

Комплектні установки водопостачання SCALA2



TM06 4538 2515

Загальні відомості

SCALA2 – це повністю комплектна самовсмоктуюча установка водопостачання для приватного застосування.

SCALA2 має вбудований перетворювач частоти, що дозволяє підтримувати постійний тиск у системі при змінній витраті.

При зміні витрати поточний тиск на виході з установки може змінюватися. Датчик тиску, що встановлений на виході з установки, вимірює поточний тиск у системі і посилає сигнал на блок управління насосом, який потім порівнює виміряний рівень тиску з необхідним рівнем тиску – тобто тиск, який Ви встановили, виходячи з потреб домовласника. Якщо існує різниця між поточним і необхідним тиском, блок управління подає сигнал на перетворювач частоти, щоб збільшити або зменшити швидкість насоса. Таким чином, тиск у системі вирівнюється.

SCALA2 може бути встановлена за три простих крока:

1. Підключення всмоктувального та напірного патрубків.
2. Заливка установки водою.
3. Підключення вилки в розетку з живленням.

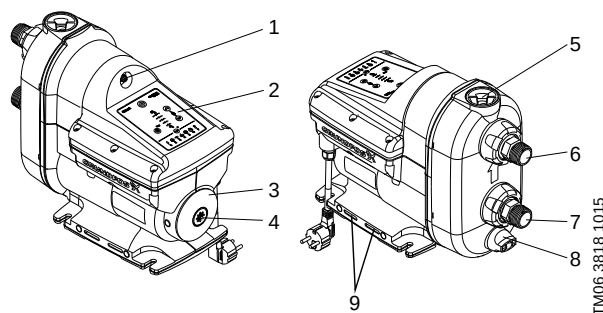
SCALA2 має всі необхідні компоненти для створення комфортного тиску в системі:

- інтелектуальний блок управління;
- перетворювач частоти;
- датчик тиску;
- вбудований мембранний бак 0,65 л;
- зворотні клапани на вході і виході з установки.

Відео про продукт
SCALA2



Коротко та наочно



TM06 3818 1015

Мал. 1. Зовнішній вид Grundfos SCALA2

Поз.	Опис
1	Ніпель мембранного баку
2	Панель управління
3	Фірмова табличка
4	Гніздо для доступу до прокручування вала насосу
5	Заливна пробка із зворотним клапаном
6	Напірний патрубок з гнучким підключенням з відхиленням $\pm 5^\circ$
7	Всмоктуючий патрубок з гнучким підключенням з відхиленням $\pm 5^\circ$
8	Зливна пробка
9	Вентиляційні отвори. Не повинні бути затоплені

Переваги

Підтримка та налагодження постійного тиску при змінній витраті

Економія електроенергії в 1,5 рази*

Безшумна робота < 47 дБ(А)

Компактні габарити

Висока надійність

Просте встановлення

Самовсмоктування з глибини до 8 метрів

Захист від «сухого» ходу

Захист від циклічності

Можливість обмеження максимального часу безперервної роботи (30 хв)

Автоскидання аварійних сигналів

Індикація на панелі управління помилок роботи установки і системи в цілому

Області застосування

Призначення насосних установок SCALA2:

- підвищення тиску в міській магістралі;
- водопостачання з колодязів (максимальна висота всмоктування – 8 метрів).
- водопостачання з бака.

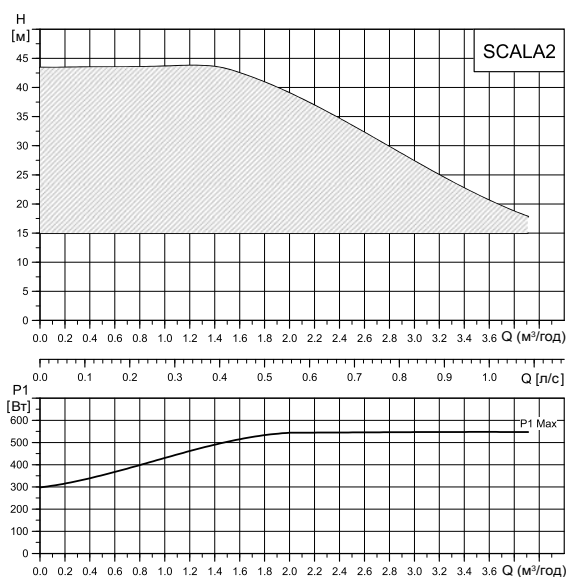
Область застосування насосних установок SCALA2:

- у приватних оселях,
- в літніх будиночках і на дачах,
- на фермах,
- на городах та інших великих садових господарствах.

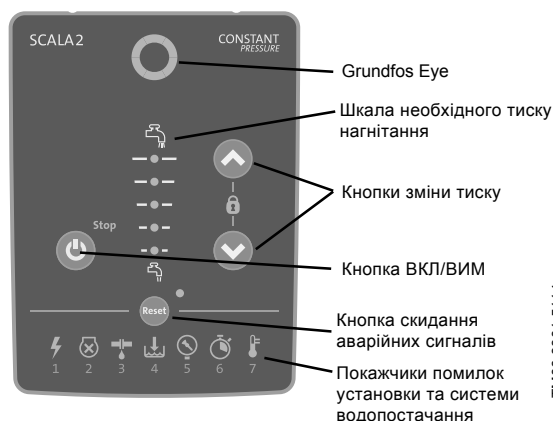
* Порівняно з комплектною установкою GRUNDFOS MQ

Витратно-напірні характеристики

SCALA2 ідеально підходить для приватних будинків до 3-х поверхів і до 8 точок водорозбору.



Панель управління



Установка SCALA2 забезпечена технологією Grundfos Eye, що дозволяє легко визначити режим роботи.

Інформація про режими експлуатації установки Grundfos Eye

Grundfos Eye	Індикація	Опис
	Індикатори не горять.	Вимкнено живлення. Установка не працює.
	Два протилежних зелених світлових індикатора обертаються в тому ж напрямку, що і вал насосної установки.	Живлення включено. Установка працює.
	Два протилежних зелених світлових індикатора, розташованих під кутом 45°.	Живлення включено. Установка працює.
	Два протилежних зелених світлових індикатора постійно горять.	Живлення включено. Установка не працює.
	Два протилежних червоних світлових індикатора блимають одночасно.	Аварійний сигнал. Установка зупинена.
	Два протилежних червоних світлових індикатора.	Аварійний сигнал. Установка зупинена.

На панелі управління установки SCALA2 знаходяться світлові індикатори помилок, які можуть виникнути у процесі роботи установки. Індикатори дозволяють споживачу або монтажникові оперативно проаналізувати ситуацію і вжити заходів до негайного усунення причини несправності.

Світлові індикатори SCALA2

Індикації	Опис
	Індикації робочого стану
	Панель управління заблокована
	Відмова системи електроживлення
	Установка заблокована, наприклад, заклинило вал
	Витік у системі

	«Сухий» хід або недостатня кількість води*
	Перевищено максимальний тиск
	Перевищено максимальний час роботи
	Температура за межами припустимого діапазону

* Індикатор 4 може спрацювати, якщо установку запустили без заповнення водою. У цьому випадку SCALA2 зупиняється, і можливий тільки перезапуск установки вручну. Індикатор 4 спрацює також у разі, якщо установка була заповнена рідиною, працювала в нормальному режимі, але ємність, колодязь або свердловина, звідки установка качала воду, спустошені. У цьому разі, а також у разі індикації помилок 1, 2, 3, 5, 6 і 7 установка буде автоматично перезавантажиться і вийде в номінальний режим роботи у випадку зникнення причини несправності.

Можливо встановити спеціалізовані налаштування в установці Grundfos SCALA2, такі як:

- Автоскидання аварійних сигналів.
- Захист від циклічності.
- Обмеження максимального часу безперервної роботи (30 хв).

Якщо функцію «Автоскидання» включено:

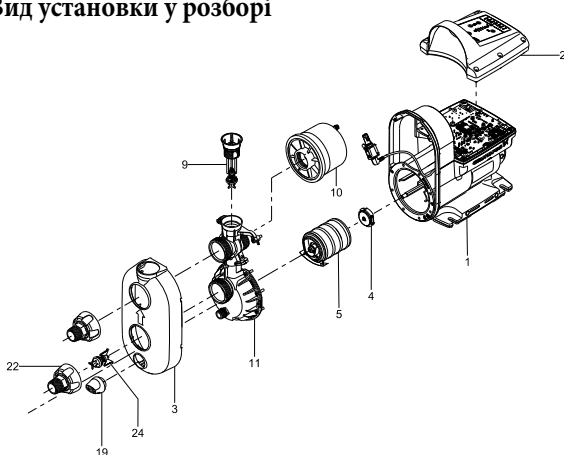
- Дана функція дозволяє установці автоматично скинути аварійні сигнали і повернутися до робочого режиму.

Алгоритм автоскидання аварійних сигналів наступний:

Аварійний сигнал	Алгоритм перезапуску
«Сухий» хід (при заповненій водою SCALA2)	Установка автоматично перезапуститься через 5 хв (8 послідовних спроб). При відсутності води цей алгоритм буде повторюватися через 24 години.
«Сухий» хід (при не заповненій водою SCALA2)	Необхідно заповнити установку водою і перезапустити вручну.
Всі інші аварійні сигнали	Установка автоматично перезавантажиться через 1 хв (3 послідовні спроби), потім перезавантажити через 5 хв (8 послідовних спроб). Якщо нормальний режим роботи не настане, цей алгоритм буде повторюватися через 24 години.

Більш докладно див. у Паспорті, Керівництві з монтажу та експлуатації SCALA2.

Вид установки у розборі

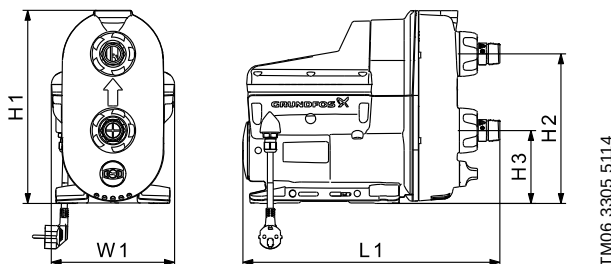


Матеріали

Поз.	Назва деталей	Матеріал
1	Корпус насосної частини та статора	Алюміній Композит і EN 1.4301 / AISI 304
2	Кришка панелі управління	Композит
3	Кришка насосу	Композит
4	Ущільнення валу	Графіт/ кераміка
5	Робочі колеса (4 ступені)	Композит
9	Зворотний клапан на виході	Композит
10	Мембранний бак	Композит, бутіл і EN 1.4301/AISI 304
11	Базова приєднувальна частина	Композит

19	Зливна пробка	Композит
22	Різьбове приєднання R 1" / NPT 1"	Композит
24	Зворотний клапан на вході	Композит

Габаритні розміри



Тип	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	W1 [мм]	L1 [мм]	Вага [кг]
SCALA2	302	234	114	193	403	10

Захист електродвигуна

SCALA2 містить у собі захист від струмових перевантажень і перегріву.

Технічні дані

Тип	Напруга [В] і частота [Гц]	I _{max.} [А] і P1 [Вт]	Приєднувальний розмір
SCALA2	1 x 200-240 50	2.3 - 2.8 550	R 1"

Умови експлуатації

Максимальна температура навколишнього середовища	55 °C
Максимальна температура рідини, що перекачується	45 °C
Максимальний тиск у системі	10 бар, 1 МПа
Максимальний тиск на вході	6 бар, 0,6 МПа
Максимальний напір	45 м
Ступінь захисту	X4D
Рідина, що перекачується	чиста вода
Рівень шуму	< 47-53 дБ(А)
Об'єм мембранного баку	0,65 л

Маркування та сертифікати



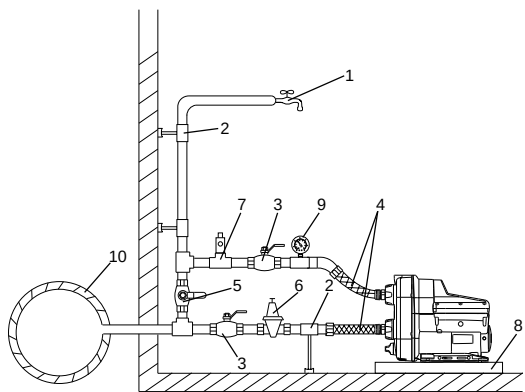
Сертифікати відповідності санітарно-епідеміологічним і гігієнічним нормам



Приклади монтажу

Фітинги, труби клапани не входять в комплект постачання установки.

Підвищення тиску водопровідної води

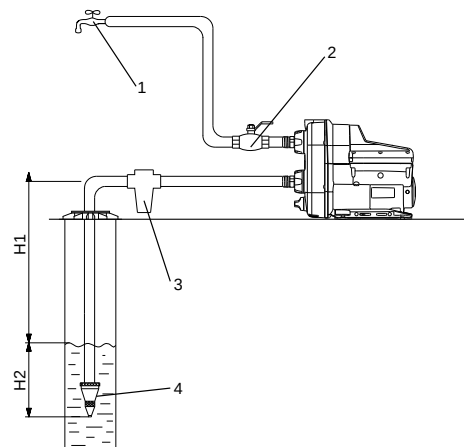


TM06 4347 2015

Мал. 2. Підвищення тиску води з магістрального трубопроводу

Поз.	Опис
1	Найвища точка водорозбору
2	Кріплення і опори для труб
3	Відсічні клапани
4	Гнучкі шланги
5	Байпасний клапан
6	Редукційний клапан на всмоктувальній стороні для захисту від перевищення тиску на вході, щоб у сумі з максимальним напором, що розвиває насос, тиск на виході насоса не перевищував максимально допустимого тиску 10 бар (1 МПа)
7	Додатковий запобіжний клапан на стороні нагнітання для захисту системи від перевищення тиску після насоса (при тиску до 6 бар не встановлюється)
8	Піддон для стоку конденсату (встановіть насос на невеликий столяр/подіум для запобігання затоплення вентиляційних отворів)
9	Манометр
10	Магістральний водопровід

Подача води з криниці / свердловини

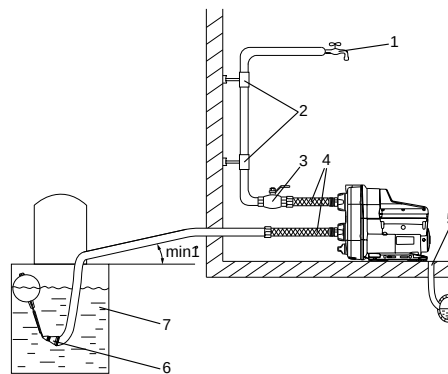


TM06 4349 2015

Мал. 3. Подавання води з криниці / свердловини

Поз.	Опис
1	Найвища точка водорозбору
2	Відсічний клапан
3	Впускний фільтр. У разі вмісту піску або ін. суспензій у воді встановіть фільтр на всмоктувальній стороні для захисту установки і системи. Примітка. При встановленні фільтра на всмоктувальному трубопроводі, максимальна глибина всмоктування може зменшитися, оскільки у процесі засмічення фільтра буде збільшуватися його гідравлічний опір
4	Приймальний патрубок з сітчастим фільтром
H1	Максимальна висота всмоктування – 8 м
H2	Всмоктуючий трубопровід повинен бути занурений у рідину мінімум на 0,5 м

Подача води з резервуара



TM06 4348 2015

Мал. 4. Подавання води з резервуара

Поз.	Опис
1	Найвища точка водорозбору
2	Кріплення і опори для труб
3	Відсічний клапан
4	Гнучкі шланги
5	Зливна лінія в каналізаційну систему
6	Приймальний патрубок з сітчастим фільтром
7	Резервуар з водою