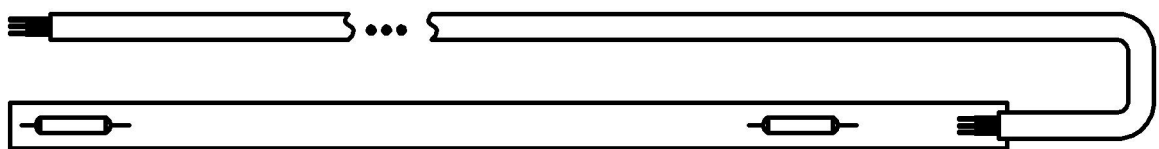
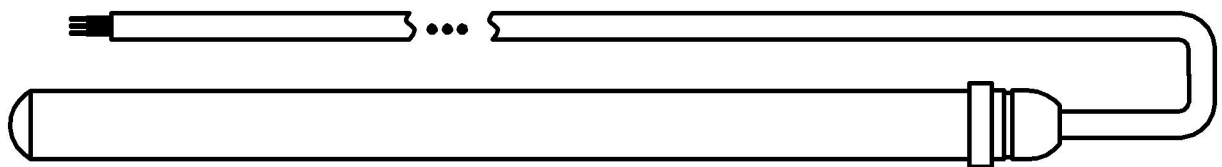


# Сенсор рівня молока для блоків управління насосами БУН-1 та БУН-2

(паспорт, технічний опис та інструкція з експлуатації)



Україна, м. Немирів  
2017 р.

## **АНОТАЦІЯ**

Даний паспорт, технічний опис та інструкція з експлуатації призначені для ознайомлення з сенсором рівня молока (далі за текстом «пристрій») для блоків управління насосами БУН-1 та БУН-2 або аналогічними, засвідчують гарантовані характеристики пристрою, встановлюють правила безпеки, транспортування та експлуатації, дотримання яких забезпечує підтримку пристрою в робочому стані.

## **ПРИЗНАЧЕННЯ**

Сенсор рівня молока призначений для роботи у комплексі з блоками управління насосами БУН-1 та БУН-2, або аналогічними. Сенсор рівня молока забезпечує формування сигналів управління, які надходять до БУН-1 або БУН-2 при досягненні рівня молока у молокозбірнику фіксованих контрольних значень.

## **ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Пристрій може працювати при температурі рідини від  $5^{\circ}\text{C}$  до  $+90^{\circ}\text{C}$ , вмісту в повітрі агресивних домішок  $\text{NH}_3$  – 0.05 мг/л,  $\text{CO}_2$  – 0.3%,  $\text{H}_2\text{S}$  – 0.015 мг/л, атмосферному тиску від 96 до 104 кПа;
2. Кількість рівнів спрацьовування - 2;
3. Тип магнітоактивного елемента - геркон;
4. Довжина з'єднувального кабеля - не менше 1.5 м;
5. Маркування дротів кабеля - кольорове;
6. Максимальний струм крізь контакти герконів - 0.5 А;
7. Напрацювання на відмову - не менше 3000 год;
8. Середній термін служби пристрою - не менше 7 років;
9. Конструкція корпусу сенсора рівня молока забезпечує його герметичність при впливі атмосферного тиску 50 кПа і температури навколишнього середовища від 5 до  $90^{\circ}\text{C}$ .
10. Зовнішні поверхні корпусу пристрою стійкі до миючих та дезінфікуючих рідин («Дезмол» - 0,5 % і 5 % розчин соляної кислоти) при температурі від 5 до  $90^{\circ}\text{C}$  і зниженому атмосферному тиску на рівні 50 кПа;
11. Для запобігання корозії рекомендується наповнити корпус сенсора трансформаторним маслом.

## **ПОБУДОВА ТА ПРИНЦИП ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИСТРОЮ**

1. Пристрій виготовлений ТОВ «АГРО-ПРОМСЕРВІС» та реалізований на основі сучасної елементної бази провідних світових виробників. Зовнішній вигляд сенсора рівня молока наведений на рис. 1, зовнішній вигляд друкованої плати сенсора рівня молока наведений на рис. 2, схема електрична принципова сенсора рівня молока наведена на рис. 3.

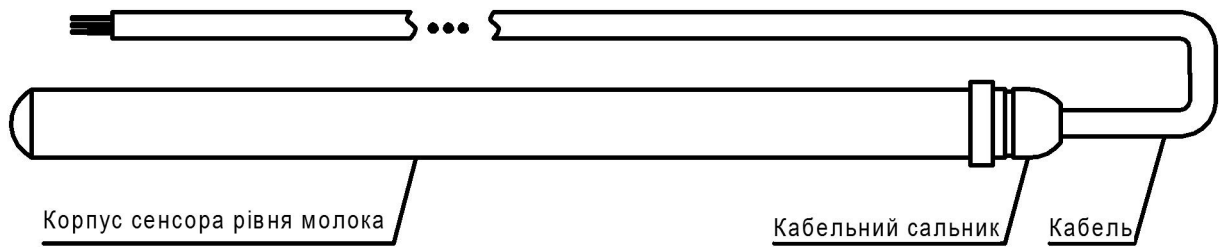


Рисунок 1 - Зовнішній вигляд сенсора рівня молока

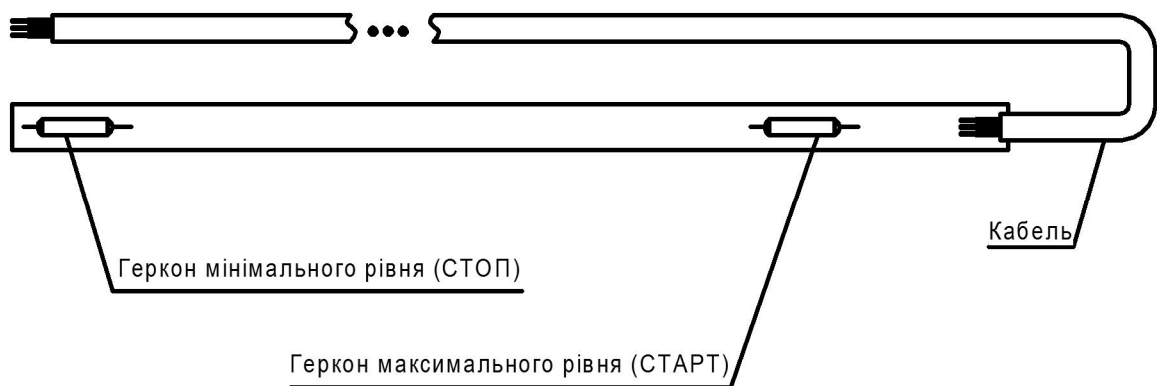


Рисунок 2 - Зовнішній вигляд друкованої плати сенсора рівня молока



Рисунок 3 - Схема електрична принципова сенсора рівня молока

2. Сенсор рівня молока (рис. 1) являє собою захищену корпусом з нержавіючої сталі друковану плату (рис. 2), на якій встановлено магнітоактивні елементи (геркони). Друкована плата знаходиться в спеціальній плівці, яка забезпечує електричну ізоляцію складових елементів сенсора рівня молока. Для запобігання корозії корпус сенсора наповнюється трансформаторним маслом.

3. Всередині молокозбірника знаходиться поплавков з постійним магнітом, який при наповненні рухається вздовж корпуса сенсора. При наближенні магніта до магнітоактивного елемента геркон замикається і сенсор формує відповідний сигнал, який надходить на друковану плату БУН-1 або БУН-2.

4. Сенсор під'єднується до відповідного клемного з'єднувача на платі БУН-1 або БУН-2 (див. інструкцію до БУН-1 або БУН-2) за допомогою кабеля, довжина якого складає мінімум 1.5 м. Приєднання здійснюється у відповідності з кольоровим маркуванням дротів кабеля. Кабель поплавкового сенсора рівня молока у молокозбірнику має наступне кольорове маркування (рис. 3):

СТАРТ (MAX) - синій

СТОП (MIN) - коричневий (або чорний)

СПІЛЬНИЙ (GND) – жовто-зелений

## **ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕЛЕКТРОМОНТАЖУ СЕНСОРА РІВНЯ**

1. Монтаж та підключення пристрою здійснюється у відповідності з «Правилами побудови електроустановок», «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів до 1000 В» та «Правилами техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів».

2. До монтажу пристрою допускаються особи, які навчені та атестовані на III кваліфікаційну групу із знань «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ), «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» (ПТБ) до 1000 В», «Правил будови електроустановок (ПБЕ)», та які вивчили дане керівництво з експлуатації. Особи, що обслуговують пристрій, повинні бути навчені прийомам звільнення людини, що потрапила під напругу, прийомам штучного дихання, правилам надання першої допомоги і способам гасіння пожежі в приміщеннях електроустановок.

3. Основні правила техніки безпеки такі: ремонтні і монтажні роботи, заміну деталей проводити тільки при повному відключенні БУН-1 або БУН-2 від напруги живлення; перевірку роботи і експлуатацію пристрою проводити тільки при закритому корпусі.

## **ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**

1. Зберігання пристрою допускається в закритих або інших приміщеннях з природною вентиляцією без штучно регульованих кліматичних умов при

температурі від  $-20^{\circ}$  до  $+50^{\circ}$  С і відносній вологості повітря до 90 %. Повітря в приміщенні не повинне вміщувати домішки агресивних газів.

2. Пристрій може транспортуватись в закритому транспорті будь-якого типу при умові захисту від бруду та атмосферних опадів у відповідності з «Правилами перевезення вантажів».

## **ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ**

1. Сенсор рівня молока для БУН-1 та БУН-2 виготовлений на підприємстві «АГРО-ПРОМСЕРВІС», м. Немирів. Компанія «АГРО-ПРОМСЕРВІС» забезпечує гарантійний та післягарантійний ремонт пристрою.

2. Підприємство-виготовник гарантує безвідмовну роботу пристрою при умові забезпечення правил експлуатації, протягом 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше, ніж протягом 18 місяців з дня продажу.

3. Всі умови гарантії діють в рамках законодавства про захист прав споживача і регулюються законодавством України.

4. У випадку відмови пристрою протягом гарантійного терміну споживач має право на безкоштовний ремонт або заміну пристрою.

5. Серійний номер пристрою повинен відповідати вказаному в гарантійному талоні номеру.

6. Пристрій знімається з гарантійного обслуговування в наступних випадках:

- якщо пристрій має сліди зовнішнього втручання або якщо була спроба самостійного ремонту.
- якщо виявлено несанкціоновані зміни конструкції або схеми виробу.
- якщо пристрій має механічні пошкодження (внутрішні або зовнішні).
- якщо вихід пристрою з лади викликаний попаданням всередину сторонніх предметів, речовин, рідин, комах тощо.
- якщо пошкодження викликані пожегом, стихією, побутовими факторами, ударом блискавки, іншими форс-мажорними обставинами.
- якщо пошкодження викликані невідповідністю стандартам параметрів живлячих або комунікаційних мереж та інших подібних зовнішніх факторів.