

Технічна специфікація

Switchmatic 1 / Switchmatic 2 / Switchmatic 3

Порівняльний технічний опис з доданими схемами підключення

Документ підготовлено на основі офіційних інструкцій та каталожної сторінки Coelbo для моделей Switchmatic 1, Switchmatic 2 і Switchmatic 3. Документ можна редагувати у Word.

1. Призначення та загальна логіка серії

- Switchmatic 1, 2 і 3 - це електронні реле/контролери тиску з інтегрованим цифровим манометром для керування насосними системами водопостачання.
- Switchmatic 1 та Switchmatic 2 орієнтовані на пряме керування однофазним насосом. Електричне підключення виконується аналогічно електромеханічному реле тиску.
- Switchmatic 2 додатково контролює струм двигуна, тому має розширений захист: сухий хід по струму, перевантаження, часті пуски та режими для двох насосів.
- Switchmatic 3 застосовується як електронний датчик-реле з виходом dry contact для передавання команди на зовнішній щит керування або іншу автоматику.

2. Порівняльна таблиця

Параметр	Switchmatic 1	Switchmatic 2	Switchmatic 3
Тип пристрою	Електронне реле тиску	Електронне реле тиску з контролем струму	Електронне реле тиску для щитів керування
Основне призначення	Пряме керування однофазним насосом	Пряме керування однофазним насосом з розширеним захистом	Формування команди вкл./викл. на зовнішній щит
Вихід	Силовий вихід на насос	Силовий вихід на насос	Dry contact (volt-free output)
Живлення	~1 x 110-230 В	~1 x 110-230 В	~1 x 48-230 Vac/Vdc; також є версія 24 Vac/Vdc
Максимальний струм	16 А	16 А	16 А
Діапазон тиску включення	0,5 - 7 бар	0,5 - 7 бар	0,5 - 11,5 бар
Діапазон тиску вимкнення	1 - 8 бар	1 - 8 бар	1 - 12 бар
Мін. / макс. диференціал	0,5 / 7,5 бар	0,5 / 7,5 бар	0,3 / 11,5 бар
Захист від сухого ходу	За мінімальним тиском	За струмом двигуна	Функція dry-run у логіці реле
Захист від перевантаження	Ні	Так	Ні
Захист від частих пусків	Базовий контроль циклічності	Так, з налаштуванням	Сигналізація аварій циклічності
ART (автоматичний перезапуск)	Так	Так	Так
Режим двох насосів	Ні	Так, поперемінно / одночасно	Через зовнішню автоматику
Дисплей	Цифровий манометр bar/psi	Цифровий манометр bar/psi + індикація струму	3-цифровий дисплей тиску

Ступінь захисту	IP55	IP55	IP55
Температура води / середовища	50 C / 60 C	50 C / 60 C	40 C / 50 C
Гідравлічне підключення	G 1/4" внутр. різьба	G 1/4" внутр. різьба	G 1/4" F
Ключова особливість	Проста заміна механічного реле	Найбільш функціональна модель для прямого керування насосом	Працює як інтерфейс до щита, а не як силове реле насоса

Технічний висновок: для прямого керування однофазним насосом найфункціональнішою моделлю є Switchmatic 2. Switchmatic 1 - базова модель. Switchmatic 3 - це спеціалізований варіант для систем, де команда на насос передається через зовнішній щит або контролер.

3. Схеми підключення

Нижче додані схеми підключення з офіційних матеріалів. Для зручності вони вставлені як ілюстрації всередину Word-документа. Пояснювальний текст у документі можна редагувати.

3.1. Switchmatic 1 - базова схема прямого підключення насоса

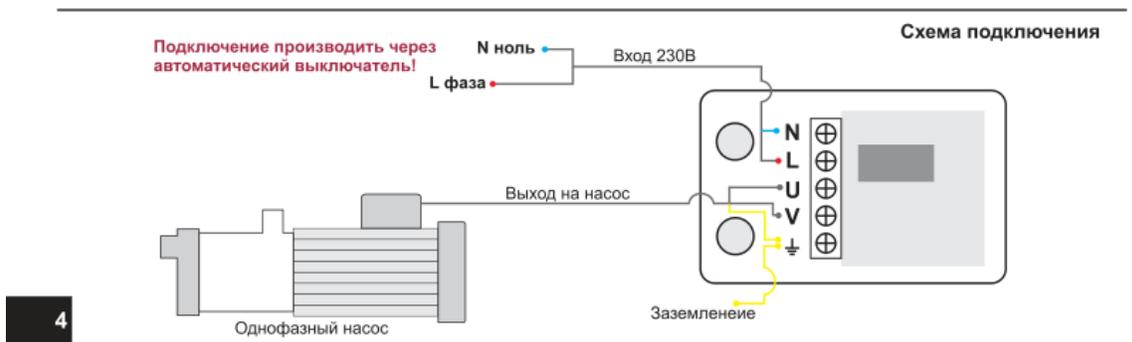
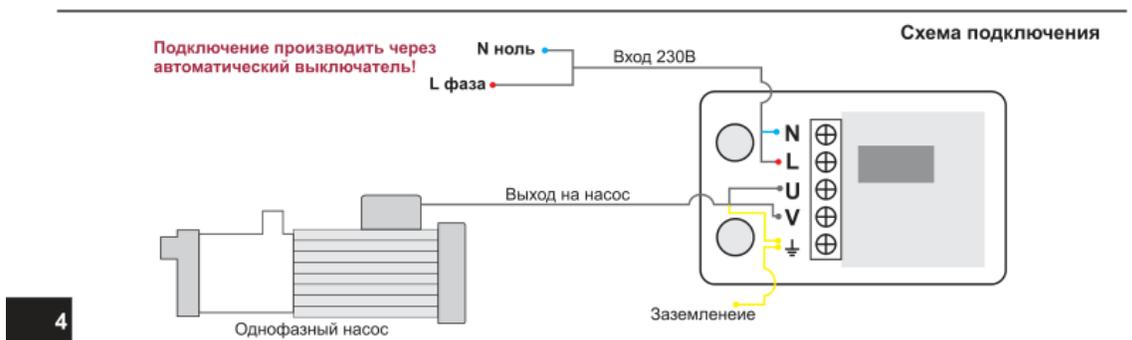


Схема прямого электрического подключения однофазного насоса до Switchmatic 1.

- На вхід реле подається живлення 230 В: фаза L і нуль N.
- Насос підключається до вихідних клем U і V; захисний провідник підключається окремо.
- Схема застосовується як цифрова заміна класичного механічного реле тиску.

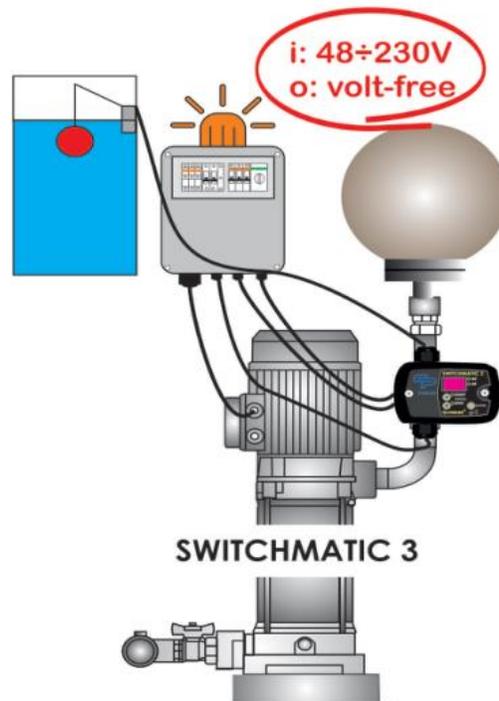
3.2. Switchmatic 2 - схема підключення аналогічна Switchmatic 1



Електрична схема для Switchmatic 2 ідентична схемі Switchmatic 1; різниця полягає у функціях контролю струму та захисту.

- Після монтажу необхідно задати параметр струму двигуна з шильдика насоса або за показом вбудованого амперметра.
- Саме завдяки контролю струму Switchmatic 2 відслідковує сухий хід, перевантаження і часті пуски.
- Модель також підтримує режими роботи з двома насосами.

3.3. Switchmatic 3 - підключення через зовнішній щит керування



Coelbo Pump drivers

Для Switchmatic 3 вхід живлення може бути 48-230 Vac/Vdc, а вихід - сухий контакт (volt-free) на зовнішню автоматичку.

- Switchmatic 3 не призначений для прямого силового живлення насоса так, як Switchmatic 1/2.
- Його сухий контакт передає команду на зовнішній щит, контактор або інший контролер.
- Тому ця модель підходить для складніших насосних станцій і систем автоматички.

4. Практичні рекомендації

- Якщо потрібна проста заміна механічного реле тиску без розширених захистів - обирають Switchmatic 1.
- Якщо насос потрібно не лише вмикати/вимикати, а й захищати по струму - оптимальним є Switchmatic 2.
- Якщо насос працює через щит автоматички, частотник, контактор або іншу систему керування - потрібен Switchmatic 3.

Джерела: офіційні інструкції COELBO для Switchmatic 1, Switchmatic 2, загальна інструкція серії та каталожна сторінка Switchmatic 3.