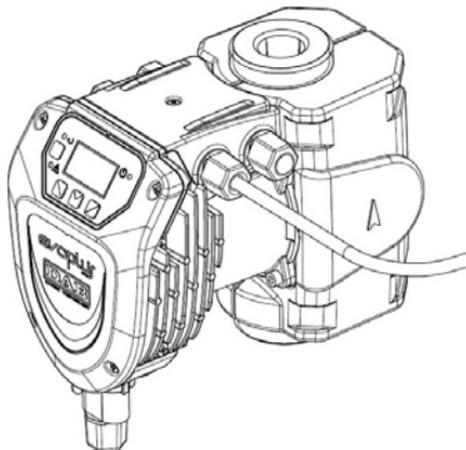


MODULO ESPANSIONE BASE PER CIRCOLATORI EVOPLUS SMALL / BASIC EXPANSION MODULE FOR EVOPLUS SMALL CIRCULATORS  
 MÓDULO DE EXPANSIÓN BASE PARA CIRCULADORES EVOPLUS SMALL / UTBYGGNADSBASMODUL FÖR Cirkulationspumpar I SERIE EVOPLUS SMALL  
 MODULE D'EXTENSION DE BASE POUR CIRCULATEURS EVOPLUS SMALL / BASISEXPANSIEMODULE VOOR EVOPLUS SMALL CIRCULATIEPOMPEN  
 MODUL DE EXPANSIUNE DE BAZĂ PENTRU CIRCULATORII EVOPLUS SMALL / BASIS-EXPANSIONSMODUL FÜR UMWÄLZPUMPEN EVOPLUS SMALL  
 PODSTAWOWY MODUŁ EKSPANSJI DLA CYRULATORÓW EVOPLUS SMALL / ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ EVOPLUS SMALL  
 ZÁKLADNÍ MODUL ROZŠÍŘENÍ PRO CÍRKULAČNÍ ČERPADLA EVOPLUS SMALL / ZÁKLADNÝ EXPAZNÝ MODUL PRE CÍRKULAČNÉ ČERPADLÁ EVOPLUS SMALL  
 EVOPLUS SMALL SÍRKULÁTÖRLER İÇİN BAZ GENLEŞME MODÜLÜ / BÄZES PAPLAŠINÄŠANAS MODULIS CÍRKULÄCIJAS SÜKŅIEM EVOPLUS SMALL  
 BAZINIS İŞPLĒSTIES MODULIS CÍRKULÄCIJAMS SIURBLJAMS „EVOPLUS SMALL“ / MÓDULO DE EXPANSÃO BÁSICO PARA CIRCULADORES EVOPLUS SMALL  
 БАЗОВЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ EVOPLUS SMALL / PERUSLAAJENNUSMODUULI EVOPLUS SMALL -KIERTOVESIPUMPUILLE  
 OSNOVNI RAZŠIRITVENI MODUL ZA OBTÖČNE ČRPALKE EVOPLUS SMALL / БАЗОВ ДОПЪЛНИТЕЛЕН МОДУЛ ЗА ЦИРКУЛАЦИОННИ ПОМПИ EVOPLUS SMALL  
 ALAP EXPAZIÓS MODUL EVOPLUS SMALL CÍRKULÄTORHOZ

V2.0



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
 INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE  
 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO  
 INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING  
 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE  
 INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD  
 INSTRUCIUNI DE INSTALARE SI INTRETINERE  
 INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG  
 INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI  
 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
 NÁVOD NA POUŽITÍ A ÚDRŽBU  
 NÁVOD NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU  
 MONTAJ VE BAKIM İÇİN BİLGİLER  
 UZSTĀDĪŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES ROKASGRĀMATA  
 MONTAVIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS  
 INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO  
 РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ  
 ASENUS- JA HUOLTO-OHJEET  
 NAVODILA ZA VGRADNJO IN UPORABO  
 ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И МОНТАЖ  
 BESZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Условные обозначения.....	97
2. Общие сведения.....	97
2.1 Безопасность.....	98
2.2 Ответственность.....	98
2.3 Особые предупреждения.....	98
3. Сферы применения.....	98
4. Монтаж.....	98
4.1 Монтаж Расширительного Модуля.....	98
5. Электропроводка.....	99
5.1 Электропроводка: Вводы и Выводы.....	100
5.1.1 Цифровые вводы.....	100
5.1.2 Цифровые выводы.....	101
6. Запуск.....	101
7. Дополнительные Функции.....	102
8. Меню.....	102

**ПЕРЕЧЕНЬ СХЕМ**

Сх. 1: Порядок монтажа расширительных модулей.....	99
Сх. 2: Электропроводка.....	99
Сх. 3: Съемная клеммная колодка 4 полюса: цифровые вводы.....	100
Сх. 4: Съемная клеммная колодка 3 полюса: подсоединение для сигнализации сигналов тревоги.....	101
Сх. 5: Съемная клеммная колодка 3 полюса: подсоединение для сигнализации работы насоса.....	101

**ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ**

Таб. 1: Электропроводка.....	100
Таб. 2: Цифровые вводы IN1 и IN2.....	100
Таб. 3: Вывод OUT1.....	101
Таб. 4: Характеристики выходных контактов.....	101
Таб. 5: Дополнительные функции.....	102

**1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

На первой странице указана версия настоящего документа в формате **Vn.x**. Эта версия означает, что документ относится ко всем версиям программного обеспечения устройства **n.y**. Например: V3.0 относится ко всем ПО: 3.y.

В настоящем. тех. руководстве использованы следующие символы для обозначения опасных ситуаций:



**Ситуация общей опасности.** Несоблюдение инструкций может нанести ущерб персоналу и оборудованию.



**Опасность удара током.** Несоблюдение инструкций может подвергнуть серьезной опасности персонал.

**2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Перед началом монтажа необходимо внимательно ознакомиться с данной документацией.**

Монтаж, электропроводка и запуск в эксплуатацию должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с общими и местными нормативами по безопасности, действующими в стране, в которой устанавливается изделие. Несоблюдение настоящих инструкций, помимо риска для безопасности персонала и повреждения оборудования, ведет к аннулированию гарантийного обслуживания.

Агрегат не предназначен для использования лицами (включая детей) с физическими, сенсорными или умственными ограничениями, или же не имеющими опыта или знания обращения с агрегатом, если это использование не осуществляется под контролем лиц, ответственных за их безопасность, или после обучения использованию агрегата. Следите, чтобы дети не играли с агрегатом.



**Проверить, чтобы изделие не было повреждено в процессе перевозки или складирования. Проверить, чтобы внешняя упаковка не была повреждена и была в хорошем состоянии.**

## 2.1 Безопасность

Эксплуатация изделия допускается, только если электропроводка оснащена защитными устройствами в соответствии с нормативами, действующими в стране, в которой устанавливается изделие.

## 2.2 Ответственность

Производитель не несет ответственности за функционирование агрегата или за возможный ущерб, вызванный его эксплуатацией, если агрегат подвергается неуполномоченному вмешательству, изменениям и/или эксплуатируется с превышением рекомендованных рабочих пределов или при несоблюдении инструкций, приведенных в данном руководстве.

## 2.3 Особые предупреждения



Перед началом обслуживания электрической или механической части изделия следует всегда отключать напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания.

Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).



Клеммы сети электропитания и клеммы двигателя могут находиться под опасно высоким напряжением также при остановленном двигателе.



Если сетевой кабель поврежден, необходимо поручить его замену сервисному обслуживанию или квалифицированному персоналу во избежание какой-либо опасности.

## 3. СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционные насосы серии **EVOPLUS SMALL** возможность расширения собственных функций за счет расширительного модуля, именуемого базовым модулем.

Циркуляционные насосы **EVOPLUS SMALL** способны автоматически распознавать тип установленного расширительного модуля, и в

зависимости от этого типа меню пользователя предоставляет в распоряжение функцию, поддерживаемую данным расширением.

## 4. МОНТАЖ

Строго следуйте инструкциям, приведенным в настоящем разделе, для правильного выполнения электропроводки, водопроводных и механических систем.



Перед началом обслуживания электрической или механической части изделия следует всегда отключать напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания. Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).

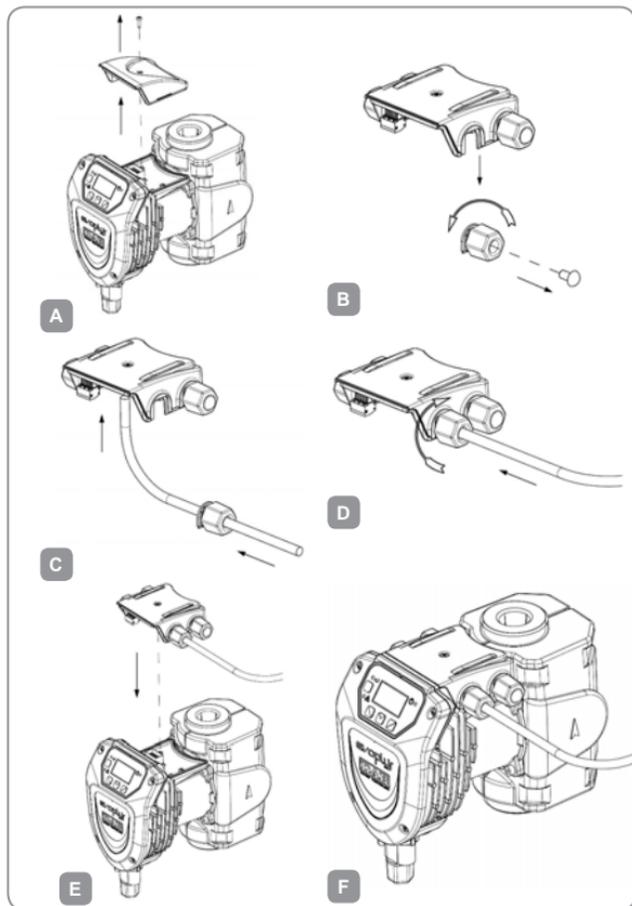


Проверьте, чтобы напряжение и частота, указанные на шильдике **EVOPLUS SMALL**, соответствовали параметрам сети электропитания.

### 4.1 Монтаж Расширительного Модуля

Порядок монтажа расширительного модуля смотрите в инструкциях на Сх. 1

- Отключите сетевое напряжение и дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли.
- Снимите стандартную крышку на **EVOPLUS SMALL**. Сх. 1: (A).
- Используйте один или несколько кабельных сальников для электрического подключения к расширительному модулю. Сх. 1: (B)–(C)–(D).
- Установите расширительный модуль на место стандартной крышки и вновь закройте. Сх. 1: (E)–(F).
- Проверьте, чтобы все кабельные сальники были прочно закручены или закрыты специальной прилагающейся заглушкой.
- Прикрепите расширительный модуль крепежным шурупом.



Сх. 1: Порядок монтажа расширительных модулей

## 5. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

Электропроводка должна выполняться опытным и квалифицированным персоналом.



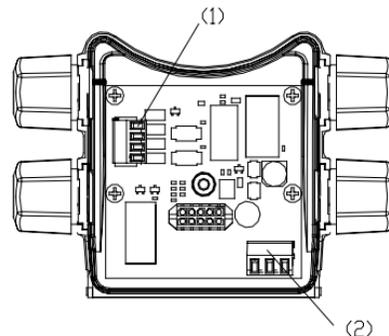
**ВНИМАНИЕ! ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ МЕСТНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.**



Перед началом обслуживания электрической или механической части изделия всегда отключайте напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания.

Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).

Перед подключением напряжения циркуляционного насоса проверьте, чтобы крышка консоли управления EVOPUS SMALL была плотно закрыта, и расширительный модуль правильно установлен согласно инструкциям, приведенным в параграфе 4.1.



Сх. 2: Электропроводка

Ссылка (Сх. 2)	Описание
1	Съемная клеммная колодка 4 полюса для подсоединения цифровых вводов
2	Съемная клеммная колодка 3 полюса для сигнализации тревоги и состояния системы

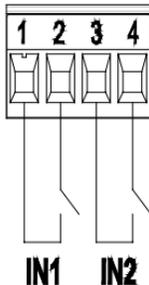
Таб. 1: Электропроводка

### 5.1 Электропроводка: Вводы и Выводы

Базовый расширительный модуль для циркуляционных насосов EVOPLUS SMALL укомплектован цифровыми вводами и выводами для реализации некоторых решений интерфейса для более сложных систем.

Электромонтажник должен только соединить нужные контакты вводов и выводов и конфигурировать их соответствующие функции по требованию (см. парагр. 5.1.1 и 5.1.2).

#### 5.1.1 Цифровые вводы



Сх. 3: Съемная клеммная колодка 4 полюса: цифровые вводы

С ссылкой на Сх. 3 имеются следующие цифровые вводы:

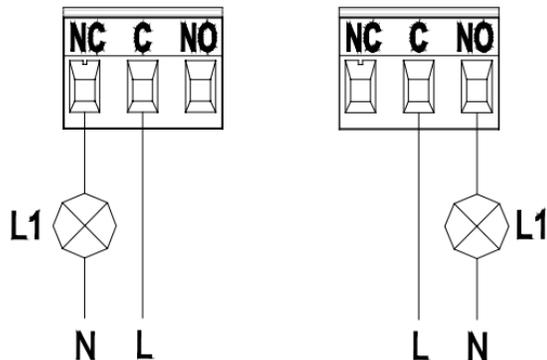
Ввод	№ клеммы	Тип контакта	Функция
IN1	1	Чистый контакт	<b>EXT:</b> Если активирован с консоли управления (см. парагр. 8, Страница 13.0 меню EVOPLUS SMALL), можно дистанционно управлять включением и выключением насоса.
	2		
IN2	3	Чистый контакт	<b>Economy:</b> Если активирован с консоли управления (см. парагр. 8, Страница 5.0 меню EVOPLUS SMALL), можно дистанционно активировать функцию сокращения контрольного значения.
	4		

Таб. 2: Цифровые вводы IN1 и IN2

Если функции **EXT** и **Economy** были активированы с консоли управления, система работает следующим образом:

IN1	IN2	System Status
Разомкнут	Разомкнут	Насос остановлен
Разомкнут	Замкнут	Насос остановлен
Замкнут	Разомкнут	Насос работает с контрольным значением, заданным пользователем
Замкнут	Замкнут	Насос работает с сокращенным контрольным значением

### 5.1.2 Цифровые выходы



Сх. 4: Съемная клеммная колодка 3 полюса: подсоединение для сигнализации сигналов тревоги

Сх. 5: Съемная клеммная колодка 3 полюса: подсоединение для сигнализации работы насоса

С ссылкой на Сх. 4 и Сх. 5 базовый расширительный модуль предоставляет в распоряжение единственный цифровой вывод, функция которого может быть задана в меню (см. пар. 8 Страница 12.0):

Вывод	№ клеммы	Тип контакта	Функция
OUT1	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие/Отсутствие сигнализации тревоги в системе</li> <li>Насос работает/ Насос остановлен</li> </ul>
	C	COM	
	NO	NO	

Таб. 3: Вывод OUT1

Вывод OUT1 имеется в съемной клеммной колодке 3 полюса, как указано в Таб. 3, в которой также указан тип контакта (NC = Нормально Замкнутый, COM = Общий, NO = Нормально Разомкнутый). Электрические характеристики контактов указаны в Таб. 4.

В примере, приведенном на Сх. 4, функция, связанная с выводом OUT1, является "наличие сигналов тревоги", и индикатор L1 загорается, когда в системе возникает сигнал тревоги, и гаснет в отсутствие каких-либо сигнализаций.

В примере, приведенном на Сх. 5, функция, связанная с выводом OUT1, является "состояние насоса", и индикатор L1 загорается, когда насос работает, и гаснет, когда насос остановлен.

Характеристики выходных контактов	
Макс. допустимое напряжение [В]	250
Макс. допустимый ток [А]	5 При резистивной нагрузке 2,5 При индуктивной нагрузке
Макс. допустимое сечение кабеля [мм <sup>2</sup> ]	1,5

Таб. 4: Характеристики выходных контактов

### 6. ЗАПУСК



Все операции по запуску должны выполняться с плотно закрытой крышкой консоли управления EVOPLUS SMALL и с правильно установленным расширительным модулем согласно инструкциям, приведенным в параграфе 4.1. Запускать систему только после завершения всех электрических и водопроводных соединений.

После запуска системы можно изменить режим работы для оптимального соответствия потребностям системы (см. парагр. 8).

## 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Циркуляционные насосы EVOPLUS SMALL способны автоматически распознавать тип установленного расширительного модуля, и в зависимости от этого типа меню пользователя предоставляет в распоряжение функцию, поддерживаемую данным расширением.

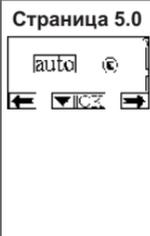
Базовый модуль предоставляет следующие дополнительные функции.

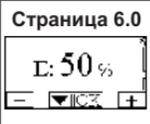
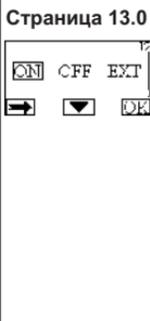
Дополнительная функция	Страницы меню, связанные с функцией
Режим запуска «EXT», связанный с вводом IN1	Страница 13.0
Режим «есопоту», связанный с вводом IN2	Страница 5.0 Страница 6.0
Сигнализация сигналов тревоги или состояния насоса посредством реле	Страница 12.0

Таб. 5: Дополнительные функции

## 8. МЕНЮ

Ниже приводятся страницы меню пользователя, добавленные базовым расширительным модулем:

	<p><b>Страница 5.0</b> Страница 5.0 позволяет задать рабочий режим «auto» или «есопоту».</p> <p>Режим «auto» отключает визуализацию состояния цифрового ввода IN2, и система всегда использует контрольное значение, заданное пользователем.</p> <p>Режим «есопоту» активирует визуализацию состояния цифрового ввода IN2. Когда ввод IN2 запрашивается, система выполняет процентное сокращение до контрольного значения, заданного пользователем (Страница 6.0 в меню EVOPLUS SMALL).</p> <p>Порядок подключения вводов см. в парагр. 5.1.1</p>
--	---

	<p><b>Страница 6.0</b> Страница 6.0 открывается, если на странице 5.0 был выбран режим «есопоту», и позволяет задать процентное сокращения контрольного значения.</p> <p>Это сокращение производится при запитывании цифрового ввода IN2..</p>
	<p><b>Страница 12.0</b> На странице 12.0 можно задать режим работы выходного реле:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сигнализация наличия сигналов тревоги в системе.</li> <li>2. Сигнализация состояния насоса: насос остановлен / насос работает.</li> </ol>
	<p><b>Страница 13.0</b> На странице 13.0 можно задать состояние системы ON (ВКЛ.), OFF (ВЫКЛ.) или управление дистанционным сигналом EXT (Цифровой ввод IN1).</p> <p>При выборе ON (ВКЛ.) насос всегда включен.</p> <p>При выборе OFF (ВЫКЛ.) насос всегда выключен.</p> <p>При выборе EXT включается визуализация состояния цифрового ввода IN1. Когда ввод IN1 запитан, система переключается на ON (ВКЛ.), и запускается насос (на Главной странице внизу справа попеременно показываются надписи «EXT» и «ON»); когда ввод IN1 не запитан, переключается на OFF (ВЫКЛ.), и насос отключается (на Главной странице внизу справа попеременно показываются надписи «EXT» и «OFF»).</p> <p>Порядок подключения вводов см. в парагр. 5.1.1</p>