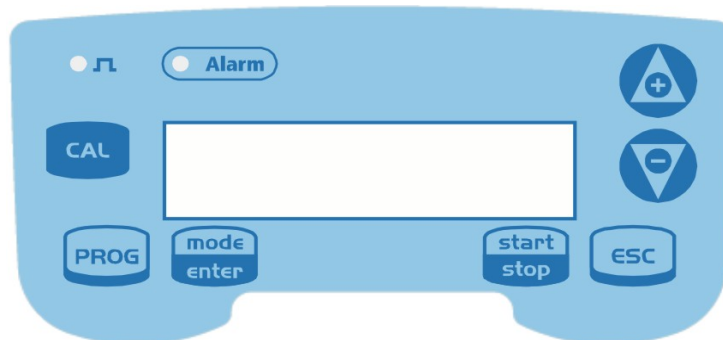


Панель керування - TEKNA TPR







	Перехід у меню програмування
	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.
	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.
	Використовується для "виходу" з різних рівнів меню. Перед остаточним виходом із фази програмування з'являється запит на підтвердження збереження змін.
	Перехід до меню калібрування насоса. У вимкненому (Off) режимі меню калібрування не активується.
	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
	Червоний світлодіод, що спалахує при різних аварійних ситуаціях.

Електричні з'єднання


	1	Реле сигналізації	
	2		
	3	Полюс +	Вихід 4-20 мА Максимальне навантаження 500 Ом
	4	Полюс -	
	5	Вхід дистанційного керування (старт-стоп)	
	6		
	7	Вхід датчика температури	
	8		
	9	Вхід датчика потоку	
	10		
B	Вхід датчика контролю рівня		

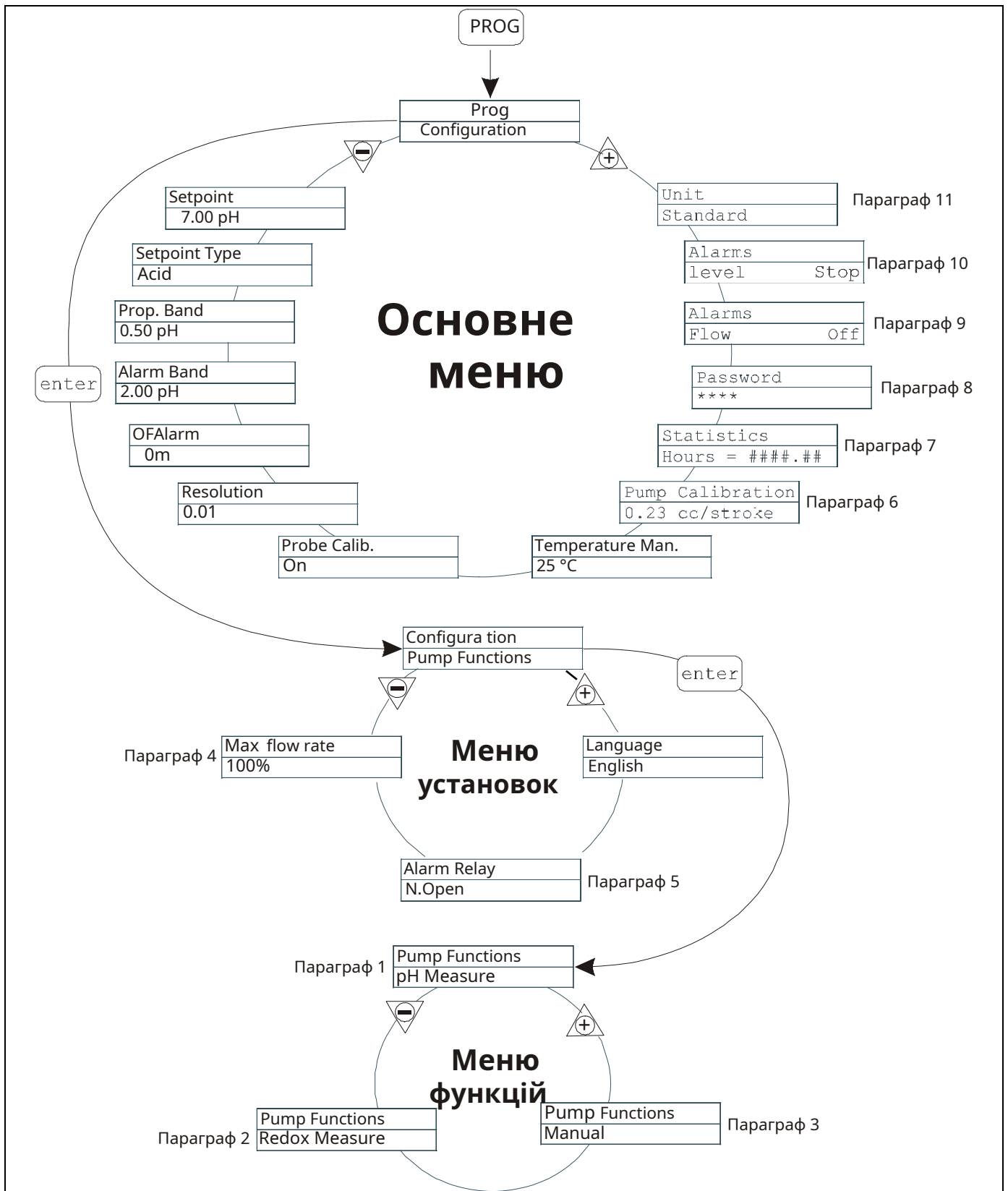
Меню програмування Текпа TPR

Для переходу до меню програмування слід натиснути кнопку  та утримувати її більше трьох секунд. За допомогою кнопок   можна переміщатися пунктами меню, використовуючи кнопку  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  можна використовувати для виходу із різних рівнів програмування. При виході з програмування на дисплеї з'являється :

Exit/Вихід	▽ ▲	Exit/вихід	 для підтвердження вибору
Don't Save/ НЕ зберігати		Save/Зберігати	






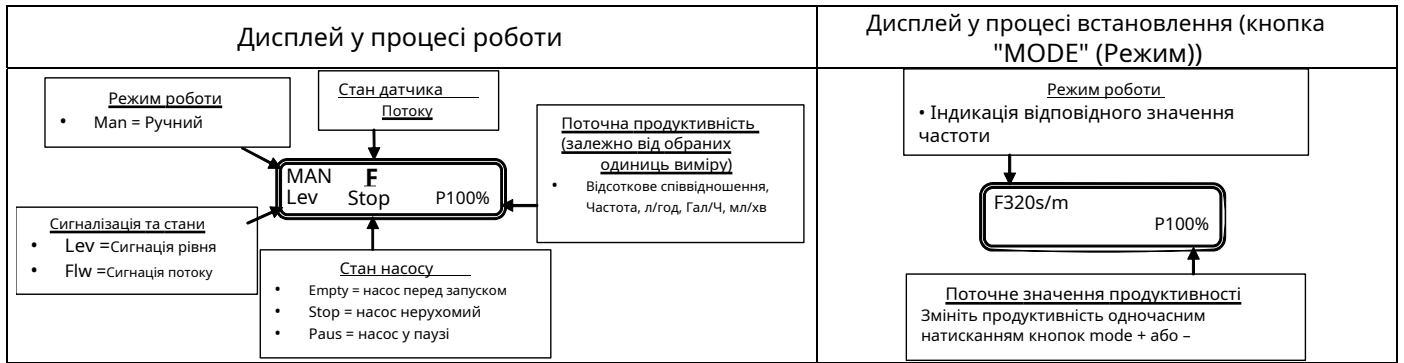
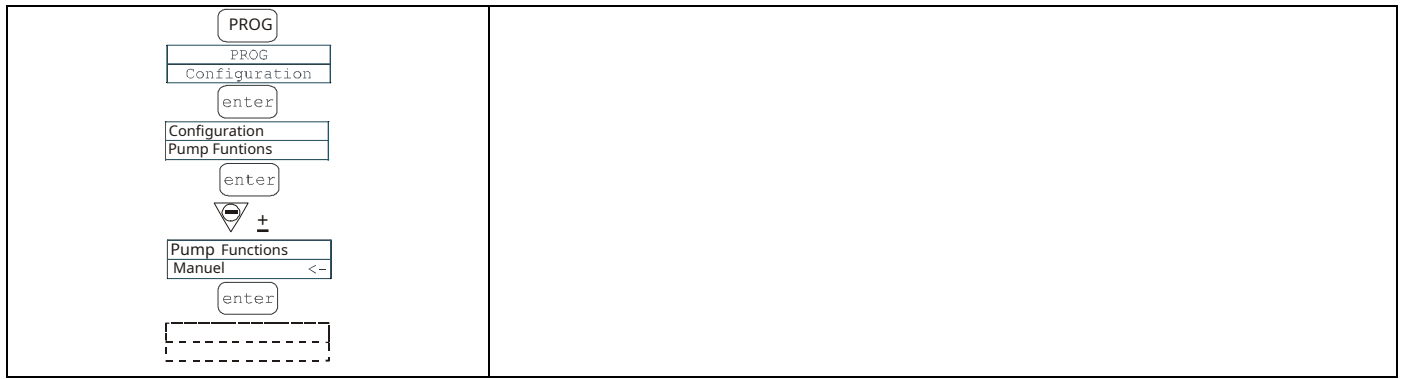
Prog Enter Configuration Setpoint Setpoint Type Acid Prop. Band Alarm Band OF Alarm Resolution Probe Calib. Unit Standart Alarms Level Stop Flow Off Password Statistics Hours = ####. ## Pump calibration 0.23 cc/stroke Temperature Man. Pump functions Max Flow Rate Language English Alarm relay N. Open pH Measure Redox Measure Manual	Режим програмування Введення Конфігурація Задане значення (Уставка) Тип заданого значення Кислота Зона пропорційного регулювання Діапазон сигналізації Сигналізація надмірної подачі Рішення Калібрування датчика Одиниця виміру Стандарт Сигналізація Рівень Стоп Потік Вимкнути. Пароль Статистика Годинник у форматі ####. ## Калібрування насоса 0, 23 куб. см за один хід поршня Температура Ручний Функції насосу Максимальна продуктивність Мова Англійська Реле сигналізації Нормально розімкнені контакти (реле сигналізації) Значення рН Значення відновлювально-окислювального потенціалу Ручний
--	---

Встановлення мови

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

Параграф 1 – Ручне дозування

Програмування	Робота
	<p>Насос працює у постійному режимі. Продуктивність насосу можна регулювати вручну одночасним натисканням кнопок  для збільшення подачі чи кнопок   для її зменшення.</p>



Параграф 2 – Дозування, пропорційне вимірюванню рН-показника (фабричні установки)

Програмування	Робота
	<p>Насос вимірює та регулює величину рН-показника розчину, програмуючи послідовно: задане значення, тип заданого значення, зону пропорційного регулювання і діапазон сигналізації.</p> <p>Тип заданого значення: кислота</p> <p>Тип заданого значення: луг</p> <p>Також існує можливість програмувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OFA (Сигналізацію надлишкової подачі), час у хвилинах або, точніше кажучи, час, понад який спрацьовує сигнал тривоги, якщо значення рН показника не досягло заданого значення. - Роздільна здатність вимірювальної системи (1 або 2 десяткових ком) - Вимкнення/Активація процедури калібрування - Вручну значення температури в°С (за замовчуванням) або в °F <p>Максимальну частоту можна змінювати у процесі роботи одночасним натисканням кнопок для збільшення подачі чи кнопок для неї зменшення.</p>

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

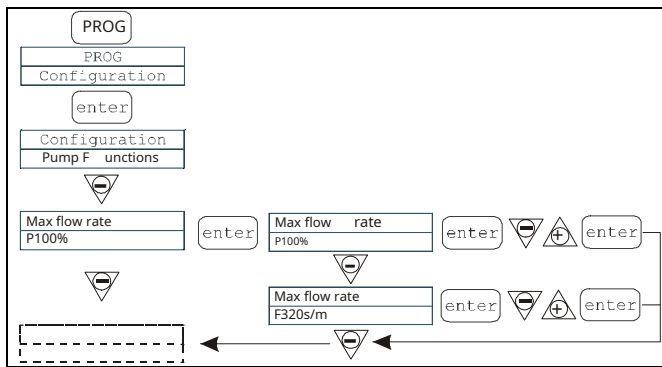
Параграф 3 – Дозування, пропорційне вимірюванню окисно-відновного потенціалу (ORP)





Програмування	Робота
	<p>Насос вимірює та регулює величину рН-показника розчину, програмуючи послідовно: задане значення, тип заданого значення, зону пропорційного регулювання та діапазон сигналізації.</p> <p>Тип заданого значення: максимум</p> <p>Тип заданого значення: мінімум</p> <p>Також існує можливість програмувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OFA (Сигналізацію надлишкової подачі), час у хвилинах або, точніше кажучи, час, над яким спрацьовує сигнал тривоги, якщо значення рН-показника не досягло заданого значення. - Роздільна здатність вимірювальної системи (1 або 2 десяткових ком) - Вимкнення/Активація процедури калібрування Максимальну частоту можна змінювати у процесі роботи <p>одночасним натисканням кнопок для збільшення подачі або кнопок для її зменшення.</p>

Дисплей у процесі роботи	Дисплей у процесі встановлення (кнопка "MODE" (Режим))
	<p><u>Послідовна індикація</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SP = значення заданої величини • BP = величина зони пропорційного регулювання • BA = величина діап. сигналізації • OFA = значення O.F.A. <p>Максимальна встановлена продуктивність (залежно від вибраних одиниць виміру)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Відсоткове співвідношення, Частота, л/год, Гал/Ч, мл/хв




Параграф 4 – Встановлення максимальної подачі насоса

Програмування	Робота
---------------	--------








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




Параграф 5 – Встановлення реле аварійної сигналізації

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

Параграф 6 – Калібрування подачі насоса

Програмування	Робота
	<p>Збережене значення в кубічних сантиметрах на 1 викид з'являється в основному меню. Його можна відкалібрувати двома різними способами:</p> <p>MANUAL/ВРУЧНУ – вручну вводиться значення кубічних сантиметрів на 1 викид за допомогою кнопок  та підтверджується кнопкою </p> <p>AUTOMATIC/АВТОМАТИЧНО – насос робить 100 ходів поршня, що запускаються натисканням кнопки . Наприкінці цього процесу кількість всмоктуваного насосом обсягу введіть за допомогою кнопок  і підтвердіть кнопкою .</p> <p>Введена цифра буде застосовуватись у розрахунках подання.</p>

Параграф 7 - Статистика

Програмування	Робота
	<p>Основне меню показує час роботи насоса. за натискання кнопки  можна отримати доступ до іншої статистиці:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes/Ходи = кількість ходів, зроблених поршнем насоса - Q.ty (L) = кількість (об'єм), що дозується насосом у літрах; ця цифра розраховується виходячи з збереженого значення куб. см на один хід поршня - Power/Запуск = кількість запусків насоса - Reset/Сброс = за допомогою кнопок  обнулить лічильники (YES) або інше (NO), потім підтвердіть натисканням кнопки .

Параграф 8 - Пароль

Програмування	Робота
	<p>Введення пароля дозволяє увійти в меню програмування та побачити всі задані значення. Щоразу при спробі змінити їх запитується пароль.</p> <p>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 . Встановлення "0000" (за замовчуванням) скасовує пароль.</p>

Параграф 9 - Сигналізація потоку

Програмування	Робота
	<p>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.</p> <p>Число блимає при натисканні кнопки , потім можна скористатися кнопками для встановлення значення. Підтвердьте вибір натисканням . Натисніть кнопку для повернення до основного меню.</p>

Параграф 10 - Сигналізація перевищення рівня

Програмування	Робота
	<p>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.</p> <p>Зміни вносяться натисканням кнопки , Потім з за допомогою кнопок встановлюється тип сигналізації. Підтвердіть свій вибір натисканням кнопки . Натисніть для повернення до основного меню.</p>

Параграф 11 - Одиниця вимірювання подачі на дисплеї

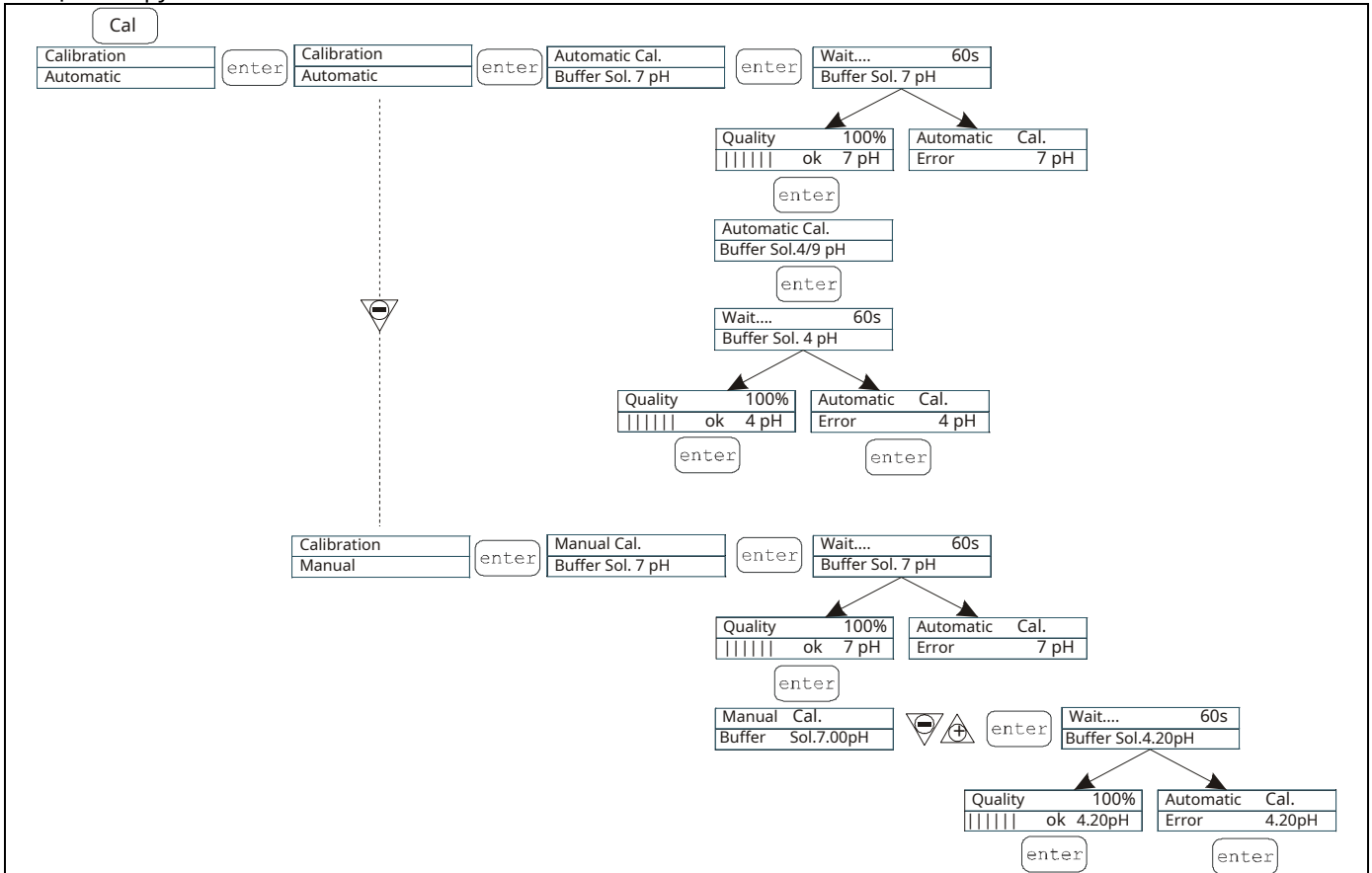
Програмування	Робота
	<p>Дозволяє встановлювати одиниці вимірювання дозування на дисплеї.</p> <p>Зміни вносяться натисканням кнопки , потім за допомогою кнопок встановлюється одиниця вимірювання, вибір здійснюється між L/h (літри/година), Gph (галони/година), ml/m (мілілітри/хвилину) або стандарт (відсоток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

Меню калібрування рН-показника

Щоб перейти в меню калібрування, натисніть і утримуйте кнопку «CAL» протягом 3 секунд. Якщо калібрування було вимкнено в процесі програмування на дисплеї з'явиться таке повідомлення:




Calibration/ Калібрівка Off/Вимк.

Якщо калібрування активовано:









Можливість вибору автоматичного або ручного режиму. В обох випадках відбувається автоматичне калібрування за показником рН, що дорівнює 7.

- Автоматичне калібрування:

На дисплеї відображається значення буферного розчину. Введіть датчик у ємність і натисніть кнопку . На дисплеї відображаються 60 секунд зворотного відліку, необхідних для завершення калібрування. Якщо якість калібровки електрода нижче 50%, на дисплеї висвічується повідомлення про помилку і слід натиснути  для виходу з режиму калібрування (насос автоматично виходить на режим за 4 секунди). Якщо якість перевищує 50%, це значення відображається на дисплеї і після натискання на кнопку  буде запитаний буферний розчин з рН-показником, рівним 4 або 9. З цього моменту процедура та сама, що і описана вище.

- Ручне калібрування:

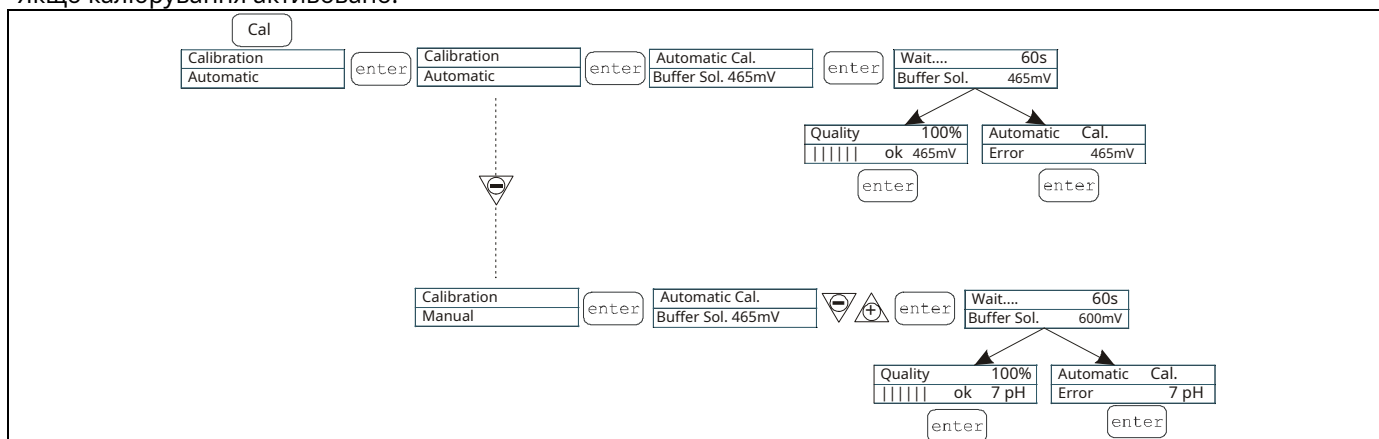
Коли на дисплеї з'являється значення буферного розчину, введіть датчик у ємність і натисніть кнопку . На дисплеї відображаються 60 секунд зворотного відліку, які необхідні для завершення калібрування. Якщо якість калібровки електрода нижче 50%, на дисплеї відображається повідомлення про помилку, і слід натиснути  для виходу з режиму калібрування (насос автоматично виходить на режим за 4 сек.). Якщо якість перевищує 50%, це значення відображається на дисплеї і після натискання на кнопку  на дисплеї висвічується значення рН, що дорівнює 7,00. Використовуйте кнопки   для введення значення наявного у вас розчину, потім натисніть  для підтвердження вибору та початку процедури калібрування, як викладено вище.

Меню калібрування окисно-відновного потенціалу (O.R.P.)

Щоб перейти в меню калібрування, натисніть і утримуйте кнопку «CAL» протягом 3 секунд. Якщо калібрування було вимкнено в процесі програмування на дисплеї з'явиться таке повідомлення:




Calibration/Калібрування
Off/Вимк.

Якщо калібрування активовано:







Існує можливість вибору автоматичного чи ручного режиму.





- Автоматичне калібрування:

На дисплеї відображається значення буферного розчину. Введіть датчик у ємність і натисніть кнопку . На дисплеї відображаються 60 секунд зворотного відліку, необхідних для завершення калібрування. Якщо якість електрода нижче 50%, на дисплеї висвічується повідомлення про помилку, і слід натиснути  для виходу з режиму калібрування (насос автоматично включається за 4 секунди). Якщо якість перевищує 50%, це значення відображається на дисплеї і слід натиснути кнопку  для завершення процедури.

- Ручне калібрування:

На дисплеї відображається значення буферного розчину. Введіть датчик у ємність і натисніть кнопку . Тепер на дисплеї має висвітитися величина 465 мВ. Введіть датчик у свій розчин та використовуйте кнопки   для відображення значення наявного у вас розчину, потім підтвердіть свій вибір натисканням кнопки  і почніть процедуру калібрування, як викладено вище.

Сигналізація

Індикація	Причина	Переривання діяльності
Світиться світлодіод сигналізації Миготливе слово "Lev" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Man Lev P100% </div>	Закінчення сигналізації рівня без переривання роботи насоса.	Відновіть рівень рідини.
Горить світлодіод сигналізації Миготливі слова "Lev" та "stop" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Man Lev Stop P100% </div>	Закінчення сигналізації рівня з перериванням роботи насоса.	Відновіть рівень рідини.
Миготливе слово "Mem" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> 1:n 6 Mem </div>	Насос отримав один або більше імпульсів під час дозування при вимкненій функції пам'яті.	Натисніть кнопку  .
Миготливе слово "Mem" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> 1:n <u>M</u> 6 Mem </div>	Насос отримав один або більше імпульсів під час дозування під час увімкненої функції пам'яті.	Коли насос припиняє отримання зовнішніх імпульсів, він повертає збережену кількість ходів поршня.
Світиться світлодіод сигналізації Миготливе слово "Flw" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Man<u>F</u> Flw P100% </div>	Чинна сигналізація потоку. Насос не отримав запрограмована кількість сигналів від датчика потоку.	Натисніть кнопку  .
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Parameter Error PROG to default </div>	Внутрішня помилка зв'язку процесора.	Натисніть кнопку  для відновлення параметрів за замовчуванням.
Миготливе слово "OFA" Миготливе слово "stop" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> High 475 mV OFA Stop P 75% </div>	Сигналізація надлишкової подачі (O.F.A.)	Натисніть кнопку  , щоб зупинити миготіння слова "stop". Натисніть ще раз, щоб знову запустити насос.
Миготливе слово "Alm" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> High 475 mV Alm P 75% </div>	Показники датчика виходять за межі встановленого діапазону сигналізації	Переконайтеся, що параметр "Alarm Vand" (Діапазон сигналізації) встановлений в програмі правильно.
Миготливе слово "Cal" <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> High 475 mV Cal P 75% </div>	Сигнал про те, що датчик не відкалібрований	Відкалібруйте датчик