovom návode pre čerpacie stanice a aj pre pripojené zariadenia.

2. Predstavenie výrobku

LC A1 je alarmové zariadenie skonštruované pre zastavenie pračiek alebo umývačiek riadov ako prevencia pred zatopením.

3. Použitie

LC A1 je určené pre sledovanie čerpacích staníc a malých čerpacích staníc.

Hladinový spínač na monitorovanie, nainštalovaný v zariadení, bude aktivovaný napríklad v prípade pretečenia v dôsledku poruchy alebo zanesenia čerpadla. Jednotka bude vydávať zvukový signál.

3.1 Konštrukcia

LC A1 obsahuje teleso zástrčky s integrovaným zásuvkou. Táto zásuvka môže byť použitá aj ako zdroj energie pre ďalšie zariadenia.

Jednotka je napájaná pomocou bezpečnostného oddeľovacieho transformátora, skúšaného na skrat. Napájacie napätie ovládacieho relé (normálne otvorený kontakt) je pod 24 V.

LC A1 má bezpotenciálový signálny výstup.

4. Inštalácia



Varovanie

Odpojte jednotku pred jej otvorením.

1. Nainštalujte hladinový spínač. Pozri príklady na strane 87.
2. Odstráňte štyri skrutky na zadnej strane LC A1 a opatrne zdvihnite kryt.
3. Odpojte vodiče zo zvukovej signalizácie, pokiaľ existujú.
4. Odstráňte kryt.
5. Vedzte kábel hladinového spínača cez vhodnú káblovú priechodku a pripojte vodiče ku svorkovnici.
6. Rukou utiahnite káblovú priechodku.
7. Podobný postup použite tiež pre alarmové relé.
8. Pripojte bzučiak pomocou konektora.
9. Nasadte kryt.

Pozor

Uistite sa, že vodiče nie sú stlačené.

10. Nasadte a utiahnite štyri skrutky.

5. Príklady sústavy

Pozri stranu 87.

Pozor

Rešpektujte obmedzenia, pokiaľ existujú, pri použití čerpadiel alebo čerpacích staníc.

6. Hladinové spínače

6.1 Plavákový spínač

Plavákový spínač typu MS2 pre inštaláciu v nádržiach a čerpacích šachtách. Je vhodný najmä pre čerpacie stanice Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift a PUST.



Obr. 1 Plavákový spínač

91427145: Plavákový spínač s 5 m káblom.

91427146: Plavákový spínač s 10 m káblom.

91427147: Plavákový spínač s 20 m káblom.

6.2 Vertikálny plavákový spínač

Hladinový spínač pre inštaláciu do krytu malých čerpacích staníc alebo nádrží. Je vhodný najmä pre Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 a Liftaway C.



Obr. 2 Vertikálny plavákový spínač

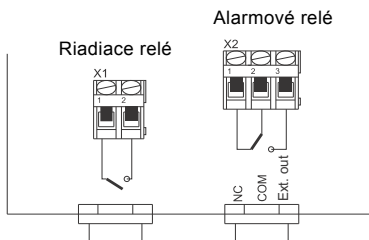
97775337: Vertikálne plavákový spínač s 10 m káblom.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Elektrické pripojenie

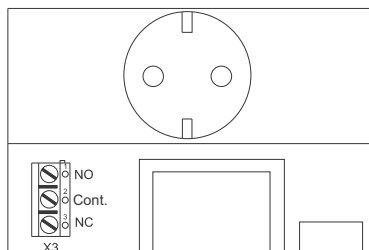
Obrázok 3 ukazuje polohu svorkovnic pre riadiace relé (pripojenie hladinového spínača) a alarmové relé.



Obr. 3 Riadiace a alarmové relé

Funkciu zásuvky môžete nastaviť na bloku svorkovnice. Pozri obr. 4.

- Cont.: Zásuvka sa používa ako napájacia zásuvka.
- NO (normálne otvorený kontakt): Zásuvka bude zapnutá v prípade poruchy.
- NC (normálne rozpínaný kontakt): Zásuvka bude vypnutá v prípade poruchy. Jedná sa o predvolené nastavenia pre zastavenie práčky.



Obr. 4 Svorkovnica, funkcia zásuvky

8. Technické údaje

Krytie

Oheň spomaľujúci polystyrén podľa UL 94 V-0 alebo 94 V-2, odolný proti nárazu, dvojfarebný s objímkou integrovanou (možno zapnúť alebo vypnúť), dve káblové priechodky s káblovým tesnením, 2 x M12 x 1,5.

Prívod el. napätia

230 V, 50 Hz, oddeľovací transformátor.

Bez spotreby energie: 0,2 VA.

Spotreba elektrickej energie v prípade poruchy: cca. 2 VA.

Vstup

Bezpotenciálový normálne otvorený kontakt, min. 24 V, 75 mA.

Výstup

Bezpotenciálový kontakt, 3 A, 250 VAC alebo 3 A, 30 VDC, krátkodobو 5 A.

Akustický výstražný signál je možný pomocou piezoelektrického bzučiaka so sekvenčným signálnym tónom 97 dB/1 m.

Vonkajšia teplota

0-40 °C.

Rozmery

140 x 60 x 90 mm.

9. Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná v súlade s nasledujúcimi pokynmi a so zreteľom na ochrana životného prostredia:

1. Využite služby miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zaoberajúcej sa zberom a spracovávaním odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte najbližšiu pobočku spoločnosti Grundfos alebo jeho servisných partnerov.

Technické zmeny vyhradené.

Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

ЗМІСТ

	Сторінка
1. Значення символів та написів	78
2. Опис продукту	78
3. Застосування	78
3.1 Установа	78
4. Монтаж	79
5. Примеры систем	79
6. Перемикач рівня	79
6.1 Поплавковий вимикач	79
6.2 Вертикальне реле рівня	79
7. Електричні підключення	80
8. Технічні дані	80
9. Утилізація відходів	80



Попередження

Перш ніж приступати до операцій з монтажу обладнання, необхідно уважно ознайомитися з даним керівництвом з монтажу та експлуатації.

Монтаж і експлуатація повинні також виконуватися згідно з місцевими нормами і загальноприйнятими в практиці оптимальними методами.

Попередження

Експлуатація даного обладнання має проводитись кваліфікованим персоналом, котрий володіє достатніми знаннями та навичками.

Особам з обмеженими фізичними даними, розумовими та психічними вадами, забороняється використовувати дане обладнання, за виключенням коли їх супроводжує відповідальна особа або їм було проведено інструктаж з техніки безпеки. Інструктаж проводить персонал, котрий відповідає за дану особу.

Дітям забороняється використовувати дане обладнання.

1. Значення символів та написів



Попередження

Недотримання цих правил техніки безпеки може призвести до тілесного ушкодження.

Недотримання цих правил техніки безпеки може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.

Примітки або інструкції, які можуть полегшити роботу та забезпечити надійну експлуатацію.

Також необхідно дотримуватись інструкцій з техніки безпеки в посібниках для насосних станцій та враховувати роботу пов'язаної техніки.

2. Опис продукту

Пристрій сигналізації LC A1 призначений для зупинки пральної машини або посудомийної машини, щоб запобігти витoku.

3. Застосування

Пристрій LC A1 призначений для моніторингу великих та малих насосних станцій.

Сигнал рівня, встановлений у прилад для моніторингу, буде активовано, наприклад, в разі переповнення через відмову насоса або засмічення. Пристрій буде видавати сигнал тривоги.

3.1 Установа

LC A1 складається з корпусу роз'єму з вбудованим гніздом. Рзетка може бути використана в якості джерела живлення для інших приладів.

Пристрій від працює за допомогою розділового трансформатора, що забезпечує уникання короткого замикання. Напряга для керування реле (нормально розімкнутий контакт) нижче 24 В.

LC A1 має безпотенційний вихідний сигнал.

4. Монтаж



Попередження
Вимкніть блок перед відкриттям.

1. Встановіть поплавковий вимикач.
Див приклади на сторінці 87.
2. Видаліть чотири гвинти позаду LC A1 і зніміть обережно кришку.
3. Від'єднайте проводи, якщо такі є, від зумера.
4. Зніміть кришку.
5. Проведіть переммикач кабелю через відповідне кабельне введення і приєднайте провідники до клемної колодки.
6. Затягніть кабельне введення вручну.
7. Виконайте ту ж процедуру для реле сигналізації.
8. Підключіть звуковий сигнал за допомогою роз'єму.
9. Встановіть кришку.

Увага Переконайтеся, що дроти не пережимаються.

10. Встановіть і затягніть чотири гвинти.

5. Примеры систем

Дивіться сторінку 87.

Увага Звертайте увагу на обмеження, якщо такі є для використання насосів або насосних станцій.

6. Перемикач рівня

6.1 Поплавковий вимикач

Поплавковий вимикач, типу MS2, для установки в резервуари та дренажні ями. Це особливо стосується Liftaway B, C Liftaway 100, Unilift і PUST.



Рис. 1 Поплавковий вимикач

- 91427145: Поплавковий вимикач з кабелем 5 м.
- 91427146: Поплавковий вимикач з кабелем 10 м.
- 91427147: Поплавковий вимикач з кабелем 20 м.

6.2 Вертикальне реле рівня

Реле рівня для установки в кришки для малих насосних станцій та резервуарів. Реле особливо підходить для Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 та Liftaway C.



Рис. 2 Вертикальне реле рівня

- 97775337: Вертикальне реле рівня з кабелем 10 м.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Електричні підключення

На малюнку 3 показано положення клеми для управління реле (підключення реле рівня) і реле аварій.

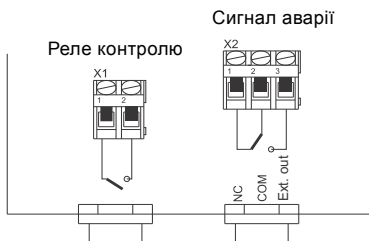


Рис. 3 Реле контролю та реле аварій

Розетка може бути встановлена на термінальний блок. Дивіться рис. 4.

- Cont.: Роз'єм використовується як прохідна розетка.
- NO (нормально відкритий контакт): Розетка буде включена у разі виникнення помилки.
- NC (нормально закритий контакт): Розетка буде вимкнена у разі виникнення помилки. Це налаштування помилки - для зупинки пральної машини.

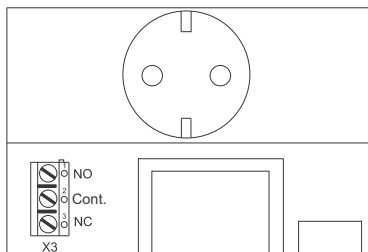


Рис. 4 Термінальний блок, функція розетки

8. Технічні дані

Захист

Вогнестійкий полістирол відповідно до UL 94 V-0 або 94 V-2, ударостійкий, двоколірний, з інтегрованою вилкою (гніздом) (може бути включений або виключений), два кабелі з допоміжним кабелем, 2 x M12 x 1,5.

Електроживлення

230 В, 50 Гц, розділовий трансформатор для уникнення короткого замикання. Холосте споживання потужності: 0,2 ВА. Споживана потужність у разі тривоги: Приблизно 2 ВА.

Вхід

Безпотенційний нормально замикаючий, хв. 24 В, 75 мА.

Вихід

Безпотенційний контакт, 3А, 250 VAC чи 3 А, 30 VDC, короткостроковий 5 А.

Акустичний сигнал тривоги можливий за допомогою п'єзоелектричного зумера з послідовністю звукового сигналу 97 дБ/1 м.

Температура навколишнього середовища

0-40 °С.

Розміри

140 x 60 x 90 мм.

9. Утилізація відходів

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог екології:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.

Зберігається право на внесення технічних змін.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

中文 (CN) 安装和使用说明书

中文版本

目录

1. 本文献中所用符号	81
2. 产品概述	81
3. 应用	81
3.1 结构	81
4. 安装	82
5. 系统示例	82
6. 液位开关	82
6.1 浮子开关	82
6.2 垂直液位开关	82
7. 电气连接	83
8. 技术参数	83
9. 回收处理	83

**警告**

装机前，先仔细阅读本安装操作手册。安装和运行必须遵守当地规章制度并符合公认的良好操作习惯。

**警告**

使用该产品时要求用户事先掌握有关的产品知识和产品经验。
任何在体力、感知或脑力方面存有缺陷的人员，除非是在负责他们安全的人员的监督下或是已从负责安全监督的人员处接受了有关本产品使用的指导，否则均不应该使用本产品。
不允许儿童使用本产品或将本产品作为玩具。

1. 本文献中所用符号

**警告**

不执行这些安全须知可能会引起人身伤害。

**小心**

不遵守这些指导可能会造成设备故障或设备损坏。

**注意**

遵守注意事项或使用说明可以简化作业并可保证操作安全。

必须遵守提升站以及连接电器的安装和操作说明中的规定。

2. 产品概述

LC A1报警器可用于关闭洗衣机或洗碗机，防止其水位溢出。

3. 应用

LC A1可用于监控泵站与小型提升站。

在需要监控的电器上安装一个液位开关，当水泵故障或堵塞导致电器水位溢出时，开关将自动开启。该装置会发出声音报警。

3.1 结构

LC A1配备插头外壳与集成插座。插座可以用作其他电器的电源。

开关装置通过可预防短路的安全隔离变压器与总电源连接。控制继电器（常开触点）的电压低于24伏。

LC A1配备零电势信号输出。

4. 安装



警告

将装置插头拔掉后，方可将其打开。

1. 安装液位开关。见87页示例。
2. 将LC A1后方的4个螺钉移除，然后将背盖小心提起。
3. 将蜂鸣器的电线断开（若有）。
4. 拆去背盖。
5. 将液位开关的电缆穿过电缆密封套并与接线板导体连接。
6. 用手将电缆密封套拧紧。
7. 使用同样步骤安装报警继电器。
8. 使用连接器连接蜂鸣器。
9. 安装夹紧盖。

小心 勿挤压电线。

10. 将4个螺钉重新装上，并拧紧。

5. 系统示例

见87页。

小心 遵守水泵或提升站的使用限制（若有）。

6. 液位开关

6.1 浮子开关

MS2型号的浮子开关可安装于水箱与泵井内。其尤其适用于 Liftaway B、Liftaway C 100、Unilift 与 PUST 型号产品。



图 1 浮子开关

- 91427145：带6米电源线的浮子开关。
- 91427146：带10米电源线的浮子开关。
- 91427147：带20米电源线的浮子开关。

6.2 垂直液位开关

安装在小型提升站或水箱外盖上的液位开关。其尤其适用于 Sololift2 C-3、Sololift+ C-3 以及 Liftaway C 型号产品。



图 2 垂直液位开关

- 97775337：带10米电源线的垂直浮子开关。

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. 电气连接

图3中显示控制继电器（液位开关连接）与报警继电器接线板的具体位置。

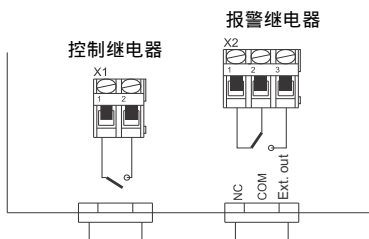


图3 控制和报警继电器

插座功能可在接线板处设置。见图4。

- 内容：
此插座属于直通插座。
- NO（常开触点）：
出现故障时插座将自动开启。
- NC（常闭触点）：
在出现故障时，插座将自动关闭。此项功能为默认设置，它可自动关闭洗衣机。

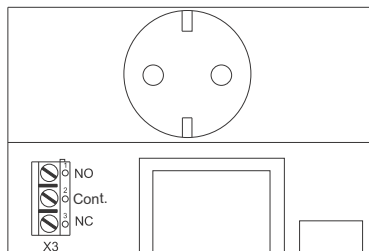


图4 接线板、插座功能

8. 技术参数

封装

符合UL 94 V-0 或 94 V-2标准的阻燃聚苯乙烯，抗冲击，双色且配有集成插座（可进行开关操作），2个电缆密封套管（配备线束），2 x M12 x 1.5。

电源

230 V、50 Hz的防短路安全隔离变压器。

无载功耗：0.2 VA。

警报时的功耗：约2 VA。

输入

零电势常开触点，最小24 V、75 mA。

输出

零电势触点，3 A、交流电压250 V或3 A、直流电压30 V、短期5 A。

声音报警信号可通过压电蜂鸣器输出，音调顺序信号为97 dB/1 m。

环境温度

0-40 °C。

尺寸

140 x 60 x 90 mm。

9. 回收处理

必须以环境友好的方式对本产品或产品的部件进行回收处理。

1. 使用公立或私立废品回收服务设施。
2. 如果以上无法做到，与附近的格兰富公司或服务站联系。

内容可有变动。

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

Қазақша (KZ) Орнату және пайдалану нұсқаулықтары

Ағылшын түпнұсқалық данасының аудармасы

МАЗМҰНЫ

	Беті
1. Таңбалар мен жазулардың мағынасы	84
2. Бұйымға кіріспе	84
3. Мақсаты	84
3.1 Құрылыс	84
4. Орнату	85
5. Жүйелердің мысалдары	85
6. Деңгей сигнализаторлары	85
6.1 Қалтқы реле	85
6.2 Тік деңгей сигнализаторы	85
7. Электр жабдығын жалғау	86
8. Техникалық деректер	86
9. Жою	86



Назар аударыңыз

Орнату және пайдалану жұмыстарына кіріспестен бұрын қауіпсіздік техникасы ережелерін міндетті түрде оқыңыз. Орнату және пайдалану жергілікті нұсқаулықпен орындалуы және тиісті ережелер мен нормаларға байланысты қабылдануы тиіс.



Назар аударыңыз

Қажетті білімі мен жұмыс тәжірибесі бар қызметкерлер құрамы берілген жабдықты пайдалануы керек. Физикалық, ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі, көру және есту қабілеті нашар тұлғаларға берілген жабдықты бақылаусыз немесе қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларынсыз рұқсат етпеу керек. Берілген жабдыққа балалардың баруына тыйым салынған.

1. Таңбалар мен жазулардың мағынасы



Назар аударыңыз

Қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтамау адам өміріне және денсаулығына қауіпті болуы мүмкін.

Сақтан

Бұл таңбаны қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулардың жанынан табасыз, оларды орындамау салдарынан жабдықтың істемей қалуы және оның зақымдалауы мүмкін.

Ескерту

Жұмысты жеңілдететін және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін ескертпелер немесе нұсқаулар.

Сорап станциясының және электр құралдардың орнату және пайдалану нұсқаулықтарынағы қауіпсіздік туралы нұсқауларды да назарға алған жөн.

2. Бұйымға кіріспе

LC A1 дабыл құрылғысы су басуды болдырмау үшін кір жуу машиналарын немесе ыдыс жуу машиналарын тоқтатуға арналған.

3. Мақсаты

LC A1 сорап станцияларын және кішкентай станцияларды бақылауға арналған.

Бақылауға арнайы қойылған құралдарда орнатылған сигнализатор деңгейі, мысалы, сорғыда ақаулық пайда болғанда немесе бітеліп қалған кезде іске қосылады. Құрылғы дыбыстық сигнал шығарады.

3.1 Құрылыс

LC A1 розетка біріктірілген аша корпусынан тұрады. Розетканы басқа құрылғылар үшін қуат көзі ретінде пайдалануға болады.

Бұл құрал изоляциялық трансформатордың қысқа уақыт аралығында тұйықталулардан қорғау үшін қоректену желісімен жабдықтаған.

Релені бақылауға арналған кернеу (тұйықталған контакт) 24 В-тен төмен.

LC A1 құрылғысының кернеуі жоқ сигнал шығысы бар.

4. Орнату



Назар аударыңыз

Құралды ашпастан бұрын тоқтан суырыңыз.

1. Қалтқылы сөндіргішті орналастырыңыз. [87-беттегі](#) мысалдарды қараңыз.
2. LC A1 артындағы төрт бұранданы алыңыз және қақпақты жайлап көтеріңіз.
3. Егерде дыбыстық сигналдар естілген болса, тоқтарды суырып тастаңыз.
4. Қақпақты алыңыз.
5. Реле деңгейі кабелін қолайлы кабель тығыздауынан өткізіңіз және өткізгіштерді клеммалы қорапқа қосыңыз.
6. Кабелдің тығыздануын қолмен тартыңыз.
7. Сигнализацияның релесі үшін дәл осы әрекетті орындаңыз.
8. Зуммерді қосқыш арқылы қосыңыз.
9. Қақпақты орнатыңыз.

Сақтан

Өткізгіштердің қысылып қалмауын қадағалаңыз.

10. Төрт винтті орнатып, қатты тартып бұраңыз.

5. Жүйелердің мысалдары

[87-бетті](#) қараңыз.

Сақтан

Сорғы немесе сорап станцияларын қолдануға шектеуліктер болса, оны назарға алыңыз.

6. Деңгей сигнализаторлары

6.1 Қалтқы реле

MS2 түрдегі қалтқы сөндіргіш резервуарларда және орларда орнатуға арналған. Ол әсіресе Liftaway B, Liftaway C 100, Unilift және PUST үшін қолайлы.



1. сур. Қалтқы реле

- 91427145: Қалтқы сөндіргіш 5 м кабелімен.
- 91427146: 10 м кабелі бар қалтқы сөндіргіш.
- 91427147: 20 м кабелі бар қалтқы сөндіргіш.

6.2 Тік деңгей сигнализаторы

Реле деңгейі кішкентай канализациялық сорап станцияларының және резервуарлардың қақпағында орналасады. Ол әсіресе Sololift2 C-3, Sololift+ C-3 және Liftaway C үшін қолайлы.



2. сур. Тік деңгей сигнализаторы

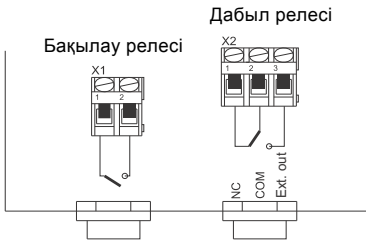
- 97775337: 10 м кабелі бар тік қалтқы сөндіргіш.

TM01 6982 3999

TM05 0630 1311

7. Электр жабдығын жалғау

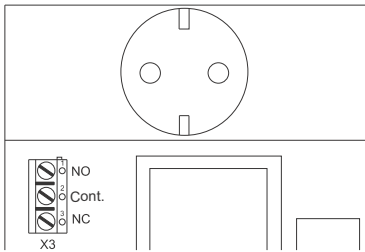
3 суреті бақылау релесі (деңгей сигнализаторының қосылымы) және дабыл релесінің клеммалар қорабының күйін көрсетеді.



3. сур. Бақылау және дабыл релелері

Ұяшық функциясын клеммалар қорабында орнатуға болады. 4 суретін қараңыз.

- **Бақылау:**
Бұл ұяшық өткізгіш ұяшық ретінде пайдаланылады.
- **ЖОҚ (әдетте ашық түйіспе):**
Бұл ұяшық ақаулық болған жағдайда қосылады.
- **NC (әдетте жабық түйіспе):**
Бұл ұяшық ақаулық табылған уақытта өшіріледі. Бұл кір жуу машинасын тоқтату үшін қойылған әдепкі параметр.



4. сур. Клеммалы қорап, муфта функциялары

8. Техникалық деректер

Корпус

UL 94 V-0 немесе 94 V-2 стандартына сай отқа төзімді, соққыға төзімді, екі түсті, ұяшық біріктірілген (қосуға немесе өшіруге болады), кабельге жүктемені босатқышы бар екі кабель тығыздаушы, 2 x M12 x 1,5.

Қуат көзі

230 В, 50 Гц, қысқа тұйықталудан қорғайтын изоляциялық трансформатор.
Жүктелмегендегі тұтынылатын қуат: 0,2 ВА.
Апаттық жағдайда тұтынылатын қуат: шамамен 2 ВА.

Кіріс

Потенциалсыз әдетте ашық түйіспе, ең азы 24 В, 75 мА.

Шығыс

Потенциалсыз түйіспе, 3 А, 250 айнымалы ток немесе 3 А, 30 тұрақты ток, қысқа мерзімді 5 А.
Акустикалық дабыл сигналы 97 дБ/1 м тондық тізбегі бар пьезоэлектрлік зуммердің көмегімен мүмкін болады.

Қоршаған орта температурасы

0-40 °С.

Өлшемдері

140 x 60 x 90 мм.

9. Жою

Бұл бұйым, сондай-ақ, тораптар мен бөлшектер экология талаптарына сәйкес жойылуы тиіс:

1. Қоғамдық немесе жеке қоқыс жинау қызметтерін пайдаланыңыз.
2. Егер мұндай ұйымдар немесе фирмалар болмаса, жақын орналасқан филиалмен немесе Grundfos сервис орталығымен хабарласыңыз.

Дұрыстауға жарамды.

TM05 0515 1311

TM05 0516 1311

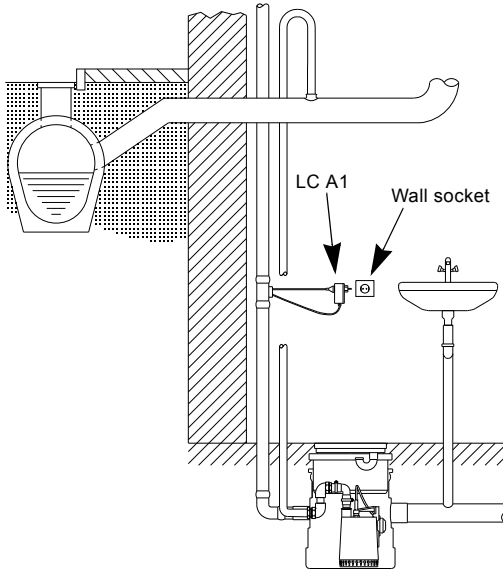


Fig. 1 Installation with Liftaway B

TM05 5569 3812

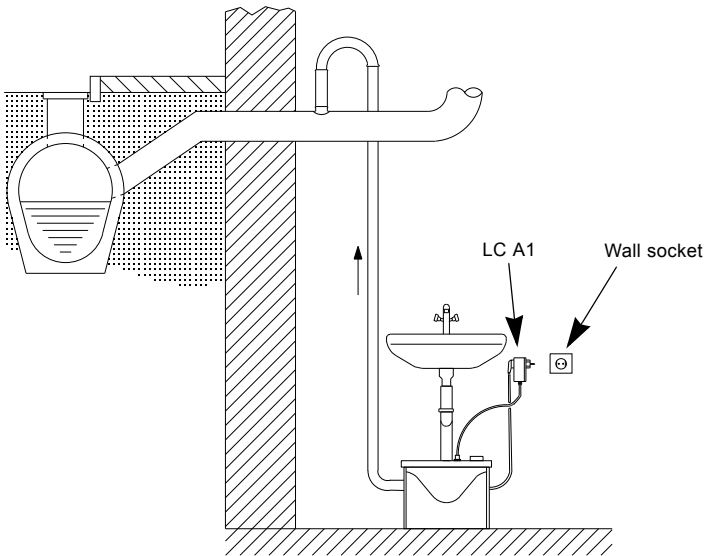


Fig. 2 Installation with Liftaway C

TM05 5567 3812

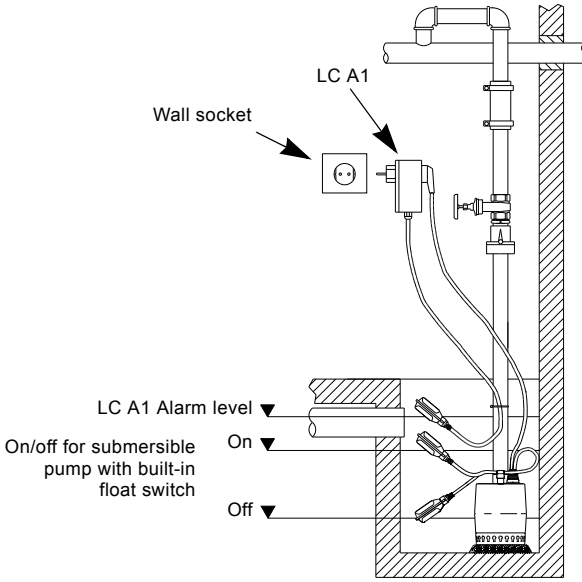


Fig. 3 Installation with submersible pump in sump

TM05 5568 3812

Declaration of conformity

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products LCA1, LCA2, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите LCA1, LCA2, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за еднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky LCA1, LCA2, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sbližení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte LCA1, LCA2, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne LCA1, LCA2 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

EE: EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust selle eest, et toode LCA1, LCA2, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EU liikmesriikides.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos LCA1, LCA2 a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FI: EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet LCA1, LCA2, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäviin Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits LCA1, LCA2, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα XXX, LCA2, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HR: EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi LCA1, LCA2, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o usklađivanju zakona država članica EU-a.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) LCA1, LCA2 termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti LCA1, LCA2, ai quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktai LCA1, LCA2, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti LCA1, LCA2, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvam par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten LCA1, LCA2, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty LCA1, LCA2, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos LCA1, LCA2, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele LCA1, LCA2, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RS: Deklaracija o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod LCA1, LCA2, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия LCA1, LCA2, к которым относится нижеприведенная декларация, соответствуют нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna LCA1, LCA2, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek LCA1, LCA2, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty LCA1, LCA2 na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EU.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusuna olan LCA1, LCA2 ürünlerini, AB üye ülkelerinin direktiflerini yaklaşıtırlmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

UA: Декларація відповідності директивам ЕУ

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що виробі LCA1, LCA2, до яких відноситься нижченаведена декларація, відповідають директивам ЕУ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 LCA1、LCA2，即该合格证所指之产品，欧盟使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令。

KO: EU

Grundfos LCA1, LCA2 EU

ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk LCA1, LCA2, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan berikut ini serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

MK: Декларација за сообразност на ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производите XXX, LCA2, на кои се однесува долунаведената декларација, се во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

NO: EUs samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktene LCA1, LCA2 som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med styrets direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU

เราในนามของบริษัท Grundfos ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ LCA1, LCA2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้ มีความสอดคล้องกับระเบียบคำสั่งตามรายการด้านล่างนี้ของสภารัฐมนตรีว่าด้วยคำประมาณตามกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EU

VI: Tuyên bố tuân thủ EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm LCA1, LCA2 mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EU.

JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、LCA1、LCA2 製品が EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

BS: Izjava o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod LCA1, LCA2, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže prikazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU.

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты XXX, LCA2 өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk LCA1, LCA2, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EU.

AR: اقرار مطابقة EU

LCA1 نقر نحن، جرونډفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين اللذين يختصن بهما الإقرار أدناه، يكونان مطابقتين لتوجيهات LCA2 والمجلس المذكورة أدناه بشأن الترتيب بين قوانين الدول أعضائه المجموعة الأوروبية/الاتحاد الأوروبي (EU).

TW: EU 合格聲明

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 LCA1、LCA2 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AL: Deklara e konformitetit të BE

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësinë tonë se produktet LCA1, LCA2, me të cilat lidhet kjo deklaratë, janë në pajtueshmëri me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përafirim e ligjeve të shteteve anëtare të BE-së.

– Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standards used:
DIN VDE 60335-1 (VDE0700):2010-11

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication numbers 97816231 0516 and 98370844 0516).

Bjerringbro, 27/11/2016



Svend Aage Kaae
Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosna and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500
Telefax: +358-(0) 207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Ciliilitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrymell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalon Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная,
39-41, стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495)
737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeang Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Rep-
resentative Office of Uzbekistan Kazakhstan
in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 25.01.2016

be think innovate

98370844 0516

ECM: 1183978

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.
© Copyright Grundfos Holding A/S

www.grundfos.com

GRUNDFOS 