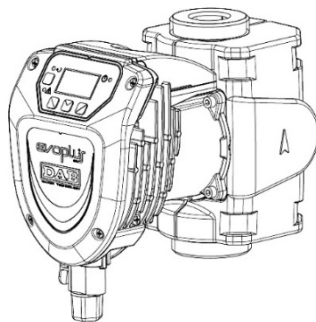
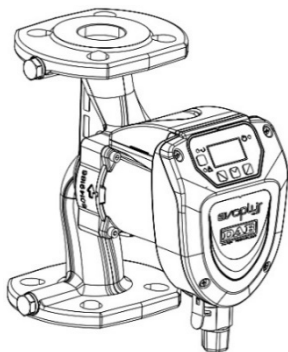




evoplus⁺ SMALL **V2.0**

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
 INSTRUCTIUNI 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
 ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET
 NAVODILA ZA VGRADNJO IN UPORABO
 ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ
 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ A BEÁLLÍTÁSHOZ ÉS KARBANTARTÁSHOZ
 КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

تعليمات التركيب والصيانة

40/180 M 60/180 M 80/180 M 110/180 M	40/180 SAN M 60/180 SAN M 80/180 SAN M 110/180 SAN M	
40/180 XM 60/180 XM 80/180 XM 110/180 XM		
B 40/220.32 M B 60/220.32 M B 80/220.32 M B 110/220.32 M	B 40/220.32 SAN M B 60/220.32 SAN M B 80/220.32 SAN M B 110/220.32 SAN M	D 40/220.32 M D 60/220.32 M D 80/220.32 M D 110/220.32 M
B 40/250.40 M B 60/250.40 M B 80/250.40 M B 110/250.40 M	B 40/250.40 SAN M B 60/250.40 SAN M B 80/250.40 SAN M B 110/250.40 SAN M	D 40/250.40 M D 60/250.40 M D 80/250.40 M D 110/250.40 M

ITALIANO	pag. 01
ENGLISH	page 09
ESPAÑOL	pág 17
SVENSKA	sid 25
FRAŃÇAIS	page 33
NEDERLANDS	bladz 41
ROMANA	pag. 49
DEUTSCH	Seite 57
POLSKI	strona 65
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελίδα 73
ČESKY	strana 81
SLOVENSKÝ JAZYK	str. 89
TÜRKÇE	say 97
LATVIEŠU	lpp. 105
LIETUVIŠKAI	psl. 113
PORTUGUÊS	pág 121
РУССКИЙ	стр. 129
SUOMI	sivu 137
SLOVENŠČINA	str. 145
БЪЛГАРСКИ	Стр. 153
MAGYAR	Old. 161
УКРАЇНСЬКА	стр. 169
DANSK	Side 177

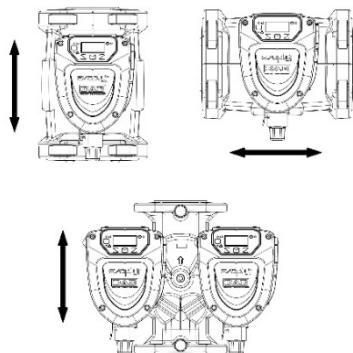


Figure 1: Assembly position

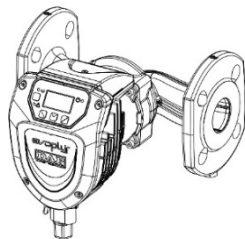


Figure 2: Installation on horizontal pipes

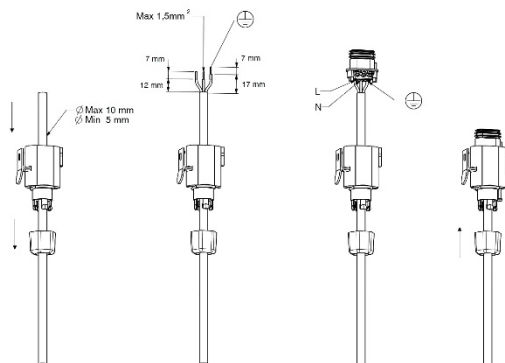


Figure 3: Power supply connector wiring

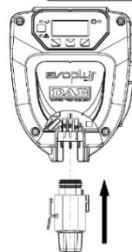


Figure 4: Power supply connector connection

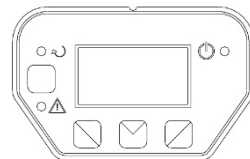


Figure 5: Control panel

EVOPLUS SMALL	Hmax [m]	Qmax [m3/h]	EVOPLUS SMALL	Hmax [m]	Qmax [m3/h]
40/180 M - 40/180 SAN M*	4,0	6,0			
60/180 M - 60/180 SAN M*	6,0	7,0			
80/180 M - 80/180 SAN M*	8,0	8,0			
110/180 M - 110/180 SAN M*	11,0	9,0			
40/180 XM	4,0	6,0			
60/180 XM	6,0	7,2			
80/180 XM	8,0	8,2			
110/180 XM	11,0	10,0			
B 40/220.32 M - B 40/220.32 SAN M*	4,0	7,4	D 40/220.32 M	4,0	7,0
B 60/220.32 M - B 60/220.32 SAN M*	6,0	9,0	D 60/220.32 M	6,0	8,0
B 80/220.32 M - B 80/220.32 SAN M*	8,0	10,0	D 80/220.32 M	8,0	9,0
B 110/220.32 M - B 110/220.32 SAN M*	11,0	11,0	D 110/220.32 M	11,0	10,0
B 40/250.40 M - B 40/250.40 SAN M*	4,0	8,4	D 40/250.40 M	4,0	8,0
B 60/250.40 M - B 60/250.40 SAN M*	6,0	9,8	D 60/250.40 M	6,0	9,0
B 80/250.40 M - B 80/250.40 SAN M*	8,0	10,8	D 80/250.40 M	8,0	10,0
B 110/250.40 M - B 110/250.40 SAN M*	11,0	12,0	D 110/250.40 M	11,0	11,2

*This circulator is suitable for drinking water only.

Table: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax) of EVOPLUS SMALL circulators

Energy Efficiency Index - EEI	
EVOPLUS 40/180 M	0,23
EVOPLUS 60/180 M	0,22
EVOPLUS 80/180 M	0,22
EVOPLUS 110/180 M	0,22
EVOPLUS 40/180 XM	0,21
EVOPLUS 60/180 XM	0,21
EVOPLUS 80/180 XM	0,21
EVOPLUS 110/180 XM	0,21
EVOPLUS B 40/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 60/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 80/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 110/220.32 M	0,22
EVOPLUS B 40/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 60/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 80/250.40 M	0,21
EVOPLUS B 110/250.40 M	0,21
EVOPLUS D 40/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 60/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 80/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 110/220.32 M	0,23
EVOPLUS D 40/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 60/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 80/250.40 M	0,22
EVOPLUS D 110/250.40 M	0,22
The benchmark for the most efficient circulators is $EEI \leq 0,20$.	

TECHNICAL DATA

Supply voltage	1x220-240 V (+/-10%), 50/60 Hz
Grade of protection	IP44
Protection class	F
TF Class	TF 110
Maximum environment temperature	40 °C
Liquid temperature	-10 °C ÷ 110 °C
Maximum working pressure	1.6 MPa
Minimum working pressure	0.1 MPa
Lpa [dB(A)]	<= 33

ЗМІСТ

1. Важливі застереження	170
2. Рідини, що перекачуються	170
3. Електромагнітна сумісність (ЕМС)	170
4. Менеджмент	170
4.1. Складування	170
4.2. Транспортування	170
4.3. Маса	170
5. Монтаж	170
5.1. Монтаж і технічне обслуговування циркуляційного насоса	170
5.2. Обертання головок двигуна	171
5.3. Зворотній клапан	171
6. Електропроводка	171
6.1. Підключення лінії електроживлення	171
7. Запуск	171
8. Функції	172
8.1. Режими регуляції	172
8.1.1. Регуляція пропорційного диференціального тиску	172
8.1.2. Регуляція постійного диференціального тиску	172
8.1.3. Регуляція за постійною кривою	172
8.2. Додаткові модулі	172
9. Консоль управління	173
9.1. Графічний дисплей	173
9.2. Кнопки навігації	173
9.3. Індикатори	173
10. Меню	173
11. Заводські налаштування	175
12. Типи сигналізацій	175
13. умови помилок і методи їх усунення	175

ПЕРЕЛІК СХЕМ

Сх. 1: Монтажне положення	1A
Сх. 2: Монтаж на Горизонтальних Трубопроводах	1A
Сх. 3: Калібрування Мережевого Роз'єму	1A
Сх. 4: Приєднання Мережевого Роз'єму	1A
Сх. 5: Консоль управління	1A

ПЕРЕЛІК ТАБЛИЦЬ

Таб 1: Заводські налаштування	175
Таб. 2: Перелік сигналів тривоги	175

Table: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax)

of EVOPLUS circulators 2A

Table: Energy Efficiency Index - EEI 3A

1. ВАЖЛИВІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ



Перевірте, що виріб не було пошкоджено в процесі транспортування або складування. Перевірте, щоб зовнішня упаковка не була пошкоджена та була в гарному стані.



Перед початком обслуговування електричної або механічної частини виробу слід завжди відключати напругу електроживлення. Дочекайтеся поки індикатори на консолі управління згаснуть перед тим як відкрити кришку консолі. Конденсатор проміжної мережі безперервного електроживлення залишається під небезпечно високою напругою, навіть після відключення електроживлення. Допускаються тільки надійні під'єднання до мережі електроживлення. Пристрій повинен бути з'єднаний з заземленням (IEC 536 клас 1, NEC і інші нормативи в цій галузі).



Клеми мережі електроживлення та клеми двигуна можуть перебувати під небезпечно високою напругою також при зупиненому двигуні.



Якщо мережевий кабель живлення пошкоджений, необхідно звернутися з метою його заміни до сервісного обслуговування або кваліфікованого персоналу, щоб уникнути будь-якої небезпеки.

2. РІДИНИ, ЩО ПЕРЕКАЧУЮТЬСЯ

Агрегат спроектований і вироблений для перекачування води, яка не містить вибухонебезпечних речовин, твердих частинок або волокон, з щільністю води 1000 кг/м³, з кінематичною в'язкістю, що дорівнює 1 мм²/сек, і хімічно неагресивних рідин. Етиленгліколь може бути використаний в концентрації, що не перевищує 30%.

3. ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ (ЕМС)

Циркуляційні насоси EVOPLUS відповідають вимогам нормативу EN 61800-3 по категорії C2, з електромагнітної сумісності.

- Електромагнітне випромінювання - Індустріальна будова (в деяких випадках можуть знадобитися запобіжні заходи).

- Направлене випромінювання - Індустріальне будова (в деяких випадках можуть знадобитися запобіжні заходи).

4. МЕНЕДЖМЕНТ

4.1. Складування

Всі циркуляційні насоси повинні складуватися в критому, сухому приміщенні, по можливості з постійною вологістю повітря, без вібрацій та пилу. Насоси поставляються в їх заводській оригінальній упаковці, в якій вони повинні залишатися аж до моменту їх монтажу. У разі відсутності пакування необхідно ретельно закрити отвори всмоктування та подачі.

4.2. Транспортування

Оберігайте агрегати від зайвих ударів і поштовхів. Для підйому та переміщення циркуляційного насоса використовуйте автовантажувачі та піддон який додається (там, де він передбачений).

4.3. Маса

На таблиці, що наклеєна на упаковці, вказується загальна маса циркуляційного насоса.

5. МОНТАЖ

Чітко дотримуйтесь інструкцій, наведених в цьому розділі, для правильного виконання електропроводки, водопровідних і механічних систем.



Перевірте, щоб напруга і частота, зазначені на таблиці маркування EVOPLUS SMALL, відповідали параметрам мережі електроживлення.

5.1. Монтаж і технічне обслуговування циркуляційного насоса



Вал циркуляційного насоса EVOPLUS SMALL завжди повинен бути встановлений в горизонтальному положенні. Встановіть електронний блок управління в вертикальному положенні (див. Сх. 1).

- Циркуляційний насос може бути встановлений в системі опалення та кондиціонування повітря, як на напірному трубопроводі, так і на зворотному. Напрямок потоку показано стрілкою, промаркованою на корпусі насоса.
- По можливості встановіть циркуляційний насос вище мінімального рівня водонагрівальної колонки і якнайдалі від колін і відгалужень.

- Для полегшення перевірок і технічного обслуговування встановіть відсічний клапан як на всмоктувальній трубі, так і на трубі подачі.
- Перед установкою циркуляційного насоса провести ретельну мийку системи простою водою при температурі 80 °С. Потім повністю злити воду з системи для видалення всіх сторонніх часток, які могли потрапити в циркуляцію.
- Монтаж насоса повинен бути виконаний таким чином, щоб уникнути витоків води на двигун і на електронний блок управління як в процесі монтажу, так і в процесі технічного обслуговування.
- Не слід змішувати воду в циркуляції з вуглеводневими добавками і з ароматизаторами. Максимальний обсяг добавки антифризу, там, де це необхідно, не повинен перевищувати 30%.
- При наявності ізоляції (термоізоляції) необхідно перевірити за допомогою спеціального комплексу (якщо він додається), щоб отвори сливу конденсату з корпусу двигуна не виявилися закритими або частково засміченими.
- Для забезпечення максимальної ефективності системи і довгого терміну служби циркуляційного насоса рекомендується використовувати магнітні фільтри-брудовловлювачі для відділення і видалення можливого бруду, що циркулює в системі (частки піску, металу та бруду).
- При тех. обслуговуванні завжди використовуйте комплект нових ущільнень.
- Апарат призначено для постійного під'єднання до водопровідної мережі.



Ніколи не можна накривати термоізоляцію електронний блок управління.

5.2. Обертання головок двигуна

Якщо монтаж проводиться на трубопроводах, розташованих горизонтально, потрібно повернути двигун з відповідним електронним блоком на 90 градусів для забезпечення класу електробезпеки IP, а також щоб користувач мав більш зручний доступ до графічного інтерфейсу (див. Сх. 2-3).



Перед обертанням циркуляційного насоса перевірте, щоб з нього була повністю злита рідина.

Обертання циркуляційного насоса EVOPLUS SMALL виконується в наступному порядку:

1. Зніміть 4 кріпильних гвинта з головки циркуляційного насоса.
2. Поверніть корпус двигуна разом з електронним блоком управління на 90 градусів за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, в залежності від необхідності.
3. Встановіть на місце та закрутіть 4 кріпильних гвинта головки циркуляційного насоса.



Електронний блок управління завжди повинен залишатися у вертикальному положенні!

5.3. Зворотний клапан

Якщо система оснащена зворотним клапаном, перевірити, щоб мінімальний тиск циркуляційного насоса був завжди вище, ніж тиск закривання клапана.

6. ЕЛЕКТРОПРОВОДКА

Електропроводка повинна виконуватися досвідченим і кваліфікованим персоналом.

- Циркуляційний насос не потребує зовнішнього запобіжника двигуна.
- Перевірте, щоб напруга та частота мережі електроживлення збігалися зі значеннями, зазначеними на маркуванні циркуляційного насоса.

6.1. Підключення лінії електроживлення

Після підключення кабелю живлення, як показано на Схемі 3, підключіть його до плати, як показано на Схемі 4.

Перед підключенням напруги циркуляційного насоса перевірити, щоб кришка консолі управління EVOPLUS SMALL була міцно закрита!

7. ЗАПУСК



Всі операції по запуску повинні виконуватися із закритою кришкою консолі управління EVOPLUS SMALL! Запускати систему тільки після завершення всіх електричних і водопровідних з'єднань. Уникайте експлуатації насоса за відсутності води в системі!



Рідина, що міститься в системі, може перебувати під тиском або мати високу температуру, а також перебувати в пароподібному стані. НЕБЕЗПЕКА ОПІКІВ! Торкатися циркуляційного насоса небезпечно. НЕБЕЗПЕКА ОПІКІВ!

Після того, як всі електричні та гідравлічні з'єднання виконані, наповніть систему водою та за необхідності гліколем (максимальна концентрація гліколю див. Пункт 2) та подайте напругу живлення до системи.

Після запуску системи можна змінити режим роботи для оптимальної відповідності потребам системи (див. Парагр. 10).

8. ФУНКЦІЇ

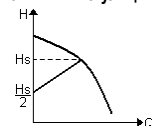
8.1. Режими регуляції

Циркуляційні насоси EVOPLUS SMALL дозволяють виконувати регуляцію в залежності від потреб системи, в наступних режимах:

- Регуляція пропорційного диференціального тиску по витраті в системі.
- Регуляція постійного диференціального тиску.
- Регуляція за постійною кривою.

Режим регулювання може бути заданий на консолі управління EVOPLUS SMALL (див. Парагр. 10).

8.1.1. Регуляція пропорційного диференціального тиску

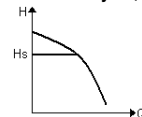


В цьому режимі регуляції диференціальний тиск знижується або підвищується при скороченні або збільшенні водорозбору. Контрольне значення H_s може бути задано на дисплеї.

Такий режим рекомендується для:

- Систем опалення та кондиціонування повітря зі значними втратами навантаження
- Системи з двома трубами з терморегуляційними клапанами та з напором ≥ 4 м
- Системи з регуляцією вторинного диференціального тиску
- Первинні циркуляції з високою втратою навантаження
- Системи рециркуляції БГВ з терморегуляційними клапанами на несучих стійках.

8.1.2. Регуляція постійного диференціального тиску

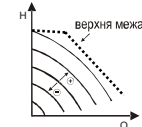


В цьому режимі регуляції диференціальний тиск підтримується постійним незалежно від водорозбору. Контрольне значення H_s може бути задано на дисплеї.

Такий режим рекомендується для:

- Систем опалення та кондиціонування повітря з низькими втратами навантаження
- Систем з двома трубами з терморегуляційними клапанами та з напором ≤ 2 м
- Систем з однією трубою з терморегуляційними клапанами
- Систем з натуральною циркуляцією
- Первинні циркуляції з низькою втратою навантаження
- Системи рециркуляції БГВ з терморегуляційними клапанами на несучих стійках..

8.1.3. Регуляція за постійною кривою



В цьому режимі регуляції циркуляційний насос працює по тій самій кривій з постійною швидкістю. Робоча крива обирається після вибору швидкості обертання за допомогою процентного коефіцієнта. Значення 100% означає криву максимальної межі. Фактична швидкість обертання може залежати від обмежень потужності і від диференціального тиску Вашої моделі циркуляційного насоса.

Швидкість обертання може бути задано на дисплеї. Цей режим регулювання рекомендується для опалення та кондиціонування повітря з постійною витратою.

8.2. Додаткові модулі

Циркуляційні насоси EVOPLUS SMALL можуть бути укомплектовані кількома додатковими модулями, які дозволяють розширити діапазон їх функцій. Подробиці про порядок монтажу, конфігурації та експлуатації додаткових модулів дивіться відповідне тех. керівництво.

9. КОНСОЛЬ УПРАВЛІННЯ

Функції циркуляційних насосів EVOPLUS SMALL можуть бути змінені з консолі управління, яка розташована на кришці електронного блоку управління. На консолі є: графічний дисплей, 4 кнопки навігації та 3 індикатора (див. Сх. 5).

9.1. Графічний дисплей

За допомогою графічного дисплею можна просто та інтуїтивно переглядати меню, що дозволяє перевіряти та змінювати режими роботи системи, активацію ввідів і контрольних робочих значень. Крім того на дисплеї зображений стан системи та архів збережених самою системою сигналізацій.

9.2. Кнопки навігації

Для перегляду меню є 4 кнопки: 3 кнопки під дисплеєм і 1 збоку. Кнопки під дисплеєм називаються активними, кнопка збоку називається прихованою. Кожна сторінка меню показує функцію, пов'язану з 3 активними кнопками (під дисплеєм).

9.3. Індикатори

Жовтий індикатор: Сигналізація системи під напругою.

Якщо включений, це означає, що система під напругою.



Ніколи не знімайте кришку при включеному жовтому індикаторі.

Червоний індикатор: Сигналізація тривоги / несправності в системі.

Якщо індикатор блимає, сигналізація не блокує роботу та управління насоса. Якщо індикатор горить, не блимаючи, сигналізація блокує роботу та управління насоса.

Зелений індикатор: Сигналізація ВКЛ. / ВИКЛ. насоса

Якщо включений, насос обертається. Якщо вимкнений, насос зупинений.

10. МЕНЮ

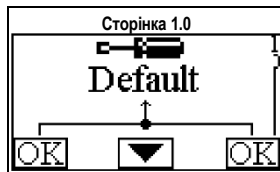
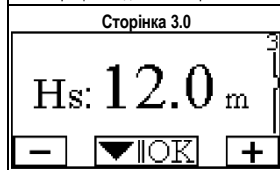
Циркуляційні насоси EVOPLUS SMALL мають меню користувача, в яке можна зайти з Головної сторінки, натиснувши та відпустивши центральну кнопку «Меню». Нижче показані сторінки меню користувача, на яких можна перевірити стан системи та змінити її налаштування. Якщо на сторінках меню внизу зліва зображений ключ, це означає, що зміна параметрів неможлива. Для розблокування меню зайдіть на Головну сторінку (Home Page) і одночасно натисніть приховану кнопку та кнопку під ключем аж до зникнення символу ключа.

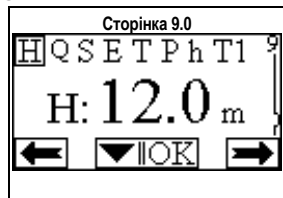
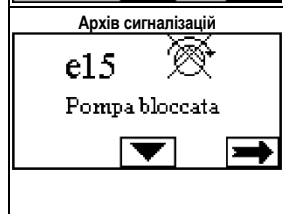
Якщо протягом 60 хвилин не було натиснуто жодної кнопки, параметри автоматично блокуються та дисплей гасне. При натисканні будь-якої кнопки дисплей почне працювати на Головній сторінці «Home Page». Для перегляду меню натисніть центральну кнопку.

Для повернення на попередню сторінку тримайте натисненою приховану кнопку, потім натисніть і відпустіть центральну кнопку. Для зміни налаштувань використовуйте ліву та праву кнопки

Для підтвердження зміни параметра натисніть на 3 секунди центральну кнопку «ОК». Підтвердження показується таким символом:

	На Головній сторінці графічно представлені всі основні налаштування системи. Символ в лівому верхньому кутку показує обраний метод регуляції. Символ вгорі в центрі показує обраний режим роботи (auto або есопоту). Символ у верхньому правому куті показує наявність одинарного інвертора або подвійного. Символ який обертається або показує, який з циркуляційних насосів працює. У центрі Головної сторінки показаний параметр тільки для візуалізації, який може бути вибраний з невеликого переліку параметрів на Сторінці 9.0 меню. З Головної сторінки можна відкрити сторінку налаштування контрасту дисплею: тримайте натиснутою приховану кнопку, потім натисніть і відпустіть праву кнопку. Циркуляційні насоси EVOPLUS SMALL мають меню користувача, в яке можна зайти з Головної сторінки, натиснувши та відпустивши центральну кнопку «Меню».
--	---

Сторінка 1.0 	На Сторінці 1.0 встановлюються заводські налаштування, натиснувши одночасно на 3 секунди ліву і праву кнопку. Встановлення заводських налаштувань показується символом  поруч з написом «Default».
Сторінка 2.0 	На Сторінці 2.0 задається метод регуляції. Можна вибрати один з наступних режимів:  = Регуляція пропорційного диференціального тиску.  = Регуляція постійного диференціального тиску.  = Регуляція за постійною кривою зі швидкістю обертання, заданою на дисплеї.
На сторінці 2.0 показуються 3 символи, що позначають: - центральний символ = поточне налаштування - символ праворуч = подальше налаштування - символ зліва = попереднє налаштування - На Сторінці 3.0 задається контрольне значення регуляції	
Сторінка 3.0 	Залежно від типу регуляції, обраного на попередній сторінці, контрольне значення, що задається буде напором або, в разі Постійної Кривої, процентне значення, що відноситься до швидкості обертання.

Сторінка 9.0 	На сторінці 9.0 можна вибрати параметр для його візуалізації на Головній сторінці: H: Замірний натиск в метрах Q: Розрахована витрата в м3 / год S: Швидкість обертання в оборотах за хвилину (rpm) E: Відсутній P: Потужність, що виробляється в Вт h: Години роботи T: Відсутній T1: Відсутній
Сторінка 10.0 	На сторінці 10.0 можна вибрати мову візуалізації повідомлень.
Сторінка 11.0 	На сторінці 11.0 можна переглянути архів сигналізації, натиснувши праву кнопку.
Архів сигналізації 	При виявленні системою аномалій, система зберігає їх в архіві сигналізації (максимальне число - 15 сигналізацій). На кожну збережену сигналізацію заводиться сторінка, що складається з 3-х частин: буквено-цифровий код, що позначає тип аномалії, символів, графічно представляє аномалію і повідомлення на мові, яка обрана на Сторінці 10.0, коротко описує аномалію. Натиснувши праву кнопку, можна переглянути всі сторінки архіву. В кінці архіву відображено 2 запитання:

	1.«Обнулити сигналізації?» Натиснувши ОК (ліва кнопка), сигналізації, присутні в системі, обнуляться. 2.«Стерти архів сигналізації?» Натиснувши ОК (ліва кнопка), стираються сигналізації, збережені в архіві.
Сторінка 13.0 	На сторінці 13.0 можна задати стан системи ON (ВКЛ.), OFF (ВИКЛ.). При виборі ON (ВКЛ.) Насос завжди ввімкнений. При виборі OFF (ВИКЛ.) Насос завжди вимкнений.

11. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ

Параметр	Значення
Режим регуляції	 = Регуляція пропорційного диференціального тиску
Режим роботи подвійних пристроїв	 +  = Змінюється кожні 24 години
Команда запуску насоса	ON

Таб 1: Заводські налаштування

12. ТИПИ СИГНАЛІЗАЦІЙ

Код сигналі-зації	Символ сигналі-зації	Опис сигналізації
E0 - e16; e21		Внутрішній збій
E17 - e19		Коротке замикання
e20		Збій напруги
E22 - e31		Внутрішній збій
E32 - e35		Перегрів електронної системи

e37		Низька напруга
e38		Висока напруга
E39 - e40		Насос заблокований
e46		Насос від'єднаний
e42		Робота всуху
e56		Перегрів двигуна (спрацював запобіжник двигуна)
e57		Частота зовнішнього сигналу ШІМ менше 100 Гц
e58		Частота зовнішнього сигналу ШІМ більше 5 КГц

Таб. 2: Перелік сигналів тривоги

13. УМОВИ ПОМИЛОК І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Повідомлення на дисплеї	Опис	Метод усунення
E0 – e16	 Внутрішній збій	- Знеструмити систему. - Дочекатися вимкнення індикаторів на консолі управління, потім знову подати напругу до системи. - У разі повторення збою замінити циркуляційний насос
E37	 Низька напруга в електричній мережі (LP)	- Знеструмити систему. - Дочекатися вимкнення індикаторів на консолі управління, потім знову подати напругу до системи. - Перевірити, щоб напруга в мережі була правильною, при необхідності привести значення напруги у відповідність з даними на табличці маркування виробу.
E38	 Висока напруга в	- Знеструмити систему.

		електричний мережі (НР)	- Дочекатися вимкнення індикаторів на консолі управління, потім знову подати напругу до системи. - Перевірити, щоб напруга в мережі була правильною, привести значення напруги у відповідність з даними на табличці маркування виробу.
E32-e35		Критичний перегрів електронних компонентів	- Знеструмити систему. - Дочекатися вимкнення індикаторів на консолі управління. - Перевірити, щоб вентиляційні отвори системи не були засмічені, і щоб температура приміщення відповідала специфікації.
E39-e40		Спрацював запобіжник від надструмів	- Перевірити, щоб циркуляційний насос вільно обертася. - Перевірити, щоб рівень антифризу не перевищував максимальну позначку 30%.
E21-e30		Збий напруги	- Знеструмити систему. - Дочекатися вимкнення індикаторів на консолі управління, потім знову подати напругу до системи. - Перевірити, щоб напруга в мережі була правильною, при необхідності привести значення напруги у відповідність з даними на табличці маркування виробу
E31		Відсутній зв'язок між подвійними насосами	- Перевірити справність з'єднувального проводу між насосами. - Перевірити, щоб обидва насоси були під'єднані до джерела живлення.
E42		Робота всуху	- Забезпечити тиск в системі.

E56		Перегрів двигуна	- Знеструмити систему. - Дочекатися охолодження двигуна. - Знову заживити систему
E57 ; e58		$f < 100 \text{ Hz}$; $f > 5 \text{ kHz}$	- Перевірити, щоб зовнішній сигнал ШІМ працював і був підключений згідно специфікації.

Індекс енергоефективності - EEI

Контрольним параметром для більш ефективних циркуляційних насосів є $EEI \leq 0,20$.

DAB PUMPS LTD.

6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD

426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 - Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

**DAB PUMPEN DEUTSCHLAND
GmbH**

Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493



WATER • TECHNOLOGY

DAB PUMPS S.p.A.

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

DAB PUMPS B.V.

'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS SOUTH AFRICA

Twenty One Industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS POLAND SP.**Z.O.O.**

Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

07/22 cod.00231343