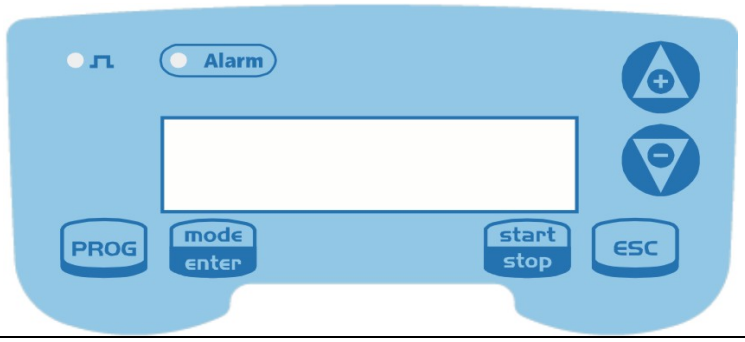
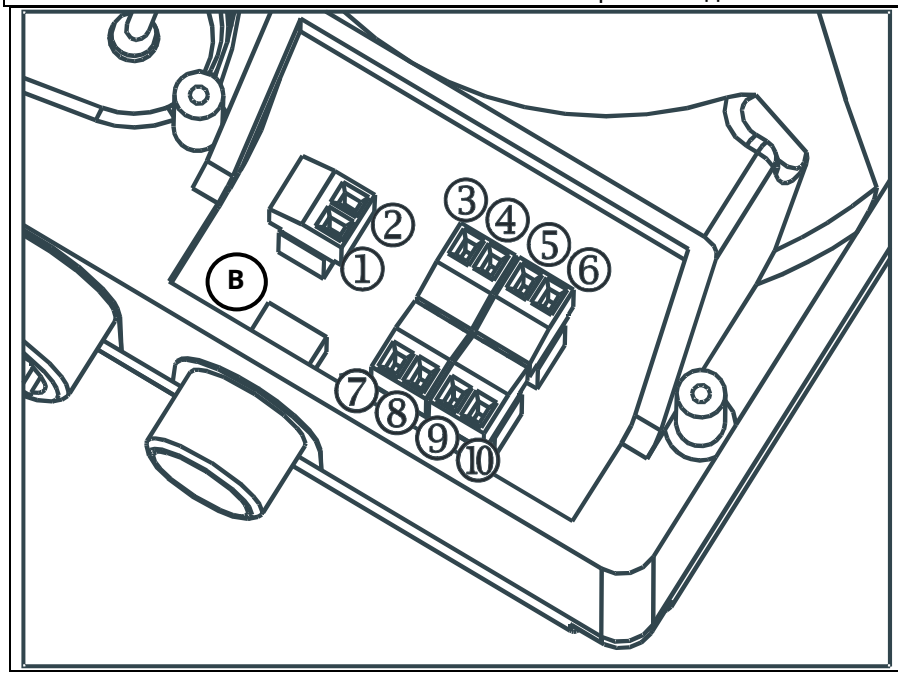
Панель керування – TEKNA TPG



PROG	Перехід у меню програмування
mode enter	При натисканні під час фази роботи насоса циклічно відображаються на дисплеї програмні значення; При одночасному натисканні з клавішею або збільшується або зменшується значення, що залежить від вибраного режиму роботи. Під час програмування виконує функцію "введення", що означає підтвердження вибору різних рівнів меню та змін у цих межах.
start stop	Запускає та зупиняє насос. У разі спрацювання сигналізації перевищення рівня (тільки функція аварійної сигналізації), сигналізації витрати та сигналізації активної пам'яті відключає сигнал на дисплеї.
ESC	Використовується для виходу з різних рівнів меню. Перед остаточним виходом із фази програмування з'являється запит на підтвердження збереження змін.
	Використовується для переміщення вгору пунктами меню або для збільшення чисельних значень, що підлягають зміні. Може використовуватися для запуску дозування пакетної обробки даних.
	Використовується для переміщення вниз по пунктах меню або зменшення чисельних значень, що підлягають зміні
	Зелений світлодіод, що блимає під час дозування
Alarm	Червоний світлодіод, що спалахує при різних аварійних ситуаціях

Електричні з'єднання



1	Реле сигналізації	
2		
3	Полюс +	Вхідний сигнал 4-20 мА.
4	Полюс -	опір: 200 Ом
5	Вхід дистанційного управління (старт-стоп)	
6		
7	Вхід імпульсного сигналу (витратомір води датчик імпульсів)	
8		
9	Вхід датчика потоку	
10		
B	Вхід датчика контролю рівня	

Меню програмування Tekna TPG

Для переходу до меню програмування слід натиснути кнопку PROG та утримувати її більше трьох секунд. за допомогою кнопок можна переміщатися пунктами меню, використовуючи кнопку mode enter для внесення змін. Насос запрограмований на роботу у постійному режимі (фабричне встановлення). Насос автоматично повертається до нормального режиму роботи після 1 хвилини бездіяльності. Дані, введені за таких умов, не зберігаються.

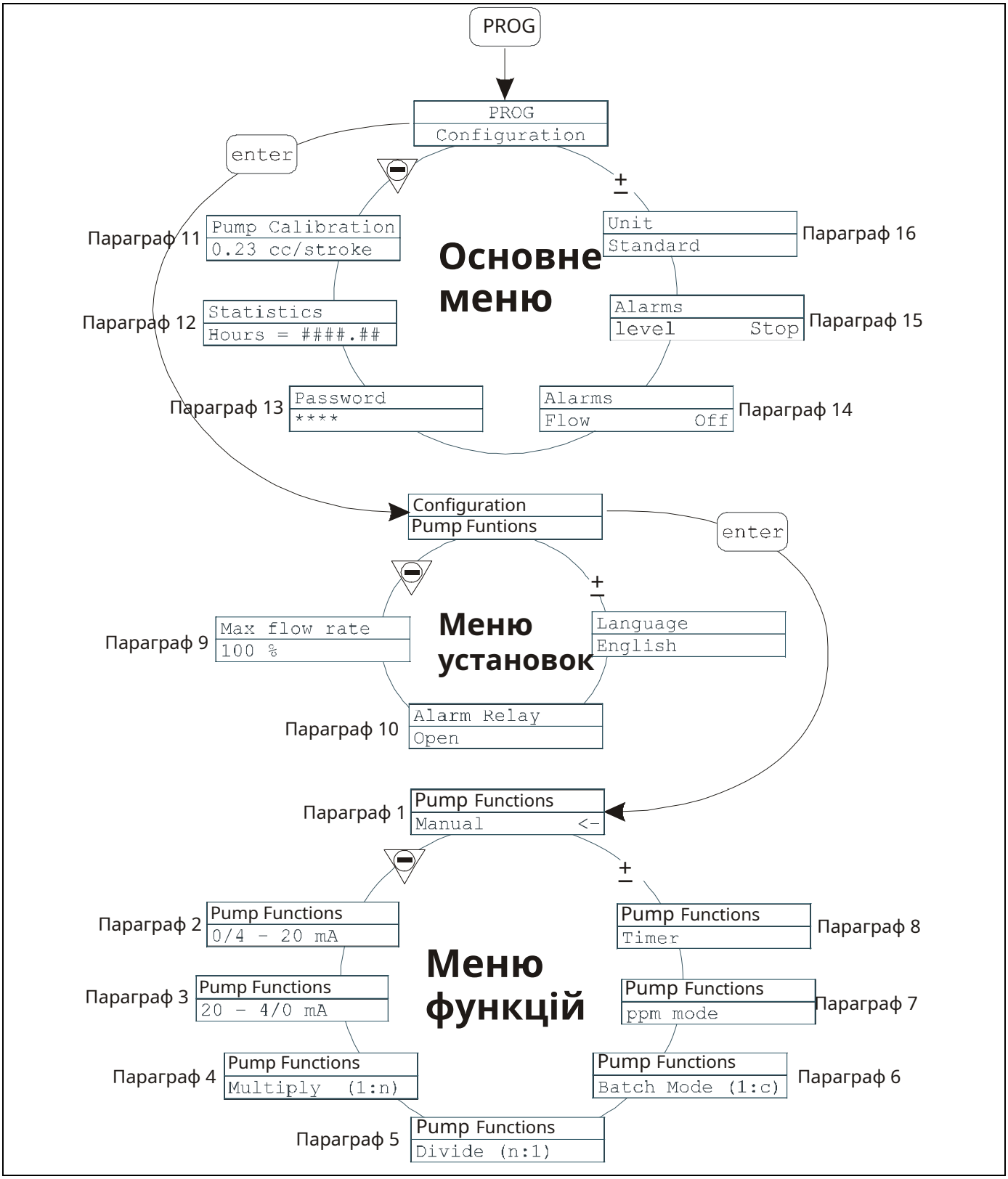
Кнопку esc можна використовувати для виходу із різних рівнів програмування. При виході з программування на дисплеї з'являється :

Exit/Вихід
Don't Save/Не зберігати

∇ Δ

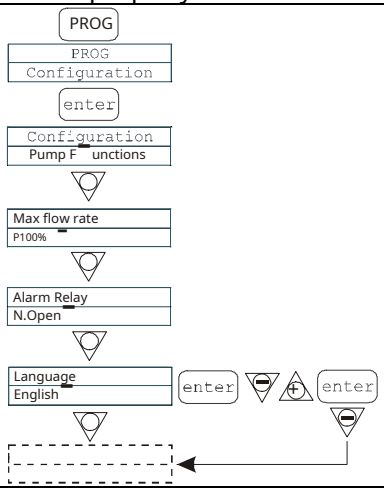
Exit/вихід
Save/Зберігати

mode enter для підтвердження вибору

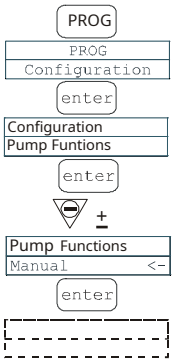

PROG
PROG
Configuration
enter
Основне меню
Параграф 11
Pump Calibration
0.23 cc/stroke
Параграф 12
Statistics
Hours = ####.##
Параграф 13
Password
****
Параграф 14
Alarms
Flow Off
Параграф 15
Alarms
level Stop
Параграф 16
Unit
Standard
Configuration
Pump Funtions
enter
Меню установок
Параграф 9
Max flow rate
100 %
Language
English
Параграф 10
Alarm Relay
Open
Параграф 1
Pump Functions
Manual <-
Меню функцій
Параграф 2
Pump Functions
0/4 - 20 mA
Параграф 3
Pump Functions
20 - 4/0 mA
Параграф 4
Pump Functions
Multiply (1:n)
Параграф 5
Pump Functions
Divide (n:1)
Параграф 6
Pump Functions
Batch Mode (1:c)
Параграф 7
Pump Functions
ppm mode
Параграф 8
Pump Functions
Timer

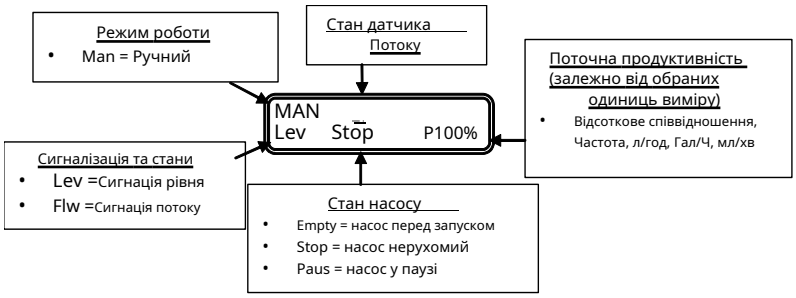
Prog	Режим програмування
Enter	Введення
Configuration	Конфігурація
Pump calibration	Калібрування насоса
0.23 cc/stroke	0, 23 куб. см за один хід поршня
Statistics	Статистика
Hours = ####. ##	Годинник у форматі ####. ##
Password	Пароль
Pump functions	Функції насосу
Max Flow Rate	Максимальна продуктивність Реле сигналізації
Alarm relay	Розімкнені контакти (реле сигналізації)
Open	Вручну
Manual	Розмноження (1:n)
Multiply (1:n)	Поділ (n:1)
Divide (n:1)	Одиниця виміру
Unit	Стандарт
Standard	Сигналізація
Alarms	Рівень Стоп
Level Stop	Потік Вимкнено
Flow Off	Мова
Language	Англійська
English	Таймер
Timer	Режим проміле
Ppm mode	Режим пакетної обробки (1:c)
Batch mode (1: c)	

Встановлення мови

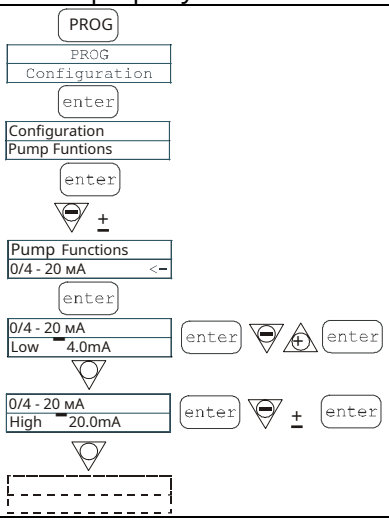
Програмування	Робота
	Здійснює вибір мови. Фабричною установкою для насоса є англійська. Зміни можна внести натисканням кнопки mode enter, використовуючи потім для встановлення нового значення. Натисніть кнопку mode enter для підтвердження та повернення до основного меню.

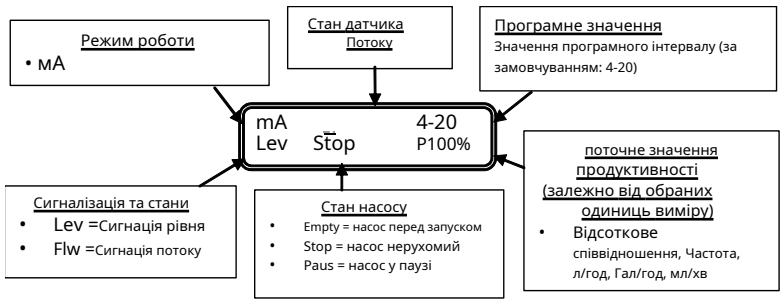
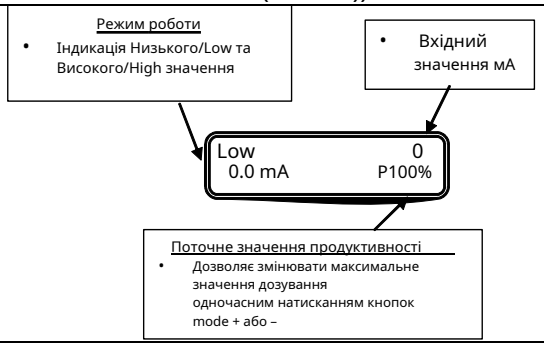
Параграф 1 – Ручне дозування

Програмування	Робота
	Насос працює у постійному режимі. Продуктивність насоса можна регулювати лише вручну одночасним натисканням кнопок mode enter для збільшення подачі чи кнопок mode enter для її зменшення.

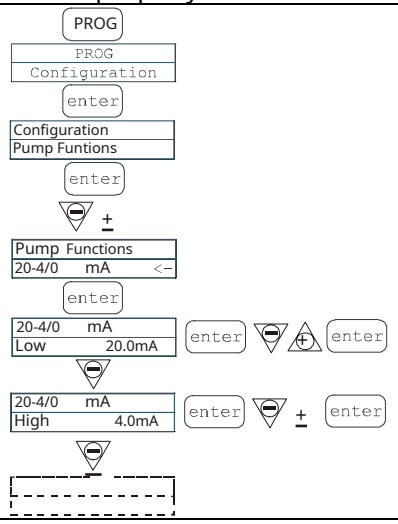
Дисплей у процесі роботи	Дисплей у процесі встановлення (кнопка "MODE" (Режим))
	

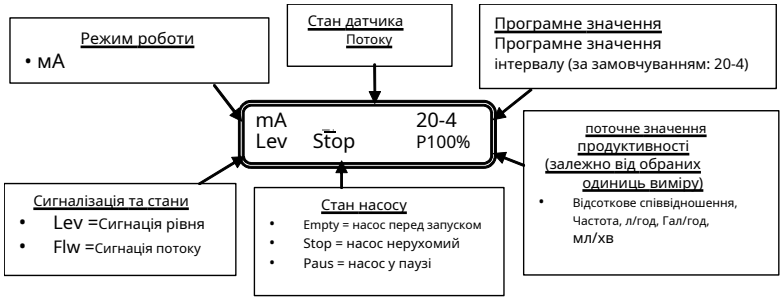
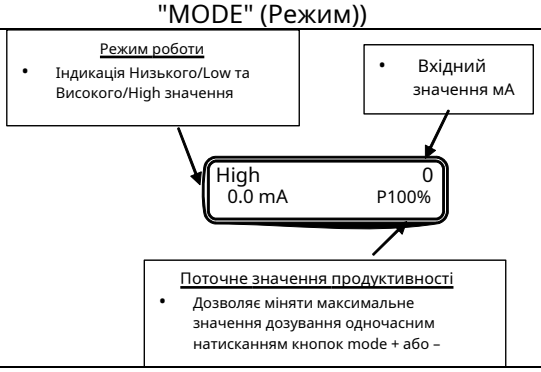
Параграф 2 – Дозування, пропорційне сигналу 0/4-20

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно до рівня сигналу (0)4-20 мА. Згідно з фабричними установками, насос перериває дозування при рівні сигналу 4 мА і видає максимальні дози при максимальній частоті установки, отримуючи сигнал величиною 20 мА. Ці два значення можна змінювати у процесі програмування. Максимальну частоту можна змінити у процесі роботи шляхом одночасного натискання кнопок mode enter для збільшення подачі чи кнопок mode enter для її зменшення.

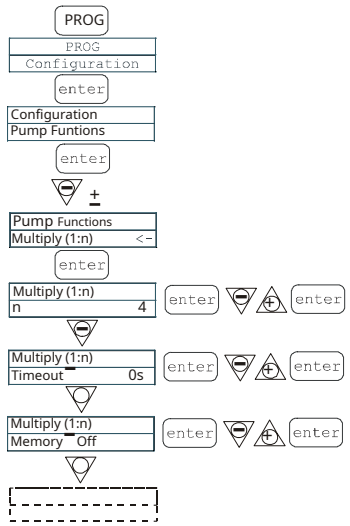
Дисплей у процесі роботи	Дисплей у процесі встановлення (кнопка "MODE" (Режим))
	

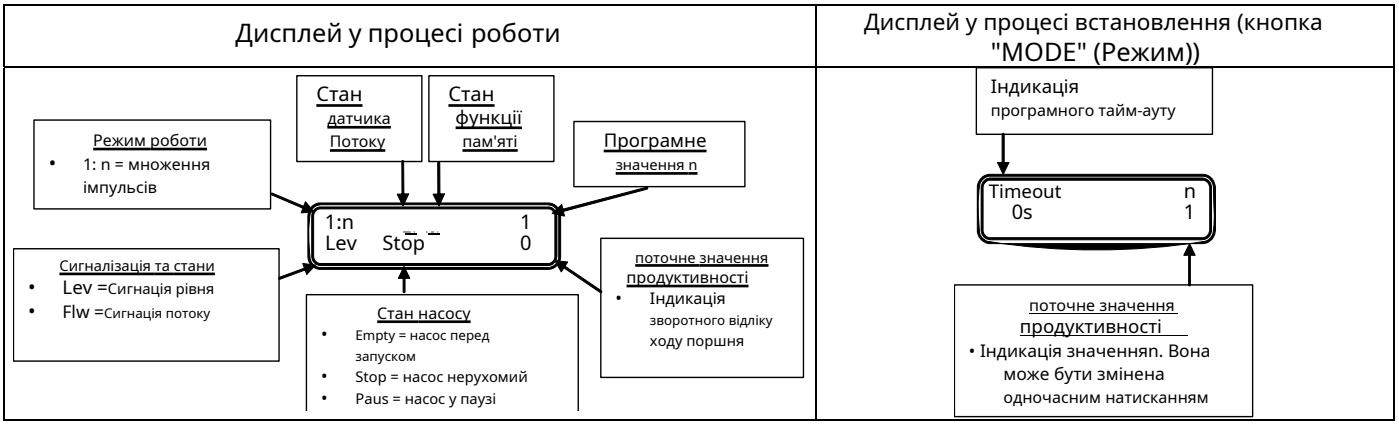
Параграф 3 - Дозування, пропорційне сигналу 20-4/0 мА

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно до рівня сигналу 20-4(0) мА. Згідно з фабричними установками, насос перериває дозування при рівні сигналу 20мА і видає максимальні дози при максимальній частоті установки, отримуючи сигнал 4 мА. Ці два значення можна змінювати у процесі програмування. Максимальну частоту можна змінити у процесі роботи шляхом одночасного натискання кнопок для збільшення подачі або кнопок для її зменшення.

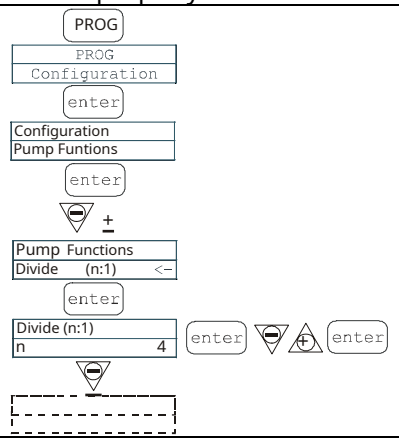
Дисплей у процесі дій	Дисплей у процесі встановлення (кнопка "MODE" (Режим))
	

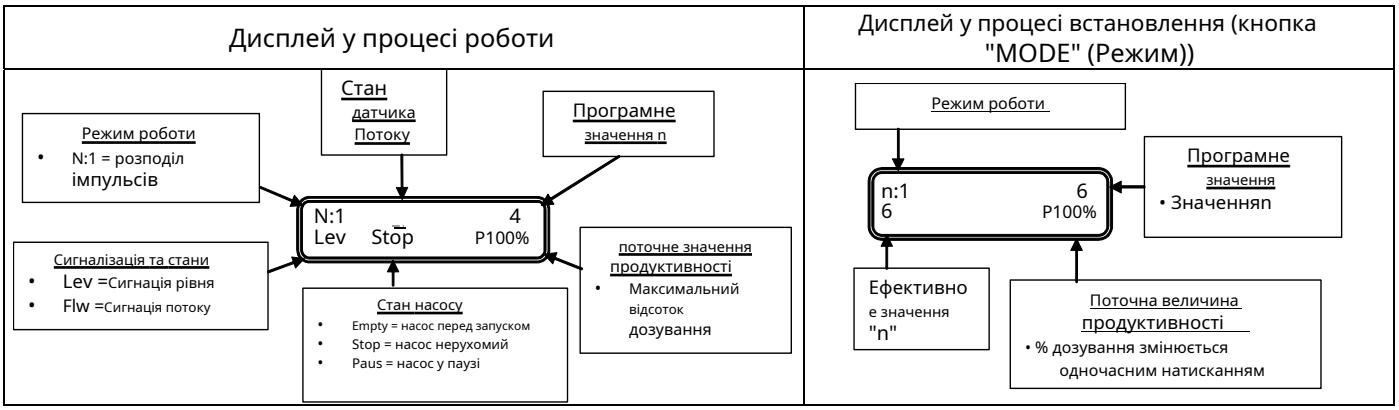
Параграф 4 – Пропорційно до зовнішніх імпульсів (множення)

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно до зовнішнього сигналу (тобто: від імпульсного лічильника). При кожному отриманому сигналі насос виконує програмну кількість “n” ударів. Насос автоматично встановлює частоту дозування, регулюючи її за часом між двома послідовними сигналами. Можна встановлювати час (тайм-аут) в секундах, при перевищенні якого насос скидає рахунок інтервалів, щоб уникнути надмірно тривалого процесу дозування. Насос має функцію пам'яті, яка сигналізує про прийом сигналу під час дозування. Якщо функцію пам'яті вимкнено (Off), він просто приймає сигнал, якщо функцію включено (On), він приймає сигнал і запам'ятовує імпульси, потім відпрацьовує їх після завершення прийому сигналів. Значення “n” можна змінювати під час роботи шляхом одночасного натискання кнопок для збільшення подачі або кнопок для її зменшення.

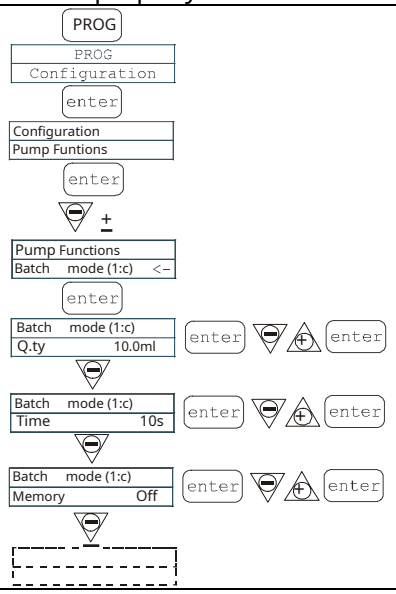


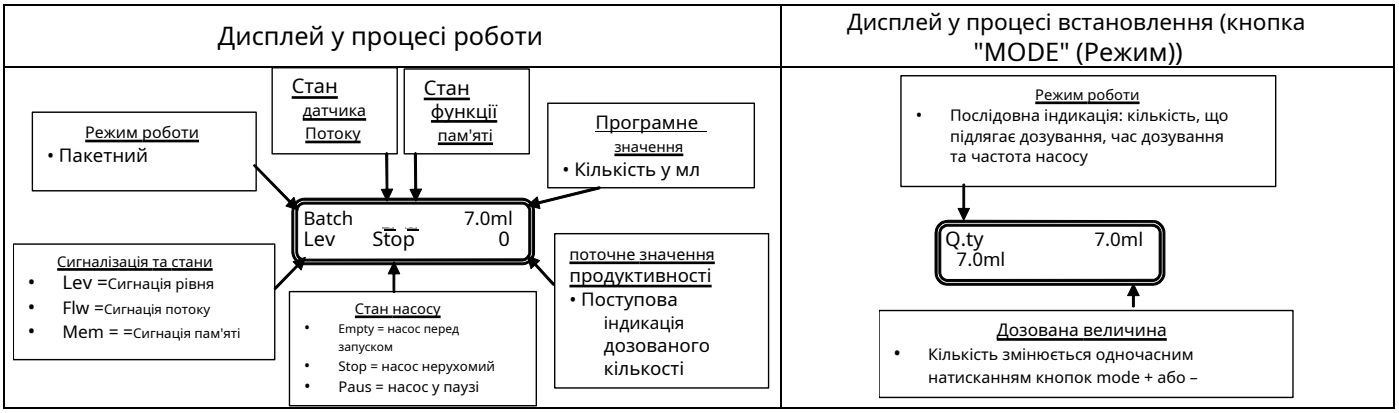
Параграф 5 – Пропорційно до зовнішніх імпульсів (розподіл)

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно до зовнішнього сигналу (тобто: від імпульсного лічильника). При кожних “n” сигналах насос викидає. Значення “n” можна встановити у процесі програмування. За допомогою програмування значення "n" встановлюється максимальний відсоток дозування. Це значення можна змінювати в процесі роботи шляхом одночасного натискання кнопок mode enter для збільшення подачі чи кнопок mode enter для її зменшення.

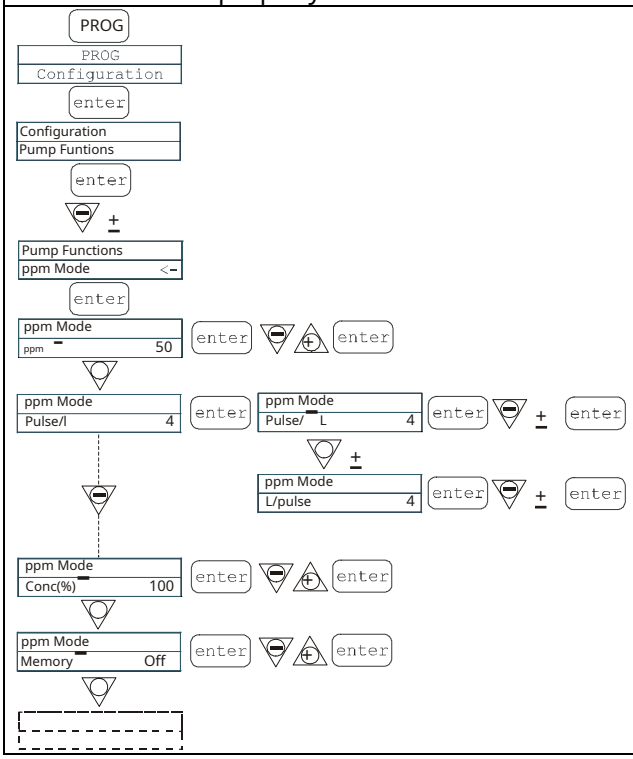


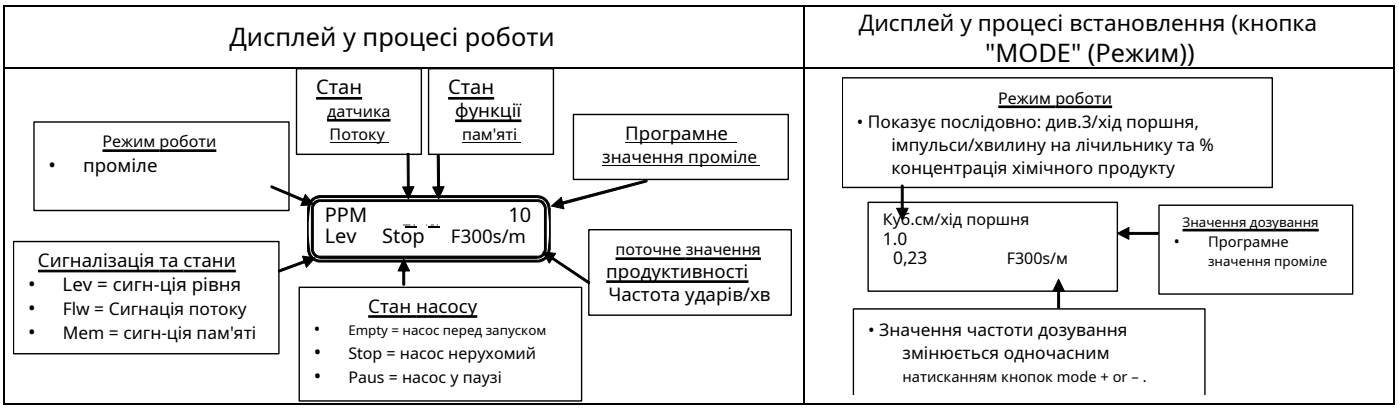
Параграф 6 – Пропорційно до зовнішніх імпульсів (пакетне дозування)

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно до зовнішнього сигналу (тобто: від імпульсного лічильника). У цьому випадку можна встановити об'єм, що підлягає дозування в мл і час виконання дозування. Дозування можна запустити вручну натисканням кнопки або за допомогою дистанційного керування. Кнопка start stop перериває дозування, яке може бути скинуто кнопкою або відновлено повторним натисканням кнопки start stop. Обсяг дозування можна змінити під час роботи шляхом одночасного натискання кнопок mode enter для збільшення подачі чи кнопок mode enter для її зменшення.

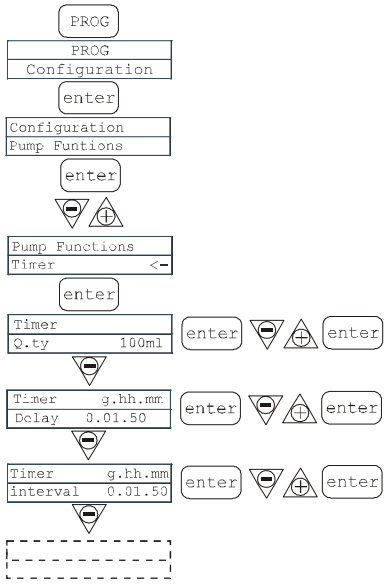
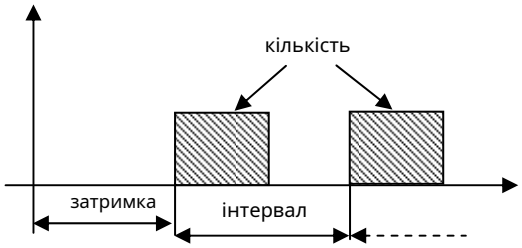


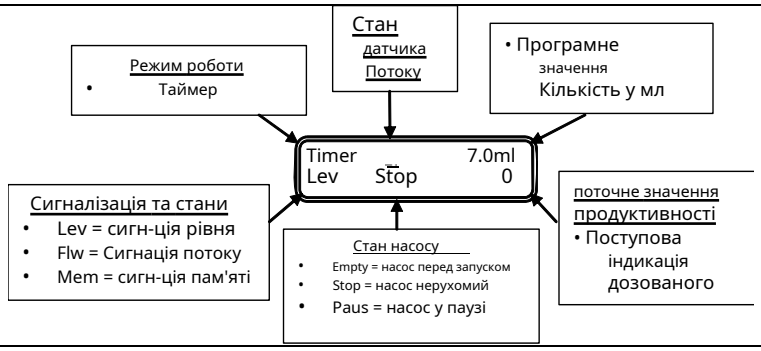
Параграф 7 – Пропорційно до зовнішніх імпульсів (дозування проміле)

Програмування	Робота
	Насос здійснює дозування пропорційно зовнішньому сигналу (тобто від імпульсного лічильника), автоматично обчислюючи співвідношення між кількістю вхідних сигналів і ходів поршня насоса на підставі програмного значення проміле. Дані для введення є значення проміле, співвідношення імпульси/літри (або літри/імпульси) лічильника і концентрацію продукту, що підлягає дозування. Частоту дозування можна змінювати у процесі роботи шляхом одночасного натискання кнопок mode enter для збільшення подачі чи кнопок mode enter для її зменшення.

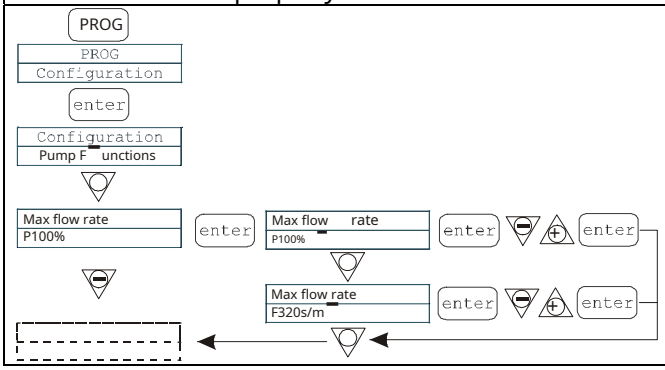


Параграф 8 – Дозування, регулювання за часом

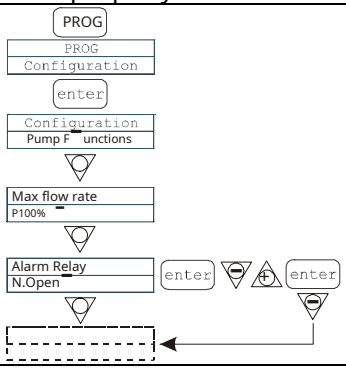
Програмування	Робота
	Насос дозує запрограмовану кількість/об'єм у мл. Існує можливість встановлення часу затримки насоса (Delay) та інтервалу між двома послідовними операціями (Range), як показано на діаграмі:  Час затримки та інтервал задаються у форматі дд.гг.мм (дні, години, хвилини). Існує можливість зміни частоти дозування в процесі фази роботи насоса для того, щоб визначити час дозування програмної кількості шляхом одночасного натискання кнопок mode enter для збільшення частоти чи кнопок mode enter для її зменшення.

Дисплей у процесі роботи	Дисплей у процесі встановлення (кнопка "MODE" (Режим))
	

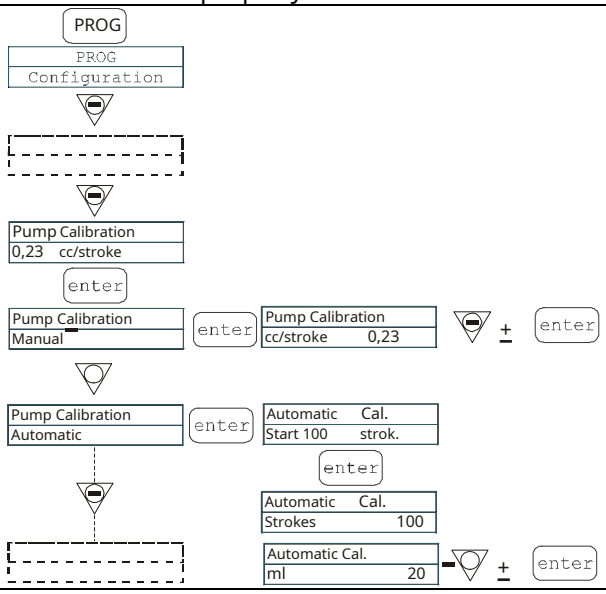
Параграф 9 – Встановлення максимальної подачі насоса

Програмування	Робота
	Дозволяє встановити максимальну подачу, що надається насосом, і програмний режим (відсоток або частота) застосовується як стандартна одиниця вимірювання при відображенні подання. Зміни вносяться натисканням кнопки mode enter, потім використовуються кнопки для установки нового значення. Натисніть на mode enter для підтвердження та повернення в головне меню.

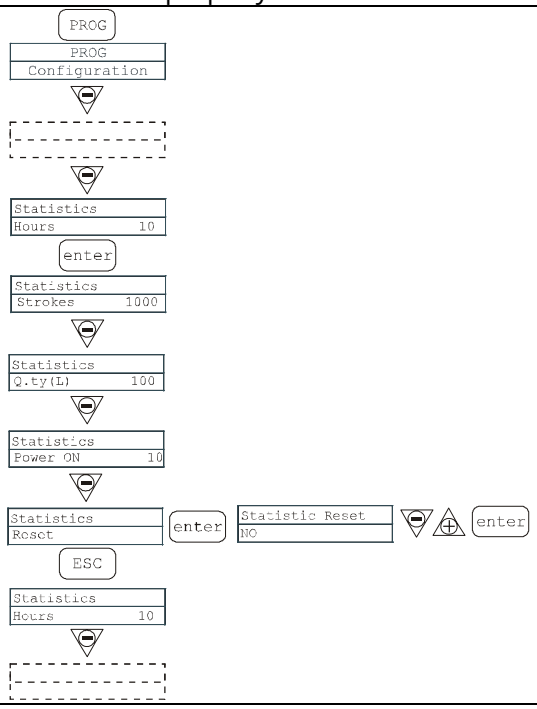
Параграф 10 – Встановлення реле аварійної сигналізації

Програмування	Дії
	Реле аварійної сигналізації може бути встановлене з нормально розімкненими (за замовчуванням) або нормально замкнутими контактами. Зміни вносяться натисканням кнопки mode enter, потім використовуються кнопки для встановлення нового значення. Натисніть mode enter для підтвердження та повернення у основне меню.

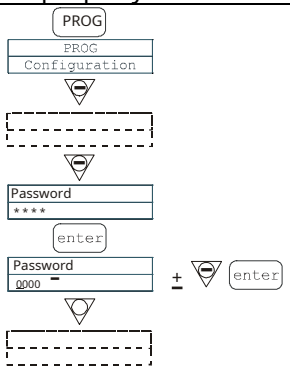
Параграф 11 – Калібрування подачі насоса

Програмування	Робота
	Збережене значення кубічних сантиметрів на викид з'являється в основному меню. Його можна відкалібрувати двома різними способами: MANUAL/ВРУЧНУ – вручну вводиться значення кубічних сантиметрів на викид за допомогою кнопок та підтверджується кнопкою mode enter AUTOMATIC/АВТОМАТИЧНО – насос робить 100 ходів поршня, що запускаються натисканням кнопки mode enter. В кінці цього процесу кількість всмоктуваного насосом обсягу введіть за допомогою кнопок і підтвердіть кнопкою mode enter. Введена цифра буде застосовуватись у розрахунках подачі.

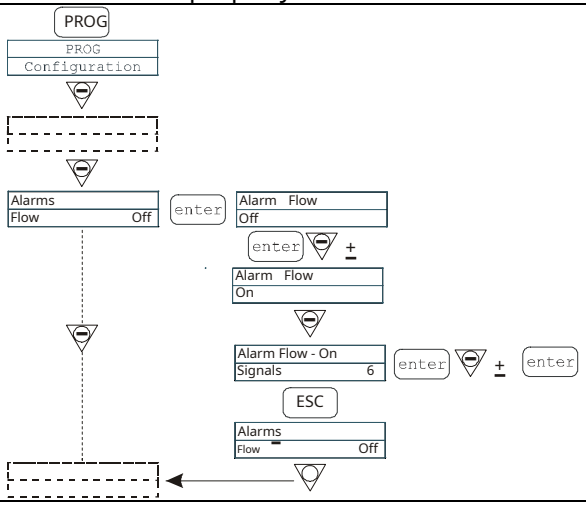
Параграф 12 - Статистика

Програмування	Дії
	Основне меню показує час роботи насоса. При натискання кнопки mode enter можна отримати доступ до іншої статистики: -Strokes / Ходи = кількість ходів, зроблених поршнем насоса - Q.ty (L) = кількість (об'єм), що дозується насосом у літрах; ця цифра розраховується виходячи зі збереженого значення куб. см на хід поршня - Power/Запуск = кількість запусків насоса - Reset/Сброс = за допомогою кнопок або обнулити лічильники (YES) або інше (NO), потім підтвердіть натисканням кнопки mode enter. Натискання кнопки esc повертає до основного меню.

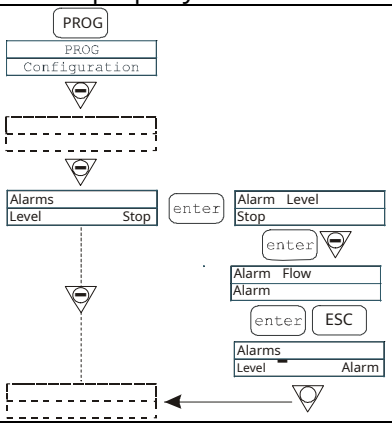
Параграф 13 – Пароль

Програмування	Робота
	Введення пароля дозволяє увійти в меню програмування та побачити всі задані значення. Щоразу при спробі змінити їх запитується пароль. Миготливий рядок вказує на число, яке можна змінити. Використовуйте кнопку для вибору цифри (від 1 до 9) та кнопку для вибору цифри, що підлягає зміні. Підтвердьте свій вибір натисканням кнопки mode enter. Встановлення “0000” (за замовчуванням) скасовує пароль.

Параграф 14 – Сигналізація потоку

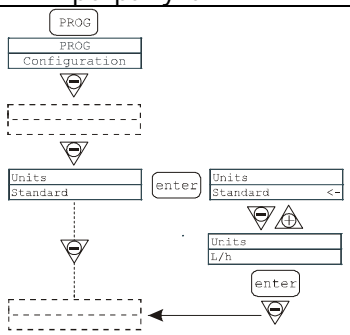
Програмування	Робота
	Дозволяє запустити (вимкнути) датчик потоку. Коли датчик введено в дію (On), натисніть кнопку для доступу до запиту про кількість сигналів, які очікує насос, перш ніж спрацює сигналізація. Число блимає при натисканні кнопки mode enter, потім можна скористатися кнопками для встановлення значення. Підтвердьте вибір натисканням mode enter. Натисніть кнопку ESC для повернення до основного меню.

Параграф 15 – Сигналізація перевищення рівня

Програмування	Робота
	Дозволяє здійснювати установки насоса під час діючої сигналізації датчика рівня. Іншими словами, можна вирішити, зупинити дозування (Stop) або просто активувати сигнал тривоги, не зупиняючи дозування. Зміни вносяться натисканням кнопки mode enter, потім за допомогою кнопок встановлюється тип сигналізації. Підтвердіть свій вибір натисканням кнопки mode enter. Натисніть ESC для повернення до основного меню.

3

Параграф 16 – Одиниця вимірювання подачі на дисплеї

Програмування	Робота
	Дозволяє встановлювати одиниці вимірювання дозування на дисплеї. Зміни вносяться натисканням кнопки mode enter, потім за допомогою кнопок встановлюється одиниця вимірювання, вибір здійснюється між L/h (літри/ годину), Gph(галони/годину), ml/m (мілілітри/хвилину) або стандарт (відсоток або частота, залежно від налаштувань). Натисніть mode enter для підтвердження та повернення в основне меню.

Сигналізація

Дисплей	Причина	Переривання
Світиться світлодіод сигналізації Миготливе слово “Lev” Man Lev P100%	Завершить сигналізацію рівня без переривання роботи насоса.	Відновіть рівень рідини.
Горить світлодіод слова “Lev” та “stop” Man Lev Stop P100%	Завершить сигналізацію рівня з перериванням роботи насоса.	Відновіть рівень рідини.
Миготливе слово “Mem” 1:n 6 Mem	Насос отримав один або більше імпульсів під час дозування при вимкненій функції пам'яті.	Натисніть кнопку start stop.
Миготливе слово “Mem” 1:n **M** 6 Mem	Насос отримав один або більше імпульсів під час дозування під час увімкненої функції пам'яті.	Коли насос припиняє отримання зовнішніх імпульсів, він повертає збережене кількість ходів поршня.
Світиться світлодіод сигналізації Миготливе слово “Flw” Man **F** Flw P100%	Чинна сигналізація потоку. Насос не отримав запрограмовану кількість сигналів від датчика потоку.	Натисніть кнопку start stop.
Parameter Error PROG to default	Внутрішня помилка зв'язку процесора.	Натисніть кнопку PROG для відновлення параметрів за промовчанням.